



Decreto Dirigenziale n. 226 del 25/03/2022

Dipartimento 60 - Uffici Speciali

Direzione Generale 6 - Centrale Acquisti e Procedure di Finanziamento di
Progetti Relativi ad Infrastrutture

Oggetto dell'Atto:

Proc. n. 3428/A/2022 - Procedura aperta telematica finalizzata all'affidamento dei lavori di cui al progetto denominato "Interventi necessari al contenimento delle emissioni in atmosfera provenienti dall'impianto di depurazione di Solofra (AV)". Indizione di gara

Premesso che:

- a) con Decreto Dirigenziale n. 92 del 09/07/2021, la Direzione Generale per il Ciclo integrato delle acque e dei rifiuti, per il tramite della UOD 50.17.03 "Impianti e reti del ciclo integrato delle acque di rilevanza regionale", ha approvato il progetto esecutivo denominato *"Interventi necessari al contenimento delle emissioni in atmosfera provenienti dall'impianto di depurazione di Solofra (AV)"*;
- b) con Decreto Dirigenziale n. 65 del 02/03/2022 sono stati conferiti gli incarichi relativi alla suddetta operazione a titolarità regionale con la nomina del Responsabile Unico del Procedimento, individuato nel funzionario Ing. Maurizio Stefano Perone, dei componenti del gruppo di supporto tecnico-amministrativo al Responsabile Unico del Procedimento, del Direttore dei Lavori e Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione e del Direttore Operativo – Ispettore cantiere;
- c) con Decreto Dirigenziale n. 160 del 10/03/2022 si è proceduto alla prenotazione di impegno di euro 1.556.817,79 a valere sulle risorse dell'O.S. 6.3 del POR FESR 2014/2020, facendo gravare la spesa sul capitolo U05891 dell'esercizio finanziario 2022 e rimandando a successivo atto l'impegno della restante quota del finanziamento inerente l'operazione;
- d) con nota prot. n. 135167 del 11/03/2022, la Direzione Generale per il Ciclo integrato delle acque e dei rifiuti ha incaricato l'Ufficio Speciale Grandi Opere - UOD 60.06.01 "Centrale Acquisti" dello svolgimento della procedura di gara finalizzata all'affidamento dei lavori di cui al progetto denominato *"Interventi necessari al contenimento delle emissioni in atmosfera provenienti dall'impianto di depurazione di Solofra (AV)"*, da aggiudicarsi con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95 comma 2 del D.Lgs. n. 50/2016. **CUP B65G18000120006 – CIG 9128899DC2**;
- e) l'importo complessivo dell'appalto ammonta ad € 1.482.500,00 oltre IVA, di cui € 1.446.500,00 per importo lavori a corpo soggetti a ribasso ed € 36.000,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso;

Ritenuto:

- a) di dover indire procedura aperta telematica (proc. n. 3428/A/2022) ai sensi degli artt. 60 e 58 del D.Lgs. n. 50/2016 finalizzata all'affidamento dei lavori di cui al progetto denominato *"Interventi necessari al contenimento delle emissioni in atmosfera provenienti dall'impianto di depurazione di Solofra (AV)"*, il cui importo complessivo ammonta ad € 1.482.500,00 oltre IVA, di cui € 1.446.500,00 per importo lavori a corpo soggetti a ribasso ed € 36.000,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, da aggiudicarsi con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95 comma 2 del D.Lgs. n. 50/2016. **CUP B65G18000120006 – CIG 9128899DC2**;
- b) di dover prendere atto della documentazione inviata dall'Ufficio proponente:
 - Elaborati progetto esecutivo
 - Quadro economico
 - Verifica e validazione progetto esecutivo
 - Capitolato Speciale di Appalto (1^ Parte e 2^ Parte)
 - Cronoprogramma
 - Requisiti di partecipazione
- c) di dover approvare la documentazione predisposta dall'Ufficio Speciale Grandi Opere - UOD 01:
 - Disciplinare di gara
 - DGUE
 - Mod. A1 - Istanza di partecipazione
 - Mod. A2 - Scheda identificativa del partecipante
 - Mod. A3 - Dichiarazioni del partecipante
 - Mod. A4 - Protocollo di legalità
 - Mod. A5 - Modello offerta economica
 - Mod. A5 bis - Modello offerta tempo
 - Mod. A6 - Dichiarazione familiari conviventi

Visti:

- a) il D.Lgs. n. 50 del 18 aprile 2016 e s.m.i., "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE

sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”;

- b) la Legge n. 120 dell'11 settembre 2020, “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante «Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali» (Decreto Semplificazioni)”;
- c) la Legge n. 108 del 29 luglio 2021, “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure (Decreto Semplificazioni bis)”;
- d) la D.G.R n. 498 del 16.10.2019 con la quale è stata approvata l'articolazione della Struttura “Grandi Opere”;
- e) la D.G.R n. 469 del 27.10.2021 con la quale è stato prorogato all'ing. Sergio Negro l'incarico di Responsabile ad interim dell'Ufficio Speciale Grandi Opere;
- f) la D.G.R n. 556 del 30.11.2021 con la quale è stato prorogato al dott. Giovanni Diodato l'incarico di Responsabile ad interim della U.O.D. 01 “Centrale Acquisti e Procedure di Finanziamento di Progetti relativi ad Infrastrutture” presso l'Ufficio Speciale Grandi Opere;

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dalla UOD 01 dell'Ufficio Speciale Grandi Opere nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità resa con il presente provvedimento dal funzionario dott.ssa Anna Belfiore della UOD 01;

Per le motivazioni esposte in narrativa, che s'intendono integralmente ripetute e trascritte nel presente dispositivo

DECRETA

1. di indire procedura aperta telematica (proc. n. 3428/A/2022) ai sensi degli artt. 60 e 58 del D.Lgs. n. 50/2016 finalizzata all'affidamento dei lavori di cui al progetto denominato “*Interventi necessari al contenimento delle emissioni in atmosfera provenienti dall'impianto di depurazione di Solofra (AV)*”, il cui importo complessivo ammonta ad € 1.482.500,00 oltre IVA, di cui € 1.446.500,00 per importo lavori a corpo soggetti a ribasso ed € 36.000,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, da aggiudicarsi con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95 comma 2 del D.Lgs. n. 50/2016. **CUP B65G18000120006 – CIG 9128899DC2**;
2. di prendere atto della documentazione inviata dall'Ufficio proponente:
 - Elaborati progetto esecutivo
 - Quadro economico
 - Verifica e validazione progetto esecutivo
 - Capitolato Speciale di Appalto (1^ Parte e 2^ Parte)
 - Cronoprogramma
 - Requisiti di partecipazione
3. di approvare la documentazione predisposta dall'Ufficio Speciale Grandi Opere - UOD 01:
 - Disciplinare di gara
 - DGUE
 - Mod. A1 - Istanza di partecipazione
 - Mod. A2 - Scheda identificativa del partecipante
 - Mod. A3 - Dichiarazioni del partecipante
 - Mod. A4 - Protocollo di legalità
 - Mod. A5 - Modello offerta economica
 - Mod. A5 bis – Modello offerta tempo
 - Mod. A6 - Dichiarazione familiari conviventi
4. che tale documentazione, unitamente a quella del punto 2, anche se non materialmente allegata fa parte del presente decreto;
5. di inviare il presente atto, ai sensi delle vigenti disposizioni amministrative:
 - Alla UOD Bollettino Ufficiale - Ufficio Relazioni col pubblico (URP) per la pubblicazione sul BURC;
 - All'UDCP Segreteria di Giunta per i successivi adempimenti;

- Alla Direzione Generale per il Ciclo integrato delle acque e dei rifiuti – UOD 50.17.03;
- Al RUP Ing. Maurizio Stefano Perone.

Ing. Sergio Negro



Giunta Regionale della Campania

Proc. n. 3428/A/2022

**PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI DI CUI AL PROGETTO
DENOMINATO “INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN
ATMOSFERA PROVENIENTI DALL’IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)”.**

CODICE CUP: B65G18000120006

SURF: OP_11698 18099BP000000001

CIG: 9128899DC2

DISCIPLINARE DI GARA

INDICE

Premesse.....	3
1. Documentazione di gara, chiarimenti e comunicazioni.....	3
1.1 Indirizzi e punti di contatto.....	3
1.2 Documenti di gara.....	4
1.3 Chiarimenti.....	4
1.4 Comunicazioni.....	4
2. Oggetto dell'appalto.....	5
2.1 Valore dell'appalto.....	5
2.2 Qualificazione dei lavori oggetto delle Lavorazioni.....	5
2.3 Durata dei lavori.....	6
2.4 Importo a base di gara.....	7
2.5 Opzioni.....	7
3. Soggetti ammessi in forma singola e associata e condizioni di partecipazione.....	7
3.1 Inammissibilità alla partecipazione.....	7
3.2 Condizioni di partecipazione.....	7
3.3 Requisiti speciali e mezzi di prova.....	8
3.3.1 Requisito di idoneità.....	8
3.3.2 Requisiti di capacità tecnica e professionale.....	9
4. Modalità di presentazione e criteri di ammissibilità delle offerte.....	9
4.1 Documentazione amministrativa – busta “A – Documentazione”.....	11
4.1.1 Specifiche per i raggruppamenti temporanei, i consorzi, i G.E.I.E. e i soggetti di cui all'art. 45 comma 2 lett. f) del D.lgs. 50/2016.....	12
4.1.2 - Ulteriori disposizioni in merito alla documentazione amministrativa.....	13
4.2 Busta “B - Offerta Tecnica”.....	13
4.3 Busta “C - Offerta Economica”.....	14
4.4 Ulteriori disposizioni in materia di esclusione.....	15
5. Procedura di aggiudicazione.....	15
5.1 Criterio di aggiudicazione.....	15
5.2 Attribuzione punteggio elementi di natura qualitativa/quantitativa.....	16
5.3 Attribuzione punteggio elementi di natura quantitativa.....	23
5.3.1 Offerta Tempo - Riduzione tempi di esecuzione lavori: punti 10.....	23
5.3.2 Offerta Economica - Ribasso percentuale: punti 20.....	24
5.4 Aggiudicazione.....	24
6. Ulteriori informazioni.....	25
7. Allegati.....	25

Premesse

Il presente Disciplinare, allegato al bando di gara di cui costituisce parte integrante e sostanziale, contiene le norme relative alle modalità di partecipazione alla procedura selettiva indetta dalla Regione Campania, le modalità di compilazione e presentazione dell'offerta, i documenti da presentare a corredo della stessa, la procedura di aggiudicazione, nonché le ulteriori informazioni per l'affidamento dei lavori **"Interventi necessari al contenimento delle emissioni in atmosfera provenienti dall'impianto di depurazione di Solofra (AV)"**.

Le caratteristiche generali delle lavorazioni, tutte le specifiche tecniche, sono descritte nel "Capitolato speciale di appalto 1ª parte" e nel "Capitolato speciale di appalto 2ª parte" a cui si fa espresso rinvio.

L'affidamento in oggetto avverrà mediante procedura aperta e con applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità prezzo, ai sensi degli artt. 60 e 95, del D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 - Codice dei contratti pubblici (nel prosieguo Codice).

Il bando di gara è pubblicato:

- sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana
- sul profilo della Regione Campania all'indirizzo: <http://www.regione.campania.it>
- sul Portale della Centrale Acquisti della Regione Campania all'indirizzo: <https://pgt.regione.campania.it/portale/index.php/bandi>
- su un quotidiano a diffusione nazionale
- su un quotidiano a diffusione locale

Il luogo di svolgimento dei servizi è la Regione Campania.

Codice NUTS: ITF34

Codice CIG: 9128899DC2 - Codice CUP: B65G18000120006

1. Documentazione di gara, chiarimenti e comunicazioni

1.1 Indirizzi e punti di contatto

La Stazione Appaltante è la Giunta Regionale della Campania, con sede in Napoli alla Via S. Lucia n. 81. La procedura di gara è affidata all'Ufficio Speciale Grandi Opere – UOD 01 "Centrale Acquisti e Procedure di Finanziamento di Progetti relativi ad infrastrutture" (tel. 081/7964558 - fax: 081/7964412) PEC: centraleacquisti@pec.regione.campania.it

Il contratto con l'impresa aggiudicataria sarà stipulato dalla Direzione Generale per il Ciclo integrato delle acque e dei rifiuti.

Il Responsabile Unico del Procedimento (RUP) è l'ing. Maurizio Stefano Perone, indirizzo e-mail: mauriziostefano.perone@regione.campania.it

Responsabile della procedura di gara è la dott.ssa Anna Belfiore, indirizzo e-mail: anna.belfiore@regione.campania.it (Ref. dott. Umberto Scalo, indirizzo e-mail: umberto.scalo@regione.campania.it)

Il Direttore dei lavori, nominato prima dell'avvio delle procedure di gara ai sensi dell'art. 101 comma 2 del Codice, è l'ing. Giuseppe Castaldi.

1.2 Documenti di gara

La documentazione di gara comprende:

- Bando di gara;
- Presente Disciplinare di gara e modulistica correlata;
- Capitolato speciale di appalto 1^a parte;
- Capitolato speciale di appalto 2^a parte;
- Schema di contratto;
- Progetto esecutivo approvato con Decreto Dirigenziale n. 92 del 09/07/2021 della Direzione Generale per il Ciclo integrato delle acque e dei rifiuti, per il tramite della UOD 50.17.03 “Impianti e reti del ciclo integrato delle acque di rilevanza regionale”;
- Protocollo di legalità sottoscritto in data 1 agosto 2007 tra la Regione Campania e la Prefettura di Napoli.

La documentazione di gara, necessaria per formulare l’offerta, è disponibile sul Portale Gare della Regione Campania all’indirizzo <https://pgt.regione.campania.it/portale/>

Le prestazioni che formano oggetto dell’appalto, termini, modalità e condizioni sono indicate negli atti tecnici consultabili nella suddetta documentazione o pubblicata sul sito istituzionale dell’Amministrazione.

1.3 Chiarimenti

I chiarimenti potranno essere richiesti, previa registrazione al portale, entro e non oltre 10 giorni prima della scadenza del termine stabilito per la ricezione delle offerte. Le risposte verranno fornite fino a 6 giorni prima della scadenza del termine stabilito per la ricezione delle offerte, ex art. 74 comma 4 del Codice, e saranno accessibili nella sezione “Chiarimenti” della presente procedura di gara. Non è ammessa altra modalità per la richiesta di chiarimenti.

1.4 Comunicazioni

Ai sensi dell’art. 76, comma 6 del Codice, i concorrenti sono tenuti ad indicare, in sede di offerta, l’indirizzo PEC o, solo per i concorrenti aventi sede in altri Stati membri, l’indirizzo di posta elettronica, da utilizzare ai fini delle comunicazioni di cui all’art.76 comma 5 del Codice.

Tutte le comunicazioni tra stazione appaltante e operatori economici si intendono validamente ed efficacemente effettuate qualora rese all’indirizzo PEC: centraleacquisti@pec.regione.campania.it e all’indirizzo PEC indicato dai concorrenti nella documentazione di gara.

Eventuali modifiche dell’indirizzo PEC/posta elettronica o problemi temporanei nell’utilizzo di tali forme di comunicazione dovranno essere tempestivamente segnalate alla stazione appaltante; diversamente, la medesima declina ogni responsabilità per il tardivo o mancato recapito delle comunicazioni.

In caso di raggruppamenti temporanei, GEIE, aggregazioni di imprese o consorzi ordinari, anche se non ancora costituiti formalmente, la comunicazione recapitata al mandatario si intende validamente resa a tutti gli operatori economici raggruppati, aggregati o consorziati.

In caso di avvalimento, la comunicazione recapitata all’offerente si intende validamente resa a tutti gli operatori economici ausiliari.

In caso di subappalto, la comunicazione recapitata all’offerente si intende validamente resa a tutti i subappaltatori indicati.

2. Oggetto dell'appalto

L'appalto è finalizzato all'attuazione degli "Interventi necessari al contenimento delle emissioni in atmosfera provenienti dall'impianto di depurazione di Solofra (AV)" su Progetto esecutivo approvato con Decreto Dirigenziale n. 92 del 09/07/2021 della Direzione Generale per il Ciclo integrato delle acque e dei rifiuti, per il tramite della UOD 50.17.03 "Impianti e reti del ciclo integrato delle acque di rilevanza regionale";

Tabella n. 1 – Oggetto dell'appalto

N.	Descrizione servizi	CPV	P (principale) S (secondaria)
1	Apparecchiature per impianti di depurazione	45252200-0	P

2.1 Valore dell'appalto

L'importo complessivo dei lavori ed oneri compresi nell'appalto ammonta a € 1.482.500,00 (Euro unmilionequattrocentottantaduemilacinquecento/00) oltre IVA così suddiviso:

A1 Importo lavori a corpo soggetti a ribasso € 1.446.500,00

A2 Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso € 36.000,00

2.2 Qualificazione dei lavori oggetto delle Lavorazioni

CATEGORIA	CLASSIFICA	Lavorazione	Importo
Prevalente OG11	III bis	Impianti tecnologici	€ 1.061.733,29
Scorporabile OG1	II	Opere edili	€ 420.766,71

Si applica il comma 2 dell'art. 61 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e ss.mm.ii. (incremento di 1/5 della classifica).

Le lavorazioni hanno ad oggetto:

- Area Stoccaggio vaglio/grigliatura: segregazione completa dell'intera area di stoccaggio dei materiali grigliati, con captazione delle esalazioni seguita da un opportuno trattamento delle emissioni convogliate. In questo modo si eviterà la dispersione nell'atmosfera circostante delle sostanze maleodoranti provenienti dal materiale grigliato stoccato nei cassoni all'esterno del locale grigliatura (in planimetria al n. 1). Verrà quindi realizzato un pannello di chiusura perimetrale sul fronte attualmente lasciato aperto con l'inserimento di due finestroni per dare luce all'ambiente. Sul fronte opposto verrà invece installata una serranda industriale di tipo meccanizzato. Per la parte tecnologica vedasi relazione tecnica.
- Sezione di denitrificazione: una delle due vasche risulta coperta in modo precario con teloni di plastica appoggiati su una struttura di sostegno reticolare in acciaio. Si prevede quindi la realizzazione di analoga struttura portante in acciaio anche per l'altra vasca. Su entrambe le vasche la copertura sarà realizzata con pannelli in lega di alluminio al magnesio. Una volta completata la copertura delle due vasche di processo del comparto di denitrificazione verrà realizzata la captazione delle esalazioni, seguita da uno specifico trattamento delle emissioni

convogliate. In questo modo si eviterà che le esalazioni maleodoranti prodotte in ambiente anossico da queste due unità di trattamento si liberino tal quali in atmosfera (in planimetria al n. 10). Per la parte tecnologica vedasi relazione tecnica.

- Locale centrifughe: segregazione completa dell'area di servizio dei decanter, all'interno del locale disidratazione, con captazione delle esalazioni seguita da un opportuno trattamento delle emissioni convogliate. In questo modo si eviterà la dispersione nell'atmosfera circostante delle sostanze maleodoranti provenienti dalla lavorazione del fango di supero (in planimetria al n. 21). La segregazione avverrà con la realizzazione di una parete divisoria prefabbricata all'interno della quale saranno realizzate opportune aperture per l'accesso e la manutenzione alle centrifughe. Per la parte tecnologica vedasi relazione tecnica.
- Biofiltro essiccamento termico: integrazione del sistema esistente di depurazione delle emissioni gassose (biofiltro) mediante aggiunta di unità specifiche al fine di eliminare le sostanze volatili residue responsabili di esalazioni odorogene. Con tale accorgimento si ottiene la trasformazione da "emissione diffusa" ad "emissione convogliata in quota" del punto di emissione esistente, ad un'altezza di circa 25 metri dal piano di calpestio. Sarà quindi realizzata la copertura della vasca con pannelli in lega di alluminio al magnesio. Captazione dell'aria sotta dalla copertura e successivo trattamento della stessa. Per la parte tecnologica è prevista la realizzazione di N° 4 impianti di biofiltrazione destinati rispettivamente al trattamento dell'aria esausta estratta dalle seguenti sezioni d'impianto:
- CAMINO E1 (portata nominale di progetto = 12.000 m³/h), idoneo a trattare l'aria esausta proveniente dalla sezione grigliatura. Riguardo all'unità di biofiltrazione è ipotizzata l'utilizzo di N° 1 unità modulare avente dimensioni di 2,50 x 15,00 x 4,10 (H) m (N° 1 unità modulare x MonaShell 15H), con un volume complessivo di materiale filtrante pari a 82,5 m³.
- CAMINO E6 (portata nominale di progetto = 12.000 m³/h), idoneo a trattare l'aria esausta proveniente dall'essiccatore. A servizio della sezione essiccamento fanghi si prevede di mantenere in funzione il biofiltro esistente. L'intervento proposto riguarda l'installazione a monte del biofiltro esistente di un sistema di scrubbing chimico del tipo a doppio stadio di trattamento (1° stadio acido; 2° stadio basico-ossidante). A valle del biofiltro esistente è prevista l'installazione di uno stadio rifinitore di adsorbimento su carbone attivo. Per quanto riguarda il biofiltro è prevista la fornitura di 140 m³ di materiale filtrante costituito da torba granulare MonaFil®, da utilizzarsi in sostituzione del riempimento attualmente installato (sono da intendersi espressamente esclusi gli interventi di rimozione e smaltimento del materiale filtrante esausto).
- CAMINO E8 (portata nominale di progetto = 2.000 m³/h), idoneo a trattare l'aria esausta proveniente dalla sezione denitrificazione. Riguardo all'unità di biofiltrazione è previsto l'utilizzo di N° 1 unità modulare avente dimensioni di 2,50 x 4,00 x 4,10 (H) m (N° 1 unità modulare MonaShell 4H), con un volume di materiale filtrante complessivo pari a 22 m³.
- CAMINO E9 (portata nominale di progetto = 6.000 m³/h), idoneo a trattare l'aria esausta proveniente dalla sezione disidratazione (centrifughe). Riguardo all'unità di biofiltrazione è previsto l'utilizzo di N° 1 unità modulare avente dimensioni di 2,50 x 8,00 x 4,10 (H) m (N° 1 unità modulare MonaShell 8H), con un volume di materiale filtrante complessivo pari a 44 m³.

Per tutto quanto non sufficientemente chiaro si rimanda agli elaborati grafici ed alla relazione tecnica.

2.3 Durata dei lavori

Le lavorazioni dovranno essere eseguite nel termine di 270 (duecentosettanta) giorni naturali, successivi e continuativi, articolati per fasi e decorrenti dalla stipula del contratto o dal verbale di consegna del servizio conseguente l'aggiudicazione definitiva.

Per motivi di imperiosa urgenza si procederà alla consegna dell'appalto anche in pendenza della stipulazione del contratto senza che ciò costituisca riserva per l'aggiudicatario.

Il tempo di esecuzione dell'intervento come sopra indicato è oggetto dell'offerta a ribasso.

2.4 Importo a base di gara

Il presente appalto è dato a: "CORPO".

L'importo complessivo dei lavori ed oneri compresi nell'appalto, ammonta ad € 1.482.500,00 (Euro unmilionequattrocentottantaduemilacinquecento/00) oltre IVA, come risulta dal quadro economico del progetto esecutivo secondo il prospetto di seguito indicato riferito alla parte Lavori:

A TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA € 1.482.500,00

A1 Importo lavori a corpo soggetti a ribasso € 1.446.500,00

A2 Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso € 36.000,00

Gli operatori economici partecipanti alla gara d'appalto dovranno indicare espressamente nella propria offerta gli oneri di sicurezza aziendali richiesti ai sensi dell'art. 95, comma 10, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. per la verifica di congruità dell'offerta.

L'offerta deve essere formulata con riferimento alle lavorazioni soggette a ribasso e tenuto conto che gli importi devono essere espressi al netto degli oneri per la sicurezza ancorché la descrizione delle singole voci, in alcuni casi, possa comprendere riferimenti anche ai dispositivi per la sicurezza stessa.

2.5 Opzioni

La Regione Campania si riserva la facoltà di richiedere l'incremento e/o la riduzione delle prestazioni oggetto di affidamento fino alla concorrenza di un quinto dell'importo contrattuale, ai sensi dell'art. 106, comma 12, del D.Lgs. n. 50/2016, ai medesimi termini e condizioni contrattuali.

3. Soggetti ammessi in forma singola e associata e condizioni di partecipazione

Sono ammessi a partecipare gli operatori economici in possesso dei requisiti di ordine generale di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016.

3.1 Inammissibilità alla partecipazione

La Stazione Appaltante esclude un operatore economico in qualunque momento della procedura, qualora risulti che lo stesso si trova, a causa di atti compiuti o omessi, prima o nel corso, della procedura, in una delle situazioni di cui ai commi 1, 2, 4 e 5 dell'art. 80 del D.Lgs. 50/2016.

La mancata accettazione delle clausole contenute nel protocollo di legalità costituisce causa di esclusione dalla gara, ai sensi dell'art. 1 comma 17 della Legge 190/2012.

3.2 Condizioni di partecipazione

Gli operatori economici aventi sede, residenza o domicilio nei paesi inseriti nelle c.d. "black list" di cui al decreto del Ministro delle finanze del 4 maggio 1999 e al decreto del Ministro dell'economia e delle finanze del 21 novembre 2001 devono essere in possesso, pena l'esclusione dalla gara, dell'autorizzazione in corso di validità rilasciata ai sensi del d.m. 14 dicembre 2010 del Ministero dell'economia e delle finanze.

Agli operatori economici concorrenti, ai sensi dell'art. 48, comma 7, primo periodo, del Codice, è vietato partecipare alla gara in più di un raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti o aggregazione di imprese aderenti al contratto di rete (nel prosieguo, aggregazione di

imprese di rete), ovvero partecipare alla gara anche in forma individuale qualora gli stessi abbiano partecipato alla gara medesima in raggruppamento o consorzio ordinario di concorrenti o aggregazione di imprese di rete.

In caso di partecipazione in forma di raggruppamento temporaneo, di tipo orizzontale o misto, i concorrenti (nella documentazione amministrativa richiesta ai fini dell'ammissione alla gara) devono indicare le percentuali corrispondenti alle quote di partecipazione al raggruppamento stesso - liberamente stabilite entro i limiti consentiti dai requisiti di qualificazione posseduti dall'associato - rispettivamente, del mandatario/capogruppo e del/dei mandante/i, nonché l'esatta indicazione della/e categoria/e e classe/i o requisito/i di qualificazione e/o della/e prestazione/i prevista/e dal presente appalto a cui dette percentuali si riferiscono.

In caso di partecipazione in forma di raggruppamento di tipo verticale i concorrenti (nella documentazione amministrativa richiesta ai fini dell'ammissione alla gara) devono indicare, la/e categoria/e classe/i o tipologia di prestazione/i che ciascun soggetto mandante intende assumere.

Per tutte le tipologie di rete, la partecipazione congiunta alle gare deve risultare individuata nel contratto di rete come uno degli scopi strategici inclusi nel programma comune, mentre la durata dello stesso dovrà essere commisurata ai tempi di realizzazione dell'appalto.

Il ruolo di mandante/mandataria di un raggruppamento temporaneo di imprese può essere assunto anche da un RTI costituito oppure da aggregazioni di imprese di rete. A tal fine, se la rete è dotata di organo comune con potere di rappresentanza (con o senza soggettività giuridica), tale organo assumerà la veste di mandataria della subassociazione; se, invece, la rete è dotata di organo comune privo del potere di rappresentanza o è sprovvista di organo comune, deve conferire specifico mandato ad un'impresa retista, la quale assumerà la veste di mandataria della subassociazione.

Ai sensi dell'art. 186-bis del R.D. 16 marzo 1942, n. 367 l'impresa in concordato preventivo con continuità aziendale può concorrere anche riunita in RTI purché non rivesta la qualità di mandataria e sempre che le altre imprese aderenti al RTI non siano assoggettate ad una procedura concorsuale.

3.3 Requisiti speciali e mezzi di prova

I concorrenti, a pena di esclusione, devono essere in possesso dei requisiti previsti nei commi seguenti. I documenti richiesti agli operatori economici ai fini della dimostrazione dei requisiti devono essere trasmessi mediante AVCpass in conformità alla delibera ANAC n. 157 del 17 febbraio 2016.

Ai sensi dell'art. 59, comma 4, lett. b) del Codice, sono inammissibili le offerte prive della qualificazione richiesta dal presente disciplinare.

3.3.1 Requisito di idoneità

Iscrizione nel registro tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura oppure nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara.

Il concorrente non stabilito in Italia ma in altro Stato Membro o in uno dei Paesi di cui all'art. 83, comma 3 del Codice, presenta dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito.

Per la comprova del requisito la stazione appaltante acquisisce d'ufficio i documenti in possesso di pubbliche amministrazioni, previa indicazione, da parte dell'operatore economico, degli elementi indispensabili per il reperimento delle informazioni o dei dati richiesti.

3.3.2 Requisiti di capacità tecnica e professionale

In relazione alla natura ed alla specificità della prestazione oggetto dell'appalto i concorrenti dovranno essere in possesso dei seguenti requisiti:

- a) Possesso di certificazione rilasciata da società di attestazione (SOA) di cui all'art. 84 del d.lgs. 50/2016, regolarmente autorizzata, in corso di validità, nelle seguenti categorie
 - a. Categoria Generale: OG11 - Classifica: III BIS
 - b. Categoria Generale: OG1 - Classifica: II

Ai sensi di quanto disposto dall'articolo 77, comma 1 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e s.m.i., qualora il concorrente si sottoponga a verifica dopo la scadenza del triennio di validità dell'attestazione, lo stesso non può partecipare alla gara nel periodo decorrente dalla data di scadenza del triennio sino alla data di effettuazione della verifica con esito positivo.

- b) Possesso di certificazione di sistema di qualità UNI EN ISO 9001:2015 nel settore EA 28;
- c) In relazione alla tipologia dei manufatti realizzati mediante giunzioni saldate, il costruttore deve essere certificato secondo la norma UNI EN ISO 3834:2006;
- d) Tutti i saldatori impiegati devono essere certificati e qualificati secondo la norma UNI EN ISO 9606-1.

4. Modalità di presentazione e criteri di ammissibilità delle offerte

Per partecipare alla presente procedura, l'Operatore Economico deve dotarsi, a propria cura e spese, della seguente strumentazione tecnica ed informatica:

- firma digitale, di cui all'art. 1, lett. s, del D. Lgs. 82/2005;
- dotazione hardware e software minima, come specificata nella sezione "Requisiti Minimi" del portale delle gare.

È utile e necessario che l'Operatore Economico, interessato a partecipare alla presente gara telematica, consulti preliminarmente, le seguenti sezioni del portale delle gare:

- sezione "Normativa e Manuali", in cui potrà reperire, in particolare, il Manuale "Istruzioni per la registrazione degli operatori economici al Portale della Regione Campania" e le "Linee Guida sulla Presentazione dell'Offerta";
- sezione "FAQ".

Per partecipare alla gara ogni impresa concorrente deve registrarsi al Portale Gare tramite l'apposito link "Registrati ora!" presente sulla home page del Portale stesso. La registrazione fornirà – entro le successive 6 ore - una terna di valori (codice d'accesso, nome utente e password), personale per ogni impresa registrata, necessaria per l'accesso e l'utilizzo delle funzionalità del Portale: tale terna di valori sarà recapitata all'indirizzo di posta elettronica del legale rappresentante, così come dichiarato all'atto della registrazione. Le imprese devono indicare - in fase di registrazione - un indirizzo di posta elettronica certificata (PEC) quale indirizzo di posta elettronica del legale rappresentante. Qualora l'impresa abbia già effettuato la registrazione per altra procedura o per l'iscrizione all'Elenco Unico dei fornitori, la stessa deve utilizzare la stessa terna di valori già attribuitale. Tale operazione deve essere effettuata almeno 48 ore prima della data di scadenza per la presentazione delle offerte, al fine di ottenere in tempo utile la propria terna di valori. È possibile ricevere assistenza in merito all'attività di registrazione chiamando il Numero Verde 800 098 759, dal lunedì al venerdì, dalle ore 09.00 alle 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 18.00 o inviare una e-mail a helpdesk@afsoluzioni.it

Tutte le comunicazioni inerenti la presente procedura di gara avverranno tramite il Portale e saranno visibili accedendo alla propria area privata previo avviso all'indirizzo di posta elettronica

certificata dei legali rappresentanti delle imprese concorrenti. In caso contrario la S.A. non sarà responsabile per il tardivo o mancato recapito delle comunicazioni.

Eventuali richieste di chiarimenti (FAQ) dovranno pervenire esclusivamente attraverso il Portale delle gare della Centrale Acquisti, nella sezione dedicata alla presente procedura di gara. Non è ammessa altra modalità per la richiesta di chiarimenti.

Le offerte telematiche devono essere inoltrate, a pena di esclusione, **entro e non oltre le ore 13.00 del giorno 09/05/2022** tramite il portale delle gare, secondo la seguente procedura:

accedere all'AREA PRIVATA del portale, previa registrazione secondo quanto indicato nei precedenti punti 1, 2 e 3, mediante inserimento delle credenziali e cliccando su "ACCEDI";

cliccare sulla sezione "BANDI";

cliccare sulla riga blu dove è riportata la scritta "BANDI PUBBLICATI" (si aprirà l'elenco di tutti i bandi pubblicati);

cliccare sulla lente "VEDI", situata nella Colonna "DETTAGLIO" in corrispondenza del bando di gara oggetto della procedura;

visualizzare gli atti di gara con gli eventuali allegati (presenti nella sezione "ATTI DI GARA") e gli eventuali chiarimenti pubblicati;

cliccare sul pulsante "PARTECIPA" per creare la propria offerta (tale link scomparirà automaticamente al raggiungimento del termine di scadenza previsto per la presentazione delle offerte);

compilare la sezione "BUSTA DOCUMENTAZIONE", allegando la documentazione amministrativa come richiesta all'art. 4.1 del presente disciplinare;

per la "BUSTA TECNICA" è necessario allegare la documentazione tecnica così come richiesta dall'art. 4.2 del presente disciplinare;

per la "BUSTA ECONOMICA" inserire nella sezione così denominata, a pena di esclusione:

a) prezzo complessivo offerto, nell'apposito campo "Valore offerto";

b) l'offerta economica formulata, secondo il modello A5 allegato al presente disciplinare, tenendo conto di quanto richiesto dall'art. 4.3 del presente disciplinare.

cliccare su INVIO, verificare la correttezza della propria offerta ed il corretto caricamento degli allegati nella maschera di riepilogo che apparirà a video, ed infine cliccare su CONFERMA per inviare la propria offerta: al termine dell'invio si aprirà una pagina riprodotte l'offerta inviata, completa di data di ricezione e protocollo attribuito dal sistema. È possibile stampare tale pagina cliccando sull'icona della stampante posta in alto a sinistra.

È sempre possibile verificare direttamente sul Portale il corretto invio della propria offerta seguendo la seguente procedura:

a) inserire i propri codici di accesso;

b) cliccare sul link "BANDI A CUI STO PARTECIPANDO";

c) cliccare sulla lente "APRI" situata nella colonna "DOC. COLLEGATI" in corrispondenza del bando di gara oggetto della procedura;

d) cliccare sulla riga blu dove è riportata la scritta "OFFERTE" e visualizzare la propria OFFERTA.

Dalla stessa maschera è possibile visualizzare se l'offerta è solo salvata o anche inviata (in tale ultimo caso si potrà visualizzare anche il numero di protocollo assegnato). Si evidenzia inoltre che,

al fine di consentire una più facile consultazione all'operatore economico, nella sezione "BANDI A CUI STO PARTECIPANDO", sono automaticamente raggruppati tutti i bandi.

Per i concorrenti aventi sede legale in Italia o in uno dei Paesi dell'Unione europea, le dichiarazioni sostitutive si redigono ai sensi degli articoli 46 e 47 del d.p.r. 445/2000; per i concorrenti non aventi sede legale in uno dei Paesi dell'Unione europea, le dichiarazioni sostitutive sono rese mediante documentazione idonea equivalente secondo la legislazione dello Stato di appartenenza.

Tutte le dichiarazioni sostitutive rese ai sensi degli artt. 46 e 47 del d.p.r. 445/2000, ivi compreso il DGUE, la domanda di partecipazione, l'offerta tecnica e l'offerta economica devono essere sottoscritte digitalmente dal rappresentante legale del concorrente o suo procuratore.

La documentazione potrà essere prodotta in copia autentica o in copia conforme ai sensi, rispettivamente, degli artt. 18 e 19 del d.p.r. 445/2000. Ove non diversamente specificato è ammessa la copia semplice.

In caso di concorrenti non stabiliti in Italia, la documentazione dovrà essere prodotta in modalità idonea equivalente secondo la legislazione dello Stato di appartenenza; si applicano gli articoli 83, comma 3, 86 e 90 del Codice.

Tutta la documentazione da produrre deve essere in lingua italiana o, se redatta in lingua straniera, deve essere corredata da traduzione giurata in lingua italiana. In caso di contrasto tra testo in lingua straniera e testo in lingua italiana, prevarrà la versione in lingua italiana, essendo a rischio del concorrente assicurare la fedeltà della traduzione.

In caso di mancanza, incompletezza o irregolarità della traduzione dei documenti contenuti nella BUSTA DOCUMENTAZIONE, si applica l'art. 83, comma 9, del Codice.

L'offerta vincolerà il concorrente ai sensi dell'art. 32, comma 4, del Codice per 180 (centottanta) giorni dalla scadenza del termine indicato per la presentazione dell'offerta.

Nel caso in cui, alla data di scadenza della validità delle offerte, le operazioni di gara siano ancora in corso, la stazione appaltante potrà richiedere agli offerenti, ai sensi dell'art. 32, comma 4, del Codice, di confermare la validità dell'offerta sino alla data che sarà indicata e di produrre un apposito documento attestante la validità della garanzia prestata in sede di gara fino alla medesima data.

Il mancato riscontro alla richiesta della stazione appaltante sarà considerato come rinuncia del concorrente alla partecipazione alla gara

4.1 Documentazione amministrativa – Busta “A – Documentazione”

La busta “A - Documentazione” deve contenere, a pena di esclusione dalla procedura di gara, la seguente documentazione:

- a) Documento di Gara Unico Europeo (DGUE) di cui all'art. 85 del d.lgs. 50/2016, allegato al presente disciplinare di gara adeguatamente compilato e sottoscritto dal legale rappresentante del Concorrente.

Il DGUE può essere sottoscritto anche da un procuratore speciale del legale rappresentante dell'Operatore Economico e, in tal caso, va trasmessa anche la relativa copia della procura attestante i poteri necessari allo scopo.

Il DGUE deve essere sottoscritto utilizzando un certificato di firma digitale, in corso di validità, rilasciato da un organismo incluso nell'elenco pubblico dei certificatori tenuto dall'Agenzia per l'Italia digitale - ex DigitPA (previsto dall'art. 29, comma 1, del d.lgs. n. 82/2005) generato mediante un dispositivo per la creazione di una firma sicura, ai sensi di quanto previsto dall'art 38, comma 2, del D.P.R. n. 445/2000 e dall'art. 65 del d.lgs. n. 82/2005.

- b) (solo nel caso in cui il concorrente si avvalga dei requisiti di altro soggetto, ai sensi dell'art. 89, del d.lgs. 50/2016) Documentazione, prodotta dal soggetto ausiliario e dal soggetto ausiliato, richiesta dall'art. 89 del d.lgs. 50/2016.
- c) Garanzia provvisoria, pari al 2% (due per cento) dell'importo a base di gara, sotto forma di cauzione o di fideiussione, a scelta dell'offerente, ai sensi dell'art. 93, del d.lgs. 50/2016, con validità per almeno 180 (centottanta) giorni successivi al termine previsto per la scadenza della presentazione delle offerte. La cauzione può essere costituita, a scelta dell'offerente, in contanti, con bonifico, in assegni circolari o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, presso una sezione di tesoreria provinciale o presso le aziende autorizzate, a titolo di pegno a favore dell'amministrazione aggiudicatrice. La garanzia fideiussoria, a scelta dell'offerente, può essere rilasciata da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'articolo 161 del d.lgs. 24 febbraio 1998, n. 58 e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta della Stazione Appaltante. Si applicano le ulteriori disposizioni di cui all'art. 93 del d.lgs. 50/2016.
- d) Ai sensi dell'art. 93, comma 8, del d.lgs. 50/2016, impegno di un fideiussore, anche diverso da quello che ha rilasciato la garanzia provvisoria, a rilasciare la garanzia fideiussoria per l'esecuzione del contratto, di cui all'articolo 103, qualora l'offerente risultasse affidatario (la presente clausola non si applica alle microimprese, piccole e medie imprese e ai raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari costituiti esclusivamente da microimprese, piccole e medie imprese).
- e) A pena di esclusione dalla gara, documentazione attestante il versamento del contributo di gara risultante effettuato secondo le modalità previste dalla vigente deliberazione del Consiglio dell'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC), ed in conformità alle istruzioni riportate sul sito web della stessa Autorità.
- f) Documento in cui il concorrente dichiara di essere edotto degli obblighi derivanti dal Protocollo di Legalità.

4.1.1 Specifiche per i raggruppamenti temporanei, i consorzi, i G.E.I.E. e i soggetti di cui all'art. 45, comma 2, lett. f), del D.lgs. 50/2016, in merito alla presentazione della documentazione amministrativa

- a) Raggruppamenti temporanei, consorzi, G.E.I.E., soggetti di cui all'art. 45, comma 2, lett. f), del d.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., non ancora costituiti:
Unitamente alla documentazione di cui al precedente paragrafo 4.1, lettere a), b), c), d), e), f) dovrà essere presentata una dichiarazione, sottoscritta dalle stesse imprese che intendono consorziarsi o raggrupparsi, che indichi:
 - a1) a quale concorrente, in caso di aggiudicazione, sarà conferito mandato collettivo speciale con rappresentanza o funzioni di capogruppo o mandatario;
 - a2) l'impegno ad uniformarsi alla disciplina vigente in materia di appalti pubblici con riguardo ai raggruppamenti temporanei, ai consorzi, ai G.E.I.E. oppure ai soggetti di cui all'art. 45, comma 2, lett. f), del d.lgs. 50/2016;
 - a3) le parti della prestazione che saranno eseguite dai singoli operatori economici riuniti o consorziati.
- b) Raggruppamenti temporanei, consorzi, G.E.I.E., soggetti di cui all'art. 45, comma 2, lett. f), del d.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., già costituiti:

Unitamente alla documentazione di cui al precedente paragrafo 4.1, lettere a), b), c), d), e), f) dovrà essere presentato:

- b1) mandato collettivo con rappresentanza conferito alla mandataria per atto pubblico o scrittura privata autenticata, ovvero atto costitutivo in copia autentica del consorzio, del G.E.I.E. oppure del soggetto di cui all'art. 45, comma 2, lett. f), del d.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.;
- b2) Documento di Gara Unico Europeo (DGUE), di cui al precedente punto 4.1, lett. a), per ciascuno dei soggetti indicati quali esecutori dai consorzi, adeguatamente compilato, limitatamente alle parti II, III, sottoscritto digitalmente dal legale rappresentante del consorziato esecutore.

Il documento potrà essere sottoscritto anche da un procuratore del legale rappresentante ed in tal caso andrà trasmessa la relativa procura.

In generale, nel caso di raggruppamento di imprese diverso dai consorzi di cui all'art. 45, comma 2, lett. b) e c), del d.lgs. 50/2016 e s.m.i., tutte le imprese costituenti il raggruppamento dovranno produrre la documentazione di cui al precedente paragrafo 4.1, lettera a) ed inoltre, solo nel caso di impresa che si avvale della facoltà di cui all'art. 89, del d.lgs. 50/2016 e s.m.i., la documentazione di cui al precedente paragrafo 4.1, lettera b).

4.1.2 Ulteriori disposizioni in merito alla documentazione amministrativa

La Stazione Appaltante potrà verificare in ogni momento e con qualsiasi mezzo di prova le dichiarazioni e i documenti prodotti dai concorrenti.

4.2 Busta “B – Offerta Tecnica”

La busta “B - Offerta Tecnica” deve contenere, a pena di esclusione dalla procedura di gara, la documentazione richiesta al successivo paragrafo 5.2.

Si precisa che qualora il concorrente presenti la documentazione con copertina ed indice, queste non concorrono a determinare il numero massimo di facciate richieste. Si precisa inoltre che la relazione e tutti i relativi allegati, devono essere scritti in formato non inferiore ad ARIAL 10 interlinea singola (con il termine allegati si intendono, a titolo esemplificativo, dichiarazioni e schede tecniche; non sono oggetto di valutazione brochure e manuali vari).

Si precisa che, ai fini del rispetto della par condicio fra tutti i concorrenti, qualora un concorrente presenti la suddetta relazione tecnica con un numero di facciate superiore a quelle massime richieste, la Commissione di gara prende in considerazione solo ed esclusivamente le facciate dalla prima fino a quella corrispondente al numero massimo consentito come sopra determinato seguendo la numerazione progressiva che i concorrenti sono tenuti a riportare in ogni singola facciata. Pertanto, le facciate ulteriori a quelle massime ammesse sono stralciate ed i relativi contenuti non sono in alcun modo presi in considerazione.

Eventuali immagini o tabelle che vengano inserite nella relazione possono avere un carattere diverso da quello sopra indicato.

La suddetta documentazione va sottoscritta:

- per l'impresa singola o i consorzi di cui all'art. 45, comma 2, lettera b), del d.lgs. 50/2016, o i consorzi stabili di cui alla lettera c) dello stesso articolo 45, dal legale rappresentante o suo procuratore speciale (ed in tal caso va trasmessa anche la relativa copia della procura attestante i poteri necessari allo scopo);
- per i raggruppamenti temporanei o i consorzi di cui all'art. 45, comma 2, lettera e), del d.lgs. 50/2016, i G.E.I.E. o i soggetti di cui alla lettera f) dello stesso articolo 45, non ancora

costituiti, dai legali rappresentanti di tutti i soggetti che intendono consorzarsi o raggrupparsi o dai loro rispettivi procuratori speciali (ed in tal caso vanno trasmesse anche le relative copie delle procure attestanti i poteri necessari allo scopo);

- per i raggruppamenti temporanei o i consorzi di cui all'art. 45, comma 2, lettera e), del d.lgs. 50/2016, i G.E.I.E. o i soggetti di cui alla lettera f) dello stesso articolo, già costituiti, dai legali rappresentanti di tutti i soggetti che intendono consorzarsi o raggrupparsi o da loro rispettivi procuratori speciali (ed in tal caso vanno trasmesse anche le relative copie delle procure attestanti i poteri necessari allo scopo).

4.3 Busta "C - Offerta Economica"

La busta "C - Offerta Economica" deve contenere, a pena di esclusione dalla procedura di gara, la seguente documentazione:

- Modello "Offerta Economica", secondo il modello predisposto, adeguatamente compilato e firmato digitalmente dal legale rappresentante del Concorrente o da un suo procuratore speciale (ed in tal caso va trasmessa anche la relativa copia della procura attestante i poteri necessari allo scopo) ovvero dai legali rappresentanti o dai loro rispettivi procuratori speciali nelle ipotesi di cui al citato art. 45, comma 2, d.lgs. 50/2016 sopra dettagliate.

Il Concorrente, nel suddetto modello "Offerta Economica", deve indicare:

- a) dichiarazione sulla riduzione del termine previsto per l'esecuzione dei lavori dal Capitolato Speciale d'Appalto (si precisa che l'offerta deve indicare un numero di giorni interi e deve essere espressa in cifre ed in lettere e non dovrà prevedere un termine superiore ai 50 giorni);
- b) un UNICO ribasso percentuale sull'importo a base d'asta, al netto degli oneri occorrenti all'attuazione dei piani di sicurezza, espresso non oltre la seconda cifra decimale, indicato in lettere ed in cifre;
- c) la dichiarazione prescritta all'art. 95, comma 10, del d.lgs. 50/2016, relativa ai costi della manodopera;
- d) la dichiarazione prescritta all'art. 95, comma 10, del d.lgs. 50/2016, relativa ai costi aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.

La suddetta documentazione va sottoscritta:

- per l'impresa singola o i consorzi di cui all'art. 45, comma 2, lettera b), del d.lgs. 50/2016, o i consorzi stabili di cui alla lettera c) dello stesso articolo 45, dal legale rappresentante o suo procuratore speciale (ed in tal caso va trasmessa anche la relativa copia della procura attestante i poteri necessari allo scopo);
- per i raggruppamenti temporanei o i consorzi di cui all'art. 45, comma 2, lettera e), del d.lgs. 50/2016, i G.E.I.E. o i soggetti di cui alla lettera f) dello stesso articolo 45, non ancora costituiti, dai legali rappresentanti di tutti i soggetti che intendono consorzarsi o raggrupparsi o dai loro rispettivi procuratori speciali (ed in tal caso vanno trasmesse anche le relative copie delle procure attestanti i poteri necessari allo scopo);
- per i raggruppamenti temporanei o i consorzi di cui all'art. 45, comma 2, lettera e), del d.lgs. 50/2016, i G.E.I.E. o i soggetti di cui alla lettera f) dello stesso articolo, già costituiti, dai legali rappresentanti di tutti i soggetti che intendono consorzarsi o raggrupparsi o da loro rispettivi procuratori speciali (ed in tal caso vanno trasmesse anche le relative copie delle procure attestanti i poteri necessari allo scopo).

4.4 Ulteriori disposizioni in materia di esclusione

Sono escluse le offerte per le quali vi sia carenza della documentazione che non consenta l'individuazione del contenuto o del soggetto responsabile della stessa.

5. Procedura di aggiudicazione

Il Seggio di gara provvede all'apertura della busta "A - Documentazione" e, sulla base della documentazione in essa contenuta, procede a verificare la correttezza formale della documentazione ed in caso negativo ad escludere dalla gara i concorrenti che hanno presentato documentazione non corretta.

Il Seggio di gara si riserva la facoltà di procedere alla verifica del possesso dei requisiti generali e speciali dei concorrenti al fine della loro ammissione alla gara, sulla base delle dichiarazioni da essi presentate e dai riscontri eventualmente rilevabili dai dati risultanti dal casellario informatico dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture istituito presso l'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC). In conseguenza di tale verifica, si procede all'eventuale esclusione dalla gara dei concorrenti per i quali non risulti confermato il possesso dei requisiti generali e speciali ed alla comunicazione di quanto avvenuto agli uffici della Stazione Appaltante per gli adempimenti del caso.

Dopo aver effettuato l'esame della documentazione amministrativa, si procede alla nomina di una Commissione giudicatrice che valuterà le offerte tecniche ed economiche pervenute.

La Commissione, in una o più sedute riservate, sulla base della documentazione contenuta nelle buste di cui alla "B - Offerta Tecnica" e sulla base del criterio "dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo", prendendo in considerazione i criteri qualitativi di cui al successivo paragrafo 5.2, valuta le soluzioni tecniche proposte dai concorrenti non esclusi dalla gara, secondo quanto richiesto negli atti di gara e nei documenti di progetto e procede alla conseguente assegnazione dei relativi punteggi.

A seguito dell'ultimazione delle sedute riservate, la Commissione di gara procede in seduta pubblica:

- alla lettura dei punteggi attribuiti alle singole offerte tecniche;
- all'apertura, per i concorrenti non esclusi, delle buste "C – Offerta Economica" ed alla conseguente attribuzione del punteggio al criterio "B.1" e "B.2" di cui al successivo paragrafo 5.3, sulla base di quanto successivamente dettagliato;
- alla definizione della graduatoria provvisoria, sommando i punteggi relativi agli "elementi di natura qualitativa" ed agli "elementi di natura quantitativa" ed alla conseguente proposta di aggiudicazione della gara all'offerta che presenta il punteggio complessivo più alto.

In caso di offerte aggiudicatarie uguali si procede alla proposta di aggiudicazione mediante sorteggio.

5.1 Criterio di aggiudicazione

L'aggiudicazione è effettuata con il criterio "dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo", ai sensi dell'art. 95 del d.lgs. 50/2016, nonché sulla base delle disposizioni contenute nel bando e nel presente disciplinare, in base ai criteri e modalità di valutazione riportati di seguito:

1. Elementi di natura qualitativa

1.1 Offerta Tecnica: punti massimi 70

2. Elementi di natura quantitativa

2.1 Offerta Tempo: punti massimi 10

2.2 Offerta Economica: punti massimi 20

Punteggio complessivo: 100 punti

5.2 Attribuzione punteggio elementi di natura qualitativa/quantitativa

Ai fini dell'attribuzione dei punteggi relativi all'Offerta si tiene conto dei criteri indicati e dei punteggi massimi assegnabili di seguito riportati:

Criterio Sub-criterio	Elementi qualitativi - Criteri di valutazione	Punteggio
A	OFFERTA TECNICA (QUALITATIVA)	70 di cui
A.1	Pregio Tecnico	50
A.1.1	Miglioramento/ottimizzazione capacità complessiva del sistema di trattamento aria	20
A.1.2	Soluzioni migliorative finalizzate alla ulteriore riduzione delle emissioni odorigene e delle emissioni acustiche (es. realizzazione di una barriera, anche mediante piantumazione di alberatura, idonea ad abbattere, in parte, odori emissioni acustiche e polveri, con dimensione idonea ad assolvere in tempi rapidi alla loro funzione e con garanzia di attecchimento)	10
A.1.3	Soluzioni migliorative finalizzate al monitoraggio delle emissioni in atmosfera (es. misure in continuo delle sostanze inquinanti) ed al contenimento dei consumi di reattivi nella centrale di trattamento	8
A.1.4	Ottimizzazione fasi transitorie - Gestione generale del transitorio	7
A.1.5	Ottimizzazione fasi transitorie - Servizio di noleggio centrifughe mobili	5
A.2	Riduzione consumi energetici	10
A.2.1	Riduzione consumi apparecchiature	10
A.3	Aumento della vita utile delle apparecchiature mediante servizio successivo alla vendita e assistenza tecnica	10
A.3.1	Aumento della vita utile delle apparecchiature mediante servizio di manutenzione ordinaria post-collaudo	10

Criterio Sub-criterio	Elementi quantitativi - Criteri di valutazione	Punteggio
B	OFFERTA TEMPORALE ED ECONOMICA (QUANTITATIVA)	30 di cui
B.1	Riduzione tempi di esecuzione lavori	10
B.2	Offerta economica	20

L'Offerta Tecnica costituirà obbligazione contrattuale per l'appaltatore. I criteri motivazionali, ai fini dell'attribuzione dei punteggi dell'Offerta Tecnica, sono dettagliati come di seguito:

(i) Elemento qualitativo A.1.1 - Miglioramento/ottimizzazione capacità complessiva del sistema di trattamento aria: punti 20

Il concorrente dovrà indicare l'eventuale proposta di miglioramento/ottimizzazione della capacità depurativa del trattamento aria.

Saranno cioè valutati incrementi della portata d'aria complessivamente aspirata dalle varie sezioni dell'impianto.

All'uopo il concorrente dovrà inserire nella propria offerta tecnica una tabella, ove saranno riportati i nuovi valori delle portate aspirate per ogni sezione dell'impianto ed il conseguente valore della portata massima di aria del sistema di aspirazione e trattamento.

L'eventuale miglioramento/ottimizzazione della capacità di trattamento dovrà avvenire in assoluta conformità con la tipologia di trattamento prevista in progetto e trattamento finale.

Si precisa che l'eventuale variazione delle condotte aerauliche e tutte le eventuali variazioni delle apparecchiature elettromeccaniche, nonché degli impianti elettrici, derivanti da tale eventuale offerta migliorativa rimarranno a carico del concorrente.

Il coefficiente CV(A.1.1) è determinato attraverso il metodo dell'interpolazione lineare con introduzione di un valore tra il coefficiente pari ad uno, attribuito ai valori degli elementi offerti più convenienti per la stazione appaltante, e il coefficiente pari a zero ai valori degli elementi offerti meno convenienti per la stazione appaltante.

Il coefficiente CV(A.1.1)_i viene calcolato con il metodo della interpolazione lineare come segue:

$$CV(A.1.1)_i = Q_i / Q_{max}$$

Per la determinazione del punteggio relativo al criterio A.1.1_i del concorrente i-esimo, si applica la seguente formula:

$$A.1.1_i = CV(A.1.1)_i * 20$$

Con:

- CV(A.1.1)_i = Coefficiente dell'offerta i-esima variabile tra 0 e 1.
- Q_i = Miglioramento capacità depurativa del trattamento aria in Nmc/h offerta dal concorrente i-esimo;
- Q_{max} = Miglioramento massimo capacità depurativa del trattamento aria offerto dai vari concorrenti in sede di gara ed espresso in Nmc/h.

Ai fini della valutazione del criterio A.1.1, il concorrente dovrà presentare una relazione tecnica contenente le informazioni necessarie per la determinazione del punteggio. La relazione dovrà fare specifico riferimento al criterio di valutazione sopra descritto e dovrà essere complessivamente costituita da un massimo di 10 (dieci) facciate in formato A4, fascicolata e con pagine numerate progressivamente; alla relazione dovranno essere accluse le schede tecniche delle apparecchiature costituenti l'offerta medesima. La relazione, con livello di dettaglio corrispondente alla progettazione esecutiva, evidenzia chiaramente il miglioramento della capacità depurativa del trattamento aria offerto e pertanto costituisce elemento determinante ai fini dell'attribuzione del punteggio.

(ii) Elemento qualitativo A.1.2 - Soluzioni migliorative finalizzate alla ulteriore riduzione delle emissioni odorigene e delle emissioni acustiche: punti 10

Soluzioni migliorative finalizzate alla ulteriore riduzione delle emissioni odorigene e delle emissioni acustiche (es. realizzazione di una barriera, anche mediante piantumazione di alberatura, idonea ad abbattere, in parte, odori emissioni acustiche e polveri, con dimensione idonea ad assolvere in tempi rapidi alla loro funzione e con garanzia di attecchimento).

Ogni commissario valuterà la proposta offerta dall'i-esimo concorrente assegnando uno dei seguenti coefficienti di valutazione CV_{i,n}:

VALUTAZIONE DEGLI ELEMENTI MIGLIORATIVI	COEFFICIENTE DI VALUTAZIONE DEL SUB-CRITERIO
nessun elemento migliorativo	0,00
alcuni elementi migliorativi	0,35
significativi elementi migliorativi	0,70
eccellenti e rilevanti elementi migliorativi	1,00

Indicato con n il numero dei commissari, il coefficiente di valutazione complessivo CV_i assegnato dalla Commissione Tecnica al concorrente i-esimo viene assunto pari alla media dei coefficienti cv_{i,n} attribuiti da ciascun commissario.

Al coefficiente di valutazione complessiva più elevato CV_{MAX} viene attribuito il valore 1 e vengono di conseguenza riparametrati i coefficienti di valutazione CV_i relativi agli altri concorrenti come segue.

$$CV_{i,rip} = CV_i / CV_{MAX}$$

Per la determinazione del punteggio relativo al criterio A.1.2_i del concorrente i-esimo, si applica la seguente formula:

$$A.1.2_i = CV(A.1.2)_{i,rip} * 10$$

Ai fini della valutazione del criterio A.1.2, il concorrente dovrà presentare una apposita relazione. La relazione dovrà fare specifico riferimento al criterio di valutazione sopra descritto e dovrà essere complessivamente costituita da un massimo di 5 (cinque) facciate in formato A4, fascicolata e con pagine numerate progressivamente. In caso di offerta di una barriera mediante piantumazione di alberatura la relazione dovrà essere sottoscritta anche da agronomo iscritto al relativo Ordine professionale con la indicazione delle caratteristiche dell'alberatura di essenza idonea e con impegno sulla garanzia di attecchimento.

(iii) Elemento qualitativo A.1.3 - Soluzioni migliorative finalizzate al monitoraggio delle emissioni in atmosfera (es. misure in continuo delle sostanze inquinanti) ed al contenimento dei consumi di reattivi nella centrale di trattamento: punti 8

Verranno valutate le proposte che miglioreranno qualitativamente e dal punto di vista della efficienza le soluzioni previste in progetto per il monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera, per il controllo del processo di depurazione dell'aria e per la riduzione dei consumi di reattivi utilizzati nelle unità di trattamento aria.

Ogni commissario valuterà la proposta offerta dall'i-esimo concorrente assegnando uno dei seguenti coefficienti di valutazione cv_{i,n}:

VALUTAZIONE DEGLI ELEMENTI MIGLIORATIVI	COEFFICIENTE DI VALUTAZIONE DEL SUB-CRITERIO
nessun elemento migliorativo	0,00
alcuni elementi migliorativi	0,35
significativi elementi migliorativi	0,70
eccellenti e rilevanti elementi migliorativi	1,00

Indicato con n il numero dei commissari, il coefficiente di valutazione complessivo CV_i assegnato dalla Commissione Tecnica al concorrente i-esimo viene assunto pari alla media dei coefficienti $cv_{i,n}$ attribuiti da ciascun commissario.

Al coefficiente di valutazione complessiva più elevato CV_{MAX} viene attribuito il valore 1 e vengono di conseguenza riparametrati i coefficienti di valutazione CV_i relativi agli altri concorrenti come segue.

$$CV_{i,rip} = CV_i / CV_{MAX}$$

Per la determinazione del punteggio relativo al criterio A.1.3_i del concorrente i-esimo, si applica la seguente formula:

$$A.1.3_i = CV(A.1.3)_{i,rip} * 8$$

Ai fini della valutazione del criterio A.1.3, il concorrente dovrà presentare una relazione tecnica contenente le informazioni necessarie per la determinazione del punteggio. La relazione dovrà fare specifico riferimento al criterio di valutazione sopra descritto e dovrà essere complessivamente costituita da un massimo di 3 (tre) facciate in formato A4, fascicolata e con pagine numerate progressivamente; alla relazione dovranno essere accluse le schede tecniche delle apparecchiature e della sensoristica costituenti l'offerta medesima.

(iv) Elemento qualitativo A.1.4 - Ottimizzazione delle fasi transitorie - Gestione generale del transitorio: punti 7

Saranno valutate le proposte che ottimizzeranno le diverse fasi del transitorio correlate ai vari interventi previsti.

Verranno privilegiate soluzioni di intervento che riducano sia i fuori servizio parziali di singole unità di impianto sia i fuori servizio di più unità di trattamento contemporanee.

Ogni commissario valuterà la proposta offerta dall'i-esimo concorrente assegnando uno dei seguenti coefficienti di valutazione $cv_{i,n}$:

VALUTAZIONE DEGLI ELEMENTI MIGLIORATIVI	COEFFICIENTE DI VALUTAZIONE DEL SUB-CRITERIO
nessun elemento migliorativo	0,00
alcuni elementi migliorativi	0,35
significativi elementi migliorativi	0,70
eccellenti e rilevanti elementi migliorativi	1,00

Indicato con n il numero dei commissari, il coefficiente di valutazione complessivo CV_i assegnato dalla Commissione Tecnica al concorrente i-esimo viene assunto pari alla media dei coefficienti $cv_{i,n}$ attribuiti da ciascun commissario.

Al coefficiente di valutazione complessiva più elevato CV_{MAX} viene attribuito il valore 1 e vengono di conseguenza riparametrati i coefficienti di valutazione CV_i relativi agli altri concorrenti come segue.

$$CV_{i,rip} = CV_i / CV_{MAX}$$

Per la determinazione del punteggio relativo al criterio A.1.5_i del concorrente i-esimo, si applica la seguente formula:

$$A.1.4_i = CV(A.1.4)_{i,rip} * 7$$

Ai fini della valutazione del criterio A.1.4, il concorrente dovrà presentare una relazione tecnica contenente le informazioni necessarie per la determinazione del punteggio. La relazione dovrà fare specifico riferimento al criterio di valutazione sopra descritto e dovrà essere complessivamente costituita da un massimo di 3 (tre) fasciate in formato A4, fascicolata e con pagine numerate progressivamente; alla relazione potranno essere accluse al massimo due tavole grafiche in formato massimo A1 rappresentative delle varie fasi delle lavorazioni con esplicazione del funzionamento dell'impianto.

(v) Elemento qualitativo A.1.5 - Ottimizzazione delle fasi transitorie - Servizio di noleggio centrifughe mobili: punti 5

Al fine di ridurre le interferenze con l'operatività del reparto disidratazione fanghi è possibile ricorrere al noleggio di centrifughe mobili.

- 1) La macchina richiesta avrà potenzialità di almeno 100 mc/h in termini di fango alimentato, sarà dotata di variatore idraulico ed alimentazione elettrica. La macchina richiesta dovrà avere anno di costruzione successivo all'anno 2018 o data revisione successiva all'anno 2020.
- 2) La centrifuga dovrà essere fornita installata su skid mobile sul quale troveranno posto il sistema di dosaggio del polielettrolita, pompa di alimentazione fanghi e sistema di carico dei fanghi disidratati nei cassoni che verranno appositamente forniti e posizionati a cura della Committente. A tal fine si precisa che la macchina dovrà essere dotata di coclea rotante di carico fanghi ai cassoni atti al contenimento preliminare alla fase di smaltimento.
- 3) Dovrà essere garantita, per tutta la durata del servizio la produzione di fanghi disidratati con:
 - Concentrazione minima di sostanza secca pari a 30%.
 - Concentrazione massima di sostanza secca nel centrato in uscita dalla macchina pari a 1.000 mg/l di SST;

per un periodo di tempo non inferiore a 4 mesi.

Il concorrente dovrà indicare l'eventuale disponibilità a farsi carico di tale servizio e la durata temporale di tale disponibilità.

Il coefficiente $CV(A.1.5)$ è determinato attraverso il metodo dell'interpolazione lineare con introduzione di un valore tra il coefficiente pari ad uno, attribuito ai valori degli elementi offerti più convenienti per la stazione appaltante, e il coefficiente pari a zero ai valori degli elementi offerti meno convenienti per la stazione appaltante.

Il coefficiente $CV(A.1.5)_i$ viene calcolato con il metodo della interpolazione lineare come segue:

$$CV(A.1.5)_i = D_i / D_{max}$$

Per la determinazione del punteggio relativo al criterio A.1.5_i del concorrente i-esimo, si applica la seguente formula:

$$A.1.5 = CV(A.1.5)_i * 5$$

Con:

- $CV(A.1.5)_i$ = Coefficiente dell'offerta i-esima variabile tra 0 e 1.
- D_i = durata del servizio di noleggio centrifughe mobili offerto, espresso in mesi, con valore minimo pari a 0;
- D_{max} = Massima durata offerta dai vari concorrenti per il servizio di noleggio centrifughe mobili (durata massima considerata $D = 5$ mesi).

Ai fini della valutazione del criterio A.1.5, il concorrente dovrà presentare una relazione tecnica contenente le informazioni necessarie per la determinazione del punteggio. La relazione dovrà fare specifico riferimento al criterio di valutazione sopra descritto e dovrà essere complessivamente costituita da un massimo di 4 (quattro) facciate in formato A4, fascicolata e con pagine numerate progressivamente; alla relazione dovranno essere accluse le schede tecniche delle apparecchiature costituenti l'offerta medesima da cui evincere le caratteristiche sopra richieste nonché la documentazione attestante l'anno di costruzione e/o revisione.

(vi) Elemento qualitativo A.2.1 - Riduzione consumi apparecchiature: punti 10

In riferimento alle apparecchiature da installare, così come indicate in progetto il concorrente dovrà indicare l'eventuale proposta di apparecchiature più efficienti dal punto di vista energetico, a parità di caratteristiche richieste, specificando la riduzione delle potenze installate ed assorbite e la conseguente riduzione dei relativi consumi energetici giornalieri.

Si specifica che non potranno essere alterate le caratteristiche complessive delle apparecchiature e che i confronti dovranno essere riportati a parità di ore/giorno di funzionamento.

Pertanto, le potenze e i consumi da indicare sono relativi ai servizi/processi espletati dalle apparecchiature ivi indicate e/o dalle eventuali alternative che i concorrenti ritengano di proporre.

Per le apparecchiature per le quali il concorrente proporrà soluzioni più efficienti in termini di consumi energetici sarà obbligatorio allegare la scheda tecnica e la curva di lavoro del produttore di dette apparecchiature, a dimostrazione dell'effettivo maggiore rendimento a parità di condizioni e caratteristiche richieste nel progetto a base di gara. Si evidenzia che le schede tecniche e curve di lavoro, da allegare alla relazione tecnica descrittiva delle migliorie proposte, non saranno computate ai fini del numero massimo di cartelle previste per detta relazione.

Ogni commissario valuterà la proposta offerta dall'i-esimo concorrente assegnando uno dei seguenti coefficienti di valutazione $cv_{i,n}$:

VALUTAZIONE DEGLI ELEMENTI MIGLIORATIVI	COEFFICIENTE DI VALUTAZIONE DEL SUB-CRITERIO
nessun elemento migliorativo	0,00
alcuni elementi migliorativi	0,35
significativi elementi migliorativi	0,70
eccellenti e rilevanti elementi migliorativi	1,00

Indicato con n il numero dei commissari, il coefficiente di valutazione complessivo CV_i assegnato dalla Commissione Tecnica al concorrente i-esimo viene assunto pari alla media dei coefficienti $cv_{i,n}$ attribuiti da ciascun commissario.

Al coefficiente di valutazione complessiva più elevato CV_{MAX} viene attribuito il valore 1 e vengono di conseguenza riparametrati i coefficienti di valutazione CV_i relativi agli altri concorrenti come segue.

$$CV_{i,rip} = CV_i / CV_{MAX}$$

Per la determinazione del punteggio relativo al criterio A.2.1_i del concorrente i-esimo, si applica la seguente formula:

$$A.2.1_i = CV(A.2.1)_{i,rip} * 10$$

Ai fini della valutazione del criterio A.2.1, il concorrente dovrà presentare una relazione tecnica contenente le informazioni necessarie per la determinazione del punteggio. La relazione dovrà fare specifico riferimento al criterio di valutazione sopra descritto e dovrà essere complessivamente costituita da un massimo di 4 (quattro) facciate in formato A4, fascicolata e con pagine numerate progressivamente; alla relazione dovranno essere accluse le schede tecniche delle apparecchiature costituenti l'offerta medesima.

(vii) Elemento qualitativo A.3.1 - Aumento della vita utile delle apparecchiature mediante servizio di manutenzione post-collaudato: punti 10

Il concorrente dovrà indicare l'eventuale periodo di manutenzione ordinaria, espresso in mesi, per le nuove seguenti apparecchiature previste in progetto.

La manutenzione dovrà essere eseguita secondo i tempi e i modi specificati nei manuali d'uso e manutenzione delle apparecchiature e sarà oggetto di supervisione da parte della gestione tecnica di impianto. Sono a carico dell'appaltatore la manodopera e gli automezzi per eventuale trasporto a/r in officina nonché i materiali di consumo (oli, grassi, o-ring, ecc.) mentre i ricambi sono a carico della gestione tecnica di impianto. Il concorrente aggiudicatario dovrà, prima del collaudo, stipulare idonea garanzia a copertura dell'impegno offerto per periodo di manutenzione e potrà affidare la manutenzione ad eventuali altre ditte specializzate, previa approvazione della gestione tecnica di impianto. L'appaltatore, prima del collaudo, dovrà redigere dettagliato programma di manutenzione delle apparecchiature fornite, coerente con i corrispondenti manuali d'uso e manutenzione, da attuare, sotto la supervisione della gestione tecnica di impianto, da personale di comprovata esperienza. L'appaltatore dovrà inoltre istituire ed aggiornare, sotto la supervisione della gestione tecnica di impianto e per la durata del servizio di manutenzione proposto, idoneo registro di manutenzione.

Il coefficiente $CV(A.3.1)$ è determinato attraverso il metodo dell'interpolazione lineare con introduzione di un valore tra il coefficiente pari ad uno, attribuito ai valori degli elementi offerti più convenienti per la stazione appaltante, e il coefficiente pari a zero ai valori degli elementi offerti meno convenienti per la stazione appaltante.

Il coefficiente $CV(A.3.1)_i$ viene calcolato con il metodo della interpolazione lineare come segue:

$$CV(A.3.1)_i = T_i / T_{max}$$

Per la determinazione del punteggio relativo al criterio A.3.1_i del concorrente i-esimo, si applica la seguente formula:

$$A.3.1_i = CV(A.3.1)_i * 10$$

Con:

- $CV(A.3.1)_i$ = Coefficiente dell'offerta i-esima variabile tra 0 e 1.
- T_i = tempo in mesi per il servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria offerto dal concorrente i-esimo;

- T_{max} = tempo in mesi per il servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria massimo tra tutte le offerte, (massimo considerato pari a 24 mesi).

Ai fini della valutazione del criterio A.3.1, il concorrente dovrà presentare una relazione tecnica contenente le informazioni necessarie per la determinazione del punteggio. La relazione dovrà fare specifico riferimento al criterio di valutazione sopra descritto e dovrà essere complessivamente costituita da un massimo di 3 (tre) fasciate in formato A4, fascicolata e con pagine numerate progressivamente.

5.3 Attribuzione punteggio elementi di natura quantitativa

B.1	Offerta Tempo	Riduzione del termine previsto per l'ultimazione dei lavori (<u>massimo 50 giorni</u>)	10 punti
B.2	Ribasso offerto	Ribasso percentuale, espresso in cifre ed in lettere, sull'importo a base d'asta, che il concorrente richiede per l'esecuzione dell'Appalto.	20 punti

5.3.1 Offerta Tempo - Riduzione tempi di esecuzione lavori: punti 10

L'offerta temporale è relativa alla riduzione del tempo offerto per l'esecuzione dei lavori ed è da intendersi riferita alla riduzione in giorni rispetto al tempo a base di gara di 270 (duecentosettanta) giorni naturali e consecutivi complessivo, per tale criterio si fissa un valore limite di riduzione di 50 giorni (20%). Offerte di riduzione superiori a tale limite saranno considerate pari al limite.

Esempio: Riduzione temporale in giorni offerta: 30 gg

Indicare 30 gg sul modulo offerta e non 240 gg (270-30)

Il coefficiente $V(B.1)$ relativo al tempo offerto (B.1) è determinato attraverso il metodo dell'interpolazione lineare con introduzione di un valore tra il coefficiente pari ad uno, attribuito ai valori degli elementi offerti più convenienti per la stazione appaltante, e il coefficiente pari a zero ai valori degli elementi offerti meno convenienti per la stazione appaltante.

Il coefficiente $V(B.1)_i$ viene calcolato con il metodo della interpolazione lineare come segue:

$$V(B.1)_i = R_i / R_{max}$$

Per la determinazione del punteggio relativo all'offerta tempo B.1_i del concorrente i-simo, si applica la seguente formula:

$$B.1_i = V(B.1)_i * 10$$

Con:

- $V(B.1)_i$ = Coefficiente dell'offerta i-esima variabile tra 0 e 1;
- R_i = Numero di giorni di riduzione relativo all'offerta i-esima;
- R_{max} = Numero di giorni di riduzione massimo tra tutte le offerte;

L'offerta deve indicare un numero di giorni interi e deve essere espressa in cifre ed in lettere. In caso di discordanza tra l'offerta indicata in lettere e quella indicata in forma numerica sarà ritenuta valida l'indicazione espressa in lettere.

Ai fini della valutazione del criterio B.1, il concorrente dovrà presentare:

- una relazione tecnica esplicativa contenente le informazioni necessarie per la determinazione del punteggio. La relazione dovrà fare specifico riferimento al criterio di valutazione sopra descritto e dovrà essere complessivamente costituita da un massimo di 4 (quattro) fasciate in formato A4, fascicolata e con pagine numerate progressivamente; la relazione, con livello di dettaglio corrispondente alla progettazione definitiva, evidenzia chiaramente la riduzione dei tempi offerta e le modalità per il conseguimento e pertanto costituisce elemento determinante ai fini dell'attribuzione del punteggio;
- il Cronoprogramma delle fasi lavorative con dettagliato corrispondente alla progettazione definitiva;

5.3.2 Offerta Economica – Ribasso percentuale: punti 20

Al fine di disincentivare il ricorso ad offerte aggressive da parte dei concorrenti, il punteggio relativo al criterio quantitativo “B.2”, in conformità con quanto prescritto al paragrafo IV della Linea Guida Anac n. 2 di attuazione del d.lgs. 50/2016, sull’ “Offerta economicamente più vantaggiosa”, viene attribuito mediante la seguente formula non lineare:

$$P_i = (R_i/R_m)^\alpha \times P_{max}$$

dove

- P_i = punteggio del singolo concorrente;
- R_m = ribasso dell’offerta più conveniente;
- R_i = ribasso offerto dal concorrente di cui viene calcolato il punteggio;
- P_{max} = punteggio massimo;
- α = coefficiente pari a 0,2

5.4 Aggiudicazione

Dopo che la Commissione ha effettuato le operazioni sopra descritte, la Stazione Appaltante procede alla verifica delle condizioni di esclusione di cui all’art. 80, del d.lgs. 50/2016, con le modalità prescritte agli articoli 80 e 86 del medesimo decreto legislativo e del possesso dei requisiti di idoneità professionale, capacità economica e finanziaria e capacità tecniche e professionali per l’aggiudicatario, richiedendo ad esso l’esibizione della documentazione eventualmente non ancora acquisita.

L’aggiudicatario, successivamente all’aggiudicazione, mediante presentazione della seguente documentazione:

- certificazione rilasciata da società di attestazione (SOA) di cui all’art. 84 del d.lgs. 50/2016, regolarmente autorizzata, in corso di validità, che documenti la qualificazione per costruzione nella categoria prevalente per l’importo totale dei lavori:
 - o Categoria Generale: OG11 - Classifica: III Bis - Lavorazione: impianti tecnologici
 - o Categoria Generale: OG1 - Classifica: II - Lavorazione: edifici civili e industriali
- certificazione di sistema di qualità UNI EN ISO 9001:2015 nel settore EA 28

Nel caso in cui tale verifica dia esito positivo, la Stazione Appaltante dispone l’efficacia dell’aggiudicazione dell’appalto a favore dell’aggiudicatario. Nel caso che tale verifica non dia esito positivo, si procede all’esclusione dalla gara del concorrente e alla comunicazione di quanto avvenuto agli uffici della Stazione Appaltante per gli adempimenti del caso, nonché ad individuare un nuovo aggiudicatario oppure a dichiarare deserta la gara alla luce degli elementi economici desumibili dalla nuova eventuale aggiudicazione.

È fatta salva ogni richiesta di documentazione necessaria ai fini della regolarità della stipula del contratto d'appalto.

L'Appaltatore è vincolato nell'esecuzione delle prestazioni oggetto del presente appalto a quanto offerto, dichiarato e proposto – ed assunto a base per le valutazioni e le attribuzioni dei punteggi correlati agli elementi sopra illustrati da parte della preposta Commissione di gara – nella propria offerta. Si precisa inoltre che l'offerta tecnica deve rispettare le prescrizioni minime previste dal Capitolato Speciale d'Appalto ed è parte integrante del Contratto.

6. Ulteriori informazioni

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di non procedere alla aggiudicazione della gara di appalto in caso di revoca del finanziamento ovvero, in caso di avvenuta aggiudicazione, di non procedere alla stipula del contratto di appalto per il periodo strettamente occorrente alla Regione Campania per la concessione definitiva del finanziamento assegnato, e comunque entro il termine massimo di 180 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla efficacia dell'aggiudicazione, ai sensi del comma 8 dell'art. 32 del d.lgs. 50/2016.

7. Allegati

Sono allegati al presente disciplinare di gara:

- Documento di Gara Unico Europeo (DGUE);
- Mod. A1 - Istanza di partecipazione;
- Mod. A2 - Scheda identificativa del partecipante;
- Mod. A3 - Dichiarazioni del partecipante;
- Mod. A4 - Protocollo di legalità;
- Mod. A5 - Modello offerta economica;
- Mod. A5 bis - Modello offerta tempo;
- Mod. A6 - Dichiarazione familiari conviventi;
- Informativa per il trattamento dei dati personali.



Documento firmato da:
GIOVANNI DIODATO
30.03.2022 11:36:11 UTC



REGIONE CAMPANIA

"Complesso Depurativo Alto Sarno"

Impianto di Solofra
(Provincia di Avellino)



**"REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI NECESSARI AL CONTROLLO
DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE"
DIFFIDA DEL 14/07/2016 DEL COMANDO NOE.**

PROGETTO ESECUTIVO



ELABORATO

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO 1° PARTE

N. PROGRESSIVO

41

TAVOLA

E.06

I PROGETTISTI:



GENERAL ENGINEERING SRL (Capogruppo mandataria)



Ing. Carlo CAMILLERI (mandante)

Ing. Specioso PETECCA (mandante)

Geol. Dott. Daniele PIPICELLI (mandante)

SCALA

-

SCALA PLOT

DATA

MARZO 2021

CODICE COMMESSA

DATA

REV.

DESCRIZIONE DELLA REVISIONE

RESPONSABILE REVISIONE

MARZO 2021

0

PRIMA EMISSIONE

fonte: <http://burc.regione.campania.it>

CAPITOLO 1**OGGETTO DELL'APPALTO - AMMONTARE DELL'APPALTO - FORMA DELL'APPALTO -
DESCRIZIONE, FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE - VARIAZIONI DELLE
OPERE****art. 1.1 ART. 1 OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per eseguire e dare completamente ultimati i lavori di cui al progetto dal titolo: " **INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)**

Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto, secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo dell'opera di cui al precedente comma e relativi allegati dei quali l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

Ai fini dell'art. 3 comma 5 della Legge 136/2010 e s.m.i. i codici identificativi dell'intervento sono:

CUP :

CIG :

art. 1.2 FORMA DELL'APPALTO

Il presente appalto è dato a: **CORPO**

art. 1.3 AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo del progetto ammonta ad **€. 2.116120,50**

L'importo complessivo dei lavori ed oneri compresi nell'appalto, ammonta ad **Euro 1.482.500,00**(Euro unmilionequattrocentottantaduemilacinquecento/00) oltre IVA,, come risulta dalla stima di progetto e come risulta nel prospetto sotto riportato:

A1	Importo lavori a corpo soggetti a ribasso		€. 1.446.500,00
A2	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso		€ 36.000,00
A	TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA		€ 1.482.500,00

Gli operatori economici partecipanti alla gara d'appalto dovranno indicare espressamente nella propria offerta gli oneri di sicurezza aziendali richiesti ai sensi dell'art. 95, comma 10, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. per la verifica di congruità dell'offerta.

L'offerta deve essere formulata con riferimento alle lavorazioni soggette a ribasso e tenuto conto che gli importi devono essere espressi al netto degli oneri per la sicurezza ancorché la descrizione

delle singole voci, in alcuni casi, possa comprendere riferimenti anche ai dispositivi per la sicurezza stessa.

art. 1.4 DESCRIZIONE DEI LAVORI

I Lavori compresi nel presente appalto sono quelli compiutamente descritti nel progetto esecutivo dal titolo : " **INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)**

e riguardano un intervento di adeguamento, ristrutturazione e messa in sicurezza dell'asse viario, come dettagliatamente descritte all'articolo seguente.

art. 1.5 FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

I lavori che formano l'oggetto dell'appalto possono riassumersi come appresso, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla Direzione dei Lavori.

- **PRETRATTAMENTO - Area Stoccaggio vaglio/grigliatura:** segregazione completa dell'intera area di stoccaggio dei materiali grigliati, con captazione delle esalazioni seguita da un opportuno trattamento delle emissioni convogliate. In questo modo si eviterà la dispersione nell'atmosfera circostante delle sostanze maleodoranti provenienti dal materiale grigliato stoccato nei cassoni all'esterno del locale grigliatura. (In planimetria al n. 1). Verrà quindi realizzato un pannello di chiusura perimetrale sul fronte attualmente lasciato aperto con l'inserimento di due finestrone per dare luce all'ambiente. Sul fronte opposto verrà invece installata una serranda industriale di tipo meccanizzato. Per la parte tecnologica vedasi relazione tecnica.
- **Sezione di denitrificazione:** una delle due vasche risulta coperta in modo precario con teloni di plastica appoggiati su una struttura di sostegno reticolare in acciaio. Si prevede quindi la realizzazione di analoga struttura portante in acciaio anche per l'altra vasca. Su entrambe le vasche la copertura sarà realizzata con pannelli in lega di alluminio al magnesio. Una volta completata la copertura delle due vasche di processo del comparto di denitrificazione verrà realizzata la captazione delle esalazioni, seguita da uno specifico trattamento delle emissioni convogliate. In questo modo si eviterà che le esalazioni maleodoranti prodotte in ambiente anossico da queste due unità di trattamento si liberino tal quali in atmosfera. (in planimetria al n. 10), Per la parte tecnologica vedasi relazione tecnica.
- **Locale centrifughe:** segregazione completa dell'area di servizio dei decanter, all'interno del locale disidratazione, con captazione delle esalazioni seguita da un opportuno trattamento delle emissioni convogliate. In questo modo si eviterà la dispersione nell'atmosfera circostante delle sostanze maleodoranti provenienti dalla lavorazione del fango di supero. (in planimetria al n. 21). La segregazione avverrà con la realizzazione di una parete divisoria prefabbricata all'interno della quale saranno realizzate opportune aperture per l'accesso e la manutenzione alle centrifughe. Per la parte tecnologica vedasi relazione tecnica.

- **Biofiltro essiccamento termico:** integrazione del sistema esistente di depurazione delle emissioni gassose (biofiltro) mediante aggiunta di unità specifiche al fine di eliminare le sostanze volatili residue responsabili di esalazioni odorigene. Con tale accorgimento si ottiene la trasformazione da “emissione diffusa” ad “emissione convogliata in quota” del punto di emissione esistente, ad un'altezza di circa 25 metri dal piano calpestio. Sarà quindi realizzata la copertura della vasca con pannelli in lega di alluminio al magnesio; captazione dell'aria sottesa dalla copertura e successivo trattamento della stessa.

Per la parte tecnologica è prevista la realizzazione di N°4 impianti di biofiltrazione destinati rispettivamente al trattamento dell'aria esausta estratta dalle seguenti sezioni d'impianto:

- **CAMINO E1** (portata nominale di progetto = 12000 m³/h), idoneo a trattare l'aria esausta proveniente dalla sezione grigliatura.
Riguardo all'unità di biofiltrazione è ipotizzata l'utilizzo di N°1 unità modulare avente dimensioni di 2,50 x 15,00 x 4,10 (H) m (N°1 unità modulare x MonaShell 15H), con un volume complessivo di materiale filtrante pari a 82,5 m³.
- **CAMINO E6** (portata nominale di progetto = 12000 m³/h), idoneo a trattare l'aria esausta proveniente dall'essiccatore.
A servizio della sezione essiccamento fanghi si prevede di mantenere in funzione il biofiltro esistente. L'intervento proposto riguarda l'installazione a monte del biofiltro esistente di un sistema di scrubbing chimico del tipo a doppio stadio di trattamento (1^a stadio acido; 2^a stadio basico-ossidante). A valle del biofiltro esistente è prevista l'installazione di uno stadio rifinitore di adsorbimento su carbone attivo. Per quanto riguarda il biofiltro è prevista la fornitura di 140 m³ di materiale filtrante costituito da torba granulare MonaFil®, da utilizzarsi in sostituzione del riempimento attualmente installato (sono da intendersi espressamente esclusi gli interventi di rimozione e smaltimento del materiale filtrante esausto).
- **CAMINO E8** (portata nominale di progetto = 2000 m³/h), idoneo a trattare l'aria esausta proveniente dalla sezione denitrificazione. Riguardo all'unità di biofiltrazione è previsto l'utilizzo di N°1 unità modulare avente dimensioni di 2,50 x 4,00 x 4,10 (H) m (N°1 unità modulare MonaShell 4H), con un volume di materiale filtrante complessivo pari a 22 m³.
- **CAMINO E9** (portata nominale di progetto = 6000 m³/h), idoneo a trattare l'aria esausta proveniente dalla sezione disidratazione (centrifughe). Riguardo all'unità di biofiltrazione è previsto l'utilizzo di N°1 unità modulare avente dimensioni di 2,50 x 8,00 x 4,10 (H) m (N°1 unità modulare MonaShell 8H), con un volume di materiale filtrante complessivo pari a 44 m³.

Per tutto quanto non sufficientemente chiaro si rimanda agli elaborati grafici ed alla relazione

art. 1.6 VARIAZIONI DELLE OPERE PROGETTATE

Nessuna variazione può essere introdotta dall'esecutore di propria iniziativa, per alcun motivo, in difetto di autorizzazione dell'Amministrazione Committente. Il mancato rispetto di tale divieto

comporta a carico dell'esecutore la rimessa in pristino delle opere nella situazione originale; il medesimo sarà inoltre tenuto ad eseguire, a proprie spese, gli interventi di rimozione e ripristino che dovessero essergli ordinati dall'Amministrazione Committente ed a risarcire tutti i danni per tale ragione sofferti dall'Amministrazione Committente stessa, fermo che in nessun caso può vantare compensi, rimborsi o indennizzi per i lavori medesimi.

L'amministrazione committente si riserva la facoltà di introdurre nelle opere 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 dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dagli articoli 43, comma 8 del d.P.R. n. 207 del 2010, nonché dall'articolo 106, comma 12 del D.Lgs. 50/2016. Ove necessario, in caso di variazioni in aumento, all'Appaltatore sarà accordato un termine suppletivo, commisurato al tempo necessario all'esecuzione dei lavori oggetto di variante.

Le eventuali modifiche, nonché le varianti, del contratto di appalto potranno essere autorizzate dal RUP con le modalità previste dall'ordinamento della stazione appaltante cui il RUP dipende e possono essere modificati senza una nuova procedura di affidamento nei casi contemplati dal Codice dei contratti all'art. 106, comma 1.

Dovranno, essere rispettate le disposizioni di cui al D.Lgs. n. 50/2016, D.M. n. 49/2018 ed i relativi atti attuativi, nonché agli articoli del D.P.R. n. 207/2010 ancora in vigore.

Non sono considerati varianti gli interventi autorizzati dal RUP, ai sensi dell'art. 106, comma 1 lettera e) del D.Lgs. 50/2016, disposti dal direttore dei lavori 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 non sostanziali ai sensi dell'art. 106, comma 4 del D. Lgs. 50/2016.

Ai sensi dell'articolo 106, commi 1, lettera c), 2 e 4, del Codice, sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, purché ricorrano tutte le seguenti condizioni:

a) sono determinate da circostanze imprevedute 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 di cui all'articolo 39 del presente Capitolato.

La variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del piano di sicurezza e di coordinamento, con i relativi costi non assoggettati a ribasso, nonché l'adeguamento dei piani operativi.

La perizia di variante o suppletiva è accompagnata da un atto di sottomissione che l'appaltatore è tenuto a sottoscrivere in segno di accettazione.

Sono ammesse, nel limite del venti per cento in più dell'importo contrattuale, le varianti in corso

d'opera rese necessarie, posta la natura e la specificità dei beni sui quali si interviene, per fatti verificatisi in corso d'opera, per rinvenimenti imprevisti o imprevedibili nella fase progettuale, per adeguare l'impostazione progettuale qualora ciò sia reso necessario per la salvaguardia del bene e per il perseguimento degli obiettivi dell'intervento, nonché le varianti giustificate dalla evoluzione dei criteri della disciplina del restauro.

Le varianti saranno ammesse anche a causa di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, senza necessità di una nuova procedura a norma del Codice, se il valore della modifica risulti al di sotto di entrambi i seguenti valori:

- a) le soglie fissate all'articolo 35 del Codice dei contratti;
- b) il 15 per cento del valore iniziale del contratto per i contratti di lavori sia nei settori ordinari che speciali. Tuttavia la modifica non potrà alterare la natura complessiva del contratto. In caso di più modifiche successive, il valore sarà accertato sulla base del valore complessivo netto delle successive modifiche.

La stazione appaltante, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, può imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

Durante il corso dei lavori l'appaltatore può proporre alla DL eventuali variazioni migliorative, nell'ambito del limite del 5%, se non comportano rallentamento o sospensione dei lavori e non riducono o compromettono 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. In caso di accoglimento il relativo risparmio di spesa costituisce economia per metà a favore della Stazione appaltante e per metà a favore dell'appaltatore.

Tutte le variazioni sono valutate ai prezzi di contratto; se tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale non sono previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, in contraddittorio tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, mediante apposito verbale di concordamento sottoscritto dalle parti e approvato dal RUP; i predetti nuovi prezzi sono desunti, in ordine di priorità:

- a) dal prezzario ufficiale;
- b) ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
- c) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta il tutto ai sensi dell'art. 8 del D.N. n. 49/2018.

art. 1.7 VARIANTI PER ERRORI OD OMISSIONI PROGETTUALI

Ai sensi dell'articolo 106, comma 2 del D.Lgs. n. 50/2016, 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 dell'opera oppure la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico eccedono il 15% (quindici per cento) dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indicazione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.

REGIONE CAMPANIA

INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

Ai sensi dell'articolo 106, commi 9 e 10, del D.Lgs. n. 50/2016, i titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione appaltante; 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.

art. 2 DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

**art. 2.1 OSSERVANZA DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E DI PARTICOLARI
DISPOSIZIONI DI LEGGE**

L'appalto è soggetto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite nel presente Capitolato Speciale d'Appalto e nel Capitolato Generale d'Appalto.

L'Appaltatore è tenuto alla piena e diretta osservanza di tutte le norme vigenti derivanti sia da leggi che da decreti, circolari e regolamenti con particolare riguardo ai regolamenti edilizi, d'igiene, di polizia urbana, dei cavi stradali, alle norme sulla circolazione stradale, a quelle sulla sicurezza ed igiene del lavoro vigenti al momento dell'esecuzione delle opere (sia per quanto riguarda il personale dell'Appaltatore stesso, che di eventuali subappaltatori, cottimisti e lavoratori autonomi), alle disposizioni impartite dalle AUSL, alle norme CEI, UNI, CNR.

Dovranno inoltre essere osservate le disposizioni di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, di segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro, nonché le disposizioni di cui al D.P.C.M. 1 marzo 1991 e s.m.i. riguardanti i "limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", alla legge 447/95 e s.m.i. (Legge quadro sull'inquinamento acustico) e relativi decreti attuativi, al D.Lgs. 03 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. (Norme in materia ambientale) e alle altre norme vigenti in materia.

art. 2.2 DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Sono parte integrante del contratto di appalto, oltre al presente Capitolato Speciale d'Appalto, il Capitolato Generale d'Appalto, di cui al D.M. 145/2000 per quanto non in contrasto con il presente capitolato o non previsto da quest'ultimo, e la seguente documentazione:

- a) Le Leggi, i Decreti, i Regolamenti e le Circolari Ministeriali emanate e vigenti alla data di esecuzione dei lavori;
- b) Le Leggi, i Decreti, i Regolamenti e le Circolari emanate e vigenti, per i rispettivi ambiti territoriali, nella Regione, Provincia e Comune in cui si eseguono le opere oggetto dell'appalto;
- c) Le norme emanate dal C.N.R., le norme U.N.I., le norme C.E.I., le tabelle CEI-UNEL, le altre norme tecniche ed i testi citati nel presente Capitolato;
- d) L'elenco dei Prezzi Unitari ovvero modulo in caso di offerta prezzi;
- e) Il Cronoprogramma;
- f) Le polizze di garanzia;
- g) Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento ed i piani di cui all'art. 100 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.;
- h) I seguenti elaborati di progetto, come riportati nella tabella che segue:

REGIONE CAMPANIA

INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

PROGETTO ESECUTIVO			
PROG.	TAV.	TITOLO	SCALA
ELABORATI DESCRITTIVI			
1	R.I.	RELAZIONE ILLUSTRATIVA	
2	R.T.	RELAZIONE TECNICA	
3	R.S.1	RELAZIONE SPECIALISTICA CALCOLI STRUTTURE IN ACCIAIO	
4	R.S.2	RELAZIONE SPECIALISTICA GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI	
5	R.S.3	RELAZIONE GEOLOGICA	
6	R.S.4	RELAZIONE SPECIALISTICA TEGOLI DI COPERTURA	
7	R.S.5	RELAZIONE SPECIALISTICA EMISSIONI IN ATMOSFERA	
8	R.S.6	DISCIPLINARE TECNICO APPARECCHIATURE	
9	R.S.7	RELAZIONE SULLE INTERFERENZE	
9bis	R.P.	RELAZIONE PAESAGGISTICA	
10	R.S.8	RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE	
11	R.S.9	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
ELABORATI GRAFICI			
12	G.01	COROGRAFIA	1:25000
13	G.02	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	1:2000
14	G.03	STRALCIO STRUMENTO URBANISTICO	1:2000
15	G.04	PLANIMETRIA VINCOLI	1:1000
16	G.05	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO	1:250
17	G.06	PLANIMETRIA GENERALE CON INDICAZIONI DEGLI INTERVENTI	1:250
18	G.07	PLANIMETRIA OPERE DI ADEGUAMENTO EMISSIONI GASSOSE	1:250
19	G.08	COMPARTO PRETRATTAMENTI S.D.F.: PIANTE - PROSPETTI - SEZIONI	1:100
20	G.09	COMPARTO PRETRATTAMENTI : PIANTE - PROSPETTI - SEZIONI	1:100
21	G.10	COMPARTO CENTRIFUGHE S.D.F.: PIANTE - PROSPETTI - SEZIONI	1:100
22	G.11	COMPARTO CENTRIFUGHE: PIANTE - SEZIONI- PARTICOLARI	1:100
23	G.12	COMPARTO DENITRIFICAZIONE S.D.F.: PIANTE - PROSPETTI - SEZIONI	1:100
24	G.13	COMPARTO DENITRIFICAZIONE : PIANTE - PROSPETTI - SEZIONI	1:100
25	G.14	COMPARTO DENITRIFICAZIONI: PIANTE CON DISTRIBUZIONE CAPRIATE	1:100
26	G.15	COMPARTO DENITRIFICAZIONI: PARTICOLARI TRAVATURA RETICOLARE	1:50
27	G.16	COMPARTO DENITRIFICAZIONI: PARTICOLARI COPERTURA	1:50
28	G.17	COMPARTO ESSICCATORE S.D.F.: PIANTE - PROSPETTI - SEZIONI	1:100
29	G.18	COMPARTO ESSICCATORE : PIANTE - PROSPETTI - SEZIONI	1:100
30	G.19	COMPARTO DENITRIFICAZIONE: PARTICOLARI COSTRUTTIVI CANALI	1:10-1:25
31	G.20	COMPARTO GRIGLIATURA: PARTICOLARI BIOFILTRO E CAMINO E1	1:50
32	G.21	COMPARTO DENITRIFICAZIONE: PARTICOLARI BIOFILTRO E CAMINO E8	1:50
33	G.22	COMPARTO ESSICCATORE: PARTICOLARI SCRUBBER E CAMINO E6	1:100
34	G.23	COMPARTO CENTRIFUGHE: PARTICOLARI BIOFILTRO E CAMINO E9	1:50
35	G.24	PLANIMETRIA SOTTOSERVIZI CON ALLACCI ALLE NUOVE APPARECCHIATURE	1:250
ELABORATI ECONOMICI			
36	E.01	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	
37	E.02	COMPUTO ONERI DELLA SICUREZZA	
38	E.03	ELENCO PREZZI	
39	E.04	ANALISI NUOVI PREZZI	
40	E.05	QUADRO ECONOMICO	
41	E.06	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO 1° PARTE	
42	E.07	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO 2° PARTE	
43	E.08	PIANO DI MANUTENZIONE	
44	E.09	SCHEMA DI CONTRATTO	
45	E.10	CRONOPROGRAMMA	

I documenti sopra elencati possono anche non essere materialmente allegati, fatto salvo il Capitolato Speciale d'Appalto e l'Elenco Prezzi unitari, purché conservati dalla Stazione Appaltante e controfirmati dai contraenti.

Eventuali altri disegni e particolari costruttivi delle opere da eseguire non formeranno parte integrante dei documenti di appalto. Alla Direzione dei Lavori è riservata la facoltà di consegnarli all'Appaltatore in quell'ordine che crederà più opportuno, in qualsiasi tempo, durante il corso dei lavori.

Qualora uno stesso atto contrattuale dovesse riportare delle disposizioni di carattere discordante, l'Appaltatore ne farà oggetto d'immediata segnalazione scritta alla Stazione Appaltante per i conseguenti provvedimenti di modifica.

Se le discordanze dovessero riferirsi a caratteristiche di dimensionamento grafico, saranno di norma ritenute valide le indicazioni riportate nel disegno con scala di riduzione minore. In ogni caso dovrà ritenersi nulla la disposizione che contrasta o che in minor misura collima con il contesto delle norme e disposizioni riportate nei rimanenti atti contrattuali.

Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti tra i diversi atti di contratto, fermo restando quanto stabilito nella seconda parte del precedente capoverso, l'Appaltatore rispetterà, nell'ordine, quelle indicate dagli atti seguenti: Contratto - Capitolato Speciale d'Appalto - Elenco Prezzi (ovvero modulo in caso di offerta prezzi) - Disegni.

Qualora gli atti contrattuali prevedessero delle soluzioni alternative, resta espressamente stabilito che la scelta spetterà, di norma e salvo diversa specifica, alla Direzione dei Lavori.

L'Appaltatore dovrà comunque rispettare i minimi inderogabili fissati dal presente Capitolato avendo gli stessi, per esplicita statuizione, carattere di prevalenza rispetto alle diverse o minori prescrizioni riportate negli altri atti contrattuali.

art. 2.3 QUALIFICAZIONE DELL'APPALTATORE

Per quanto riguarda i lavori indicati dal presente Capitolato, è richiesta la qualificazione dell'Appaltatore per le seguenti categorie e classifiche così come richiesto dall'art. 84 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.:

- **categoria prevalente : OG11 – Impianti tecnologici - classifica III bis, per l'importo di € 1.035.950,90**
- **categoria scorporabile : OG1 – Opere edili – classifica II, per l'importo di € 410.549,11.**

art. 2.4 FALLIMENTO DELL'APPALTATORE

Le stazione appaltante, in caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'appaltatore, o di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 108 del D.Lgs. n.50/2016, del D.M. 49/2018 e s.m.i. ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'articolo 88, comma 4-ter, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, interpella progressivamente i

soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento del completamento dei lavori. L'affidamento avverrà alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede in offerta.

Il curatore del fallimento, autorizzato all'esercizio provvisorio, ovvero l'impresa ammessa al concordato con continuità aziendale, potrà partecipare a procedure di affidamento o subappalto ovvero eseguire i contratti già stipulati dall'impresa fallita, fermo restando le condizioni dettate dall'articolo 110 del D.Lgs. n.50/2016, dal D.M. 49/2018 e s.m.i.

art. 2.5 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

La Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto con l'Appaltatore con le procedure di cui all'art. 108 del D.Lgs. n. 50/2016, del D.M. 49/2018 e s.m.i. in particolare se una o più delle seguenti condizioni sono soddisfatte:

a) il contratto ha subito una modifica sostanziale che avrebbe richiesto una nuova procedura di appalto ai sensi dell'articolo 106 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i.;

b) con riferimento alle modifiche di cui all'articolo 106, comma 1, lettere b) e c) del Codice in cui risulti impraticabile per motivi economici o tecnici quali il rispetto dei requisiti di intercambiabilità o interoperabilità tra apparecchiature, servizi o impianti esistenti forniti nell'ambito dell'appalto iniziale o comportamenti per l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore notevoli disguidi o una consistente duplicazione dei costi, ovvero siano intervenute circostanze impreviste e imprevedibili per l'amministrazione aggiudicatrice o per l'ente aggiudicatore ma sono state superate le soglie di cui al comma 7 del predetto articolo; con riferimento a modifiche non sostanziali sono state superate eventuali soglie stabilite dall'amministrazione aggiudicatrice ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera e); con riferimento alle modifiche dovute a causa di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, sono state superate le soglie di cui al comma 2, lettere a) e b) dell'articolo 106 ;

c) l'aggiudicatario si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto in una delle situazioni di esclusione di cui all'articolo 80, comma 1 del D.Lgs. n.50/2016, del D.M. 49/2018 e s.m.i., per quanto riguarda i settori ordinari ovvero di cui all'articolo 170, comma 3, per quanto riguarda le concessioni e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di appalto o di aggiudicazione della concessione, ovvero ancora per quanto riguarda i settori speciali avrebbe dovuto essere escluso a norma dell'articolo 136, comma 1, secondo e terzo periodo;

d) l'appalto non avrebbe dovuto essere aggiudicato in considerazione di una grave violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento ai sensi dell'articolo 258 TFUE, o di una sentenza passata in giudicato per violazione del Codice dei contratti.

Le stazioni appaltanti dovranno risolvere il contratto qualora:

a) nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;

b) nei confronti dell'appaltatore sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80 del D.Lgs. n.50/2016, del D.M. 49/2018 e s.m.i..

Quando il direttore dei lavori o il responsabile dell'esecuzione del contratto, se nominato, accerta

un grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, tale da comprometterne la buona riuscita delle prestazioni, invia al responsabile del procedimento una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei lavori eseguiti regolarmente, il cui importo può essere riconosciuto all'appaltatore. Egli formula, altresì, la contestazione degli addebiti all'appaltatore, assegnando un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni al responsabile del procedimento. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'appaltatore abbia risposto, la stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento dichiara risolto il contratto.

Qualora l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il direttore dei lavori o il responsabile unico dell'esecuzione del contratto, se nominato, gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali l'appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali.

Nel caso di risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi o forniture regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.

Nei casi di risoluzione del contratto di appalto dichiarata dalla stazione appaltante l'appaltatore dovrà provvedere al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine a tale fine assegnato dalla stessa stazione appaltante; in caso di mancato rispetto del termine assegnato, la stazione appaltante provvede d'ufficio addebitando all'appaltatore i relativi oneri e spese.

art. 2.6 GARANZIA PROVVISORIA

La garanzia provvisoria copre la mancata sottoscrizione del contratto dopo l'aggiudicazione, per fatto dell'affidatario riconducibile ad una condotta connotata da dolo o colpa grave, ai sensi di quanto disposto dall'art. 93 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. ed è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto.

La garanzia provvisoria è pari al 2 per cento del prezzo base indicato nel bando o nell'invito, sotto forma di cauzione o di fideiussione, a scelta dell'offerente. Al fine di rendere l'importo della garanzia proporzionato e adeguato alla natura delle prestazioni oggetto del contratto e al grado di rischio ad esso connesso, la stazione appaltante può motivatamente ridurre l'importo della cauzione sino all'1 per cento ovvero incrementarlo sino al 4 per cento.

Nel caso di procedure di gara realizzate in forma aggregata da centrali di committenza, l'importo della garanzia è fissato nel bando o nell'invito nella misura massima del 2 per cento del prezzo base.

Tale garanzia provvisoria potrà essere prestata anche a mezzo di fidejussione bancaria od assicurativa, e dovrà coprire un arco temporale almeno di 180 giorni decorrenti dalla presentazione dell'offerta e prevedere l'impegno del fidejussore, in caso di aggiudicazione, a prestare anche la cauzione definitiva. Il bando o l'invito possono richiedere una garanzia con termine di validità maggiore o minore, in relazione alla durata presumibile del procedimento, e possono altresì prescrivere che l'offerta sia corredata dall'impegno del garante a rinnovare la garanzia, su richiesta della stazione appaltante nel corso della procedura, per la durata indicata nel bando, nel caso in cui

al momento della sua scadenza non sia ancora intervenuta l'aggiudicazione.

La fidejussione bancaria o assicurativa di cui sopra dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante.

L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo, nei contratti relativi a lavori, è ridotto secondo le modalità indicate dall'articolo 93 comma 7 del Codice, per gli operatori economici in possesso delle certificazioni alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000, la registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), la certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 o che sviluppino un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067.

Per fruire delle citate riduzioni l'operatore economico dovrà segnalare, in sede di offerta, il possesso dei relativi requisiti e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti.

art. 2.7 GARANZIA DEFINITIVA

L'appaltatore per la sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia definitiva a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'articolo 93, commi 2 e 3 e 103 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i., pari al 10 per cento dell'importo contrattuale. Nel caso di procedure di gara realizzate in forma aggregata da centrali di committenza, l'importo della garanzia è indicato nella misura massima del 10 per cento dell'importo contrattuale.

Al fine di salvaguardare l'interesse pubblico alla conclusione del contratto nei termini e nei modi programmati in caso di aggiudicazione con ribassi superiori al dieci per cento la garanzia da costituire è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento. Ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento. La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore.

La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione. La stazione appaltante può richiedere al soggetto aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'esecutore.

L'importo della garanzia nei contratti relativi a lavori, è ridotto secondo le modalità indicate dall'articolo 93 comma 7 del Codice, per gli operatori economici in possesso delle certificazioni alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000, la registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), la certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 o che sviluppino un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067.

La garanzia definitiva è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio

o del certificato di regolare esecuzione, o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante. Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. Sono nulle le pattuizioni contrarie o in deroga. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.

Le Stazioni Appaltanti hanno il diritto di valersi della cauzione fideiussoria per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore. Le Stazioni Appaltanti hanno inoltre il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere.

Le stazioni appaltanti hanno il diritto di valersi della cauzione, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore e possono incamerare la garanzia per provvedere al pagamento di quanto dovuto dal soggetto aggiudicatario per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto.

In caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

La mancata costituzione della garanzia definitiva di cui all'articolo 103 comma 1 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i. determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria presentata in sede di offerta da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto o la concessione al concorrente che segue nella graduatoria.

E' facoltà dell'amministrazione in casi specifici non richiedere una garanzia per gli appalti da eseguirsi da operatori economici di comprovata solidità. L'esonero dalla prestazione della garanzia deve essere adeguatamente motivato ed è subordinato ad un miglioramento del prezzo di aggiudicazione.

art. 2.8 COPERTURE ASSICURATIVE

A norma dell'art. 103, comma 7, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. l'Appaltatore è obbligato a costituire e consegnare alla stazione appaltante almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori anche una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori.

REGIONE CAMPANIA

INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

Tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:

a) prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto, così distinta:

partita 1) per le opere oggetto del contratto: importo del contratto stesso, al netto degli importi di cui alle partite 2) e 3),

partita 2) per le opere preesistenti: euro 200.000,00,

partita 3) per demolizioni e sgomberi: euro 50.000,00,

b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore-

La polizza deve assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori il cui massimale è pari al cinque per cento della somma assicurata per le opere con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro. La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenni le stazioni appaltanti da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento.

Per i lavori di importo superiore al doppio della soglia di cui all'articolo 35 del Codice (periodicamente rideterminate con provvedimento della Commissione europea), il titolare del contratto per la liquidazione della rata di saldo è obbligato a stipulare, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato, una polizza indennitaria decennale a copertura dei rischi di rovina totale o parziale dell'opera, ovvero dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi. La polizza deve contenere la previsione del pagamento in favore del committente non appena questi lo richieda, anche in pendenza dell'accertamento della responsabilità e senza che occorranzo consensi ed autorizzazioni di qualunque specie. Il limite di indennizzo della polizza decennale non deve essere inferiore al venti per cento del valore dell'opera realizzata e non superiore al 40 per cento, nel rispetto del principio di proporzionalità avuto riguardo alla natura dell'opera. L'esecutore dei lavori è altresì obbligato a stipulare, una polizza di assicurazione della responsabilità civile per danni cagionati a terzi, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e per la durata di dieci anni e con un indennizzo pari al 5 per cento del valore dell'opera realizzata con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro.

La garanzia è prestata per un massimale assicurato non inferiore a 1.000.000 (diconsi euro un milione).

Le fidejussioni di cui sopra devono essere conformi allo schema tipo approvato con decreto del Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e previamente concordato con le banche e le assicurazioni o loro rappresentanze.

art. 2.9 DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

L'affidamento in subappalto è subordinato al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e deve essere sempre autorizzato dalla Stazione Appaltante.

Il subappalto è il contratto con il quale l'appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parte delle

prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto. Costituisce comunque subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività del contratto di appalto ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera. L'eventuale subappalto non può superare la quota del 40 per cento dell'importo complessivo del contratto di lavori

I soggetti affidatari dei contratti possono affidare in subappalto le opere o i lavori, compresi nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante purché:

- a) tale facoltà sia prevista espressamente nel bando di gara anche limitatamente a singole prestazioni e, per i lavori, sia indicata la categoria o le categorie per le quali è ammesso il subappalto;
- b) all'atto dell'offerta abbiano indicato i lavori o le parti di opere che intendono subappaltare o concedere in cottimo;
- c) il concorrente dimostri l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice dei contratti.

Per le opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali di cui all'articolo 89, comma 11 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i., e fermi restando i limiti previsti dal medesimo comma, l'eventuale subappalto non può superare il 40 per cento dell'importo delle opere e non può essere, senza ragioni obiettive, suddiviso.

Si considerano strutture, impianti e opere speciali ai sensi del citato articolo 89, comma 11, del codice le opere corrispondenti alle categorie individuate dall'articolo 12 del D.L. 28 marzo 2014, n.47 con l'acronimo OG o OS di seguito elencate:

OG 11 - impianti tecnologici;

OS 2-A - superfici decorate di beni immobili del patrimonio culturale e beni culturali mobili di interesse storico, artistico, archeologico, etnoantropologico;

OS 2-B - beni culturali mobili di interesse archivistico e librario;

OS 4 - impianti elettromeccanici trasportatori;

OS 11 - apparecchiature strutturali speciali;

OS 12-A - barriere stradali di sicurezza;

OS 13 - strutture prefabbricate in cemento armato;

OS 14 - impianti di smaltimento e recupero di rifiuti;

OS 18 -A - componenti strutturali in acciaio;

OS 18 -B - componenti per facciate continue;

OS 21 - opere strutturali speciali;

OS 25 - scavi archeologici;

OS 30 - impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi.

L'affidatario comunica alla stazione appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati. Sono, altresì, comunicate alla stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto. E' altresì fatto obbligo di acquisire nuova autorizzazione integrativa qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato nonché siano variati i requisiti di qualificazione del subappaltatore di cui all'articolo 105 comma 7 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

L'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può formare oggetto di ulteriore

subappalto.

L'affidatario deposita il contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Al momento del deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante l'affidatario trasmette altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dal Codice in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza di motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. Nel caso attraverso apposita verifica abbia dimostrato la sussistenza dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80, l'affidatario provvederà a sostituire i subappaltatori non idonei.

Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indicherà puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.

Il contraente principale è responsabile in via esclusiva nei confronti della stazione appaltante. L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi tranne nel caso in cui la stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi, quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa ovvero su richiesta del subappaltatore e la natura del contratto lo consente. Il pagamento diretto del subappaltatore da parte della stazione appaltante avviene anche in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore.

L'affidatario è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni. E', altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto, nonché degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente. L'affidatario e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, ove presente, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia dei piani di sicurezza. Ai fini del pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto o del subappalto, la stazione appaltante acquisisce d'ufficio il documento unico di regolarità contributiva in corso di validità relativo all'affidatario e a tutti i subappaltatori. Al fine di contrastare il fenomeno del lavoro sommerso ed irregolare, il documento unico di regolarità contributiva sarà comprensivo della verifica della congruità della incidenza della mano d'opera relativa allo specifico contratto affidato. Per i contratti relativi a lavori, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applicheranno le disposizioni di cui all'articolo 30, commi 5 e 6 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

L'affidatario deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20 per cento ed inoltre corrispondere gli oneri della sicurezza, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentita la Direzione dei Lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ovvero il direttore dell'esecuzione, deve provvedere alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla

normativa vigente.

Nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici.

L'affidatario che si avvale del subappalto o del cottimo deve allegare alla copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'articolo 2359 del codice civile con il titolare del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio. La stazione appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione al subappalto entro trenta giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà.

I piani di sicurezza di cui al decreto legislativo del 9 aprile 2008, n.81 saranno messi a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. L'affidatario sarà tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'affidatario. Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo o di consorzio, detto obbligo incombe al mandatario. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

**art. 2.10 CONSEGNA DEI LAVORI - PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI -
PIANO DI QUALITA' DI COSTRUZIONE E DI INSTALLAZIONE - INIZIO E TERMINE
PER L'ESECUZIONE - CONSEGNE PARZIALI – SOSPENSIONI**

Divenuta efficace l'aggiudicazione ai sensi dell'articolo 32 comma 8 del D.Lgs. n.50/2016 come modificato e integrato dal D.M. 49/2018 e fatto salvo l'esercizio dei poteri di autotutela nei casi consentiti dalle norme vigenti, la stipulazione del contratto di appalto ha luogo entro i successivi sessanta giorni, salvo diverso termine previsto nel bando o nell'invito ad offrire, ovvero l'ipotesi di differimento espressamente concordata con l'aggiudicatario. Se la stipulazione del contratto non avviene nel termine fissato, l'aggiudicatario può, mediante atto notificato alla stazione appaltante, sciogliersi da ogni vincolo o recedere dal contratto. All'aggiudicatario non spetta alcun indennizzo, salvo il rimborso delle spese contrattuali documentate.

La consegna dei lavori all'Appaltatore verrà effettuata entro **45 giorni** dalla data di registrazione del contratto, in conformità a quanto previsto nella prassi consolidata.

Nel giorno e nell'ora fissati dalla Stazione Appaltante, l'Appaltatore dovrà trovarsi sul posto indicato per ricevere la consegna dei lavori, che sarà certificata mediante formale verbale redatto in contraddittorio; dalla data di tale verbale decorre il termine utile per il compimento dell'opera o dei lavori.

Qualora l'Appaltatore non si presenti nel giorno stabilito, la Direzione dei Lavori fissa una nuova data. La decorrenza del termine contrattuale resta comunque quella della data della prima convocazione.

Nel caso di lavori, se è intervenuta la consegna dei lavori in via di urgenza, se si è dato avvio

all'esecuzione del contratto in via d'urgenza, l'aggiudicatario ha diritto al rimborso delle spese sostenute per l'esecuzione dei lavori ordinati dal direttore dei lavori, ivi comprese quelle per opere provvisorie. L'esecuzione d'urgenza è ammessa esclusivamente nelle ipotesi di eventi oggettivamente imprevedibili, per ovviare a situazioni di pericolo per persone, animali o cose, ovvero per l'igiene e la salute pubblica, ovvero per il patrimonio storico, artistico, culturale ovvero nei casi in cui la mancata esecuzione immediata della prestazione dedotta nella gara determinerebbe un grave danno all'interesse pubblico che è destinata a soddisfare, ivi compresa la perdita di finanziamenti comunitari.

Fermo restando quanto previsto in materia di informativa antimafia dagli articoli 88, comma 4-ter e 92, comma 4, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, la stazione appaltante può recedere dal contratto in qualunque tempo previo il pagamento dei lavori eseguiti nonché del valore dei materiali utili esistenti in cantiere nel caso di lavoro, oltre al decimo dell'importo delle opere, dei servizi o delle forniture non eseguite.

La redazione del verbale di consegna è subordinata all'accertamento da parte del Responsabile dei Lavori, degli obblighi di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.; in assenza di tale accertamento, il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.

Le disposizioni di consegna dei lavori in via d'urgenza su esposte, si applicano anche alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede di volta in 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.

L'Appaltatore è tenuto a trasmettere alla Stazione Appaltante, prima dell'effettivo inizio dei lavori, la documentazione dell'avvenuta denuncia agli Enti previdenziali (inclusa la Cassa Edile) assicurativi ed infortunistici nonché copia del piano di sicurezza di cui al decreto legislativo del 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i.

Lo stesso obbligo fa carico all'Appaltatore, per quanto concerne la trasmissione della documentazione di cui sopra da parte delle proprie imprese subappaltatrici, cosa che dovrà avvenire prima dell'effettivo inizio dei lavori.

L'Appaltatore dovrà comunque dare inizio ai lavori entro il termine improrogabile di giorni 15 dalla data del verbale di consegna fermo restando il rispetto del termine, di cui al successivo periodo, per la presentazione del programma di esecuzione dei lavori.

Entro 10 giorni dalla consegna dei lavori, l'Appaltatore presenterà alla Direzione dei Lavori una proposta di programma di esecuzione dei lavori, di cui all'art. 43 comma 10 del D.P.R. n. 207/2010, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa. Nel suddetto piano sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. Esso dovrà essere redatto tenendo conto del tempo concesso per dare le opere ultimate entro il termine fissato dal presente Capitolato.

Entro quindici giorni dalla presentazione, la Direzione dei Lavori d'intesa con la Stazione Appaltante comunicherà all'Appaltatore l'esito dell'esame della proposta di programma; qualora esso non abbia conseguito l'approvazione, l'Appaltatore entro 10 giorni, predisporrà una nuova proposta oppure adeguerà quella già presentata secondo le direttive che avrà ricevuto dalla Direzione dei Lavori.

Decorsi 10 giorni dalla ricezione della nuova proposta senza che il Responsabile del Procedimento si sia espresso, il programma esecutivo dei lavori si darà per approvato fatte salve indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

La proposta approvata sarà impegnativa per l'Appaltatore che dovrà rispettare i termini previsti, salvo modifiche al programma esecutivo in corso di attuazione per comprovate esigenze non prevedibili che dovranno essere approvate od ordinate dalla Direzione dei Lavori.

Nel caso di sospensione dei lavori, parziale o totale, per cause non attribuibili a responsabilità dell'appaltatore, il programma dei lavori viene aggiornato in relazione all'eventuale incremento della scadenza contrattuale.

Eventuali aggiornamenti legati a motivate esigenze organizzative dell'Appaltatore e che non comportino modifica delle scadenze contrattuali, sono approvate dalla Direzione dei Lavori, subordinatamente alla verifica della loro effettiva necessità ed attendibilità per il pieno rispetto delle scadenze contrattuali.

Nel caso in cui i lavori in appalto fossero molto estesi, ovvero mancasse l'intera disponibilità dell'area sulla quale dovrà svilupparsi il cantiere o comunque per qualsiasi altra causa ed impedimento, la Stazione Appaltante potrà disporre la consegna anche in più tempi successivi, con verbali parziali, senza che per questo l'Appaltatore possa sollevare eccezioni o trarre motivi per richiedere maggiori compensi o indennizzi.

La data legale della consegna dei lavori, per tutti gli effetti di legge e regolamenti, sarà quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.

In caso di consegna parziale a causa di temporanea indisponibilità delle aree e degli immobili, l'Appaltatore è tenuto a presentare un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili.

Ove le ulteriori consegne avvengano entro il termine di inizio dei relativi lavori indicato dal programma esecutivo dei lavori redatto dall'Appaltatore e approvato dalla Direzione dei Lavori, non si dà luogo a spostamenti del termine utile contrattuale; in caso contrario, la scadenza contrattuale viene automaticamente prorogata in funzione dei giorni necessari per l'esecuzione dei lavori ricadenti nelle zone consegnate in ritardo, deducibili dal programma esecutivo suddetto, indipendentemente dall'ammontare del ritardo verificatosi nell'ulteriore consegna, con conseguente aggiornamento del programma di esecuzione dei lavori.

L'Appaltatore è tenuto, quindi, non appena avuti in consegna i lavori, ad iniziarli, proseguendoli attenendosi al programma operativo di esecuzione da esso redatto in modo da darli completamente ultimati nel numero di giorni naturali consecutivi previsti per l'esecuzione indicato in precedenza, decorrenti dalla data di consegna dei lavori, eventualmente prorogati in relazione a quanto disposto dai precedenti punti.

La sospensione può essere disposta dal RUP disposta per il tempo strettamente necessario e per ragioni di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze di finanza pubblica. Cessate le cause della sospensione, il RUP dispone la ripresa dell'esecuzione e indica il nuovo termine contrattuale. Qualora la sospensione, o le sospensioni, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori stessi, o comunque quando superino sei mesi complessivi, l'esecutore può chiedere la risoluzione del contratto senza indennità; se la stazione appaltante si oppone, l'esecutore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. Nessun indennizzo è dovuto all'esecutore negli altri casi.

In tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, il direttore dei lavori può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, compilando, se possibile con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, il verbale di sospensione, con l'indicazione delle ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori, nonché dello stato di avanzamento dei lavori, delle opere la cui esecuzione rimane interrotta e delle cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri, della consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione. Il verbale è inoltrato al responsabile del procedimento entro cinque giorni dalla data della sua redazione.

Ove successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impediscano parzialmente il regolare svolgimento dei lavori, l'esecutore è tenuto a proseguire le parti di lavoro eseguibili, mentre si provvede alla sospensione parziale dei lavori non eseguibili, dandone atto in apposito verbale. Le contestazioni dell'esecutore in merito alle sospensioni dei lavori sono iscritte a pena di decadenza nei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che per le sospensioni inizialmente legittime, per le quali è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavori; qualora l'esecutore non intervenga alla firma dei verbali o si rifiuti di sottoscriverli, deve farne espressa riserva sul registro di contabilità. Quando la sospensione supera il quarto del tempo contrattuale complessivo il responsabile del procedimento dà avviso all'ANAC.

L'esecutore che per cause a lui non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato può richiederne la proroga, con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale. In ogni caso la sua concessione non pregiudica i diritti spettanti all'esecutore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata a fatto della stazione appaltante. Sull'istanza di proroga decide il responsabile del procedimento, sentito il direttore dei lavori, entro trenta giorni dal suo ricevimento. L'esecutore deve ultimare i lavori nel termine stabilito dagli atti contrattuali, decorrente dalla data del verbale di consegna ovvero, in caso di consegna parziale dall'ultimo dei verbali di consegna. L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, è comunicata dall'esecutore per iscritto al direttore dei lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio.

L'esecutore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato.

Nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori disposte dalla stazione appaltante per cause diverse da quelle esposte sopra, l'esecutore può chiedere il risarcimento dei danni subiti, quantificato sulla base di quanto previsto dall'articolo 1382 del codice civile.

Con la ripresa dei lavori sospesi parzialmente, il termine contrattuale di esecuzione dei lavori viene incrementato, su istanza dell'Appaltatore, soltanto degli eventuali maggiori tempi tecnici strettamente necessari per dare completamente ultimate tutte le opere, dedotti dal programma operativo dei lavori, indipendentemente dalla durata della sospensione.

Ove pertanto, secondo tale programma, l'esecuzione dei lavori sospesi possa essere effettuata, una volta intervenuta la ripresa, entro il termine di scadenza contrattuale, la sospensione temporanea non determinerà prolungamento della scadenza contrattuale medesima.

Le sospensioni dovranno risultare da regolare verbale, redatto in contraddittorio tra Direzione dei Lavori ed Appaltatore, nel quale dovranno essere specificati i motivi della sospensione e, nel caso di sospensione parziale, le opere sospese.

REGIONE CAMPANIA

INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

L'Appaltatore dovrà comunicare, per iscritto a mezzo lettera raccomandata R.R. alla Direzione dei Lavori, l'ultimazione dei lavori non appena avvenuta. La Direzione dei Lavori procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio.

L'Appaltatore dovrà dare ultimate tutte le opere appaltate entro il termine di giorni 270 (DUECENTOSETTANTA) naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.

Ai sensi dell'art. 43, comma 4 del D.P.R. n. 207/2010, nel caso di opere e impianti di speciale complessità o di particolare rilevanza sotto il profilo tecnologico, l'Appaltatore ha l'obbligo di redigere e consegnare alla Direzione dei Lavori per l'approvazione, di un Piano di qualità di costruzione e di installazione.

Tale documento prevede, pianifica e programma le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da porre in essere durante l'esecuzione dei lavori, anche in funzione della loro classe di importanza. Il piano definisce i criteri di valutazione dei fornitori e dei materiali ed i criteri di valutazione e risoluzione delle non conformità.

art. 2.11 PENALI

Al di fuori di una accertato grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, qualora l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il direttore dei lavori o il responsabile unico dell'esecuzione del contratto, se nominato gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali l'appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali. (vedi art. 108 comma 4 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i.)

In caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, sarà applicata una **penale giornaliera pari a 1 per mille (diconsi Euro uno ogni mille) dell'importo netto contrattuale.**

Relativamente alla esecuzione della prestazione articolata in più parti, come previsto dal progetto esecutivo e dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, nel caso di ritardo rispetto ai termini di una o più d'una di tali parti, le penali su indicate si applicano ai rispettivi importi.

Tutte le penali saranno contabilizzate in detrazione, in occasione di ogni pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo, e saranno imputate mediante ritenuta sull'importo della rata di saldo in sede di collaudo finale.

Per il ritardato adempimento delle obbligazioni assunte dagli esecutori, l'importo complessivo delle penali da applicare non potrà superare il dieci per cento dell'importo netto contrattuale, da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate all'eventuale ritardo.

art. 2.12 SICUREZZA DEI LAVORI

L'Appaltatore, prima della consegna dei lavori e, in caso di consegna d'urgenza, entro 15 giorni dalla data fissata per la consegna medesima, dovrà presentare al Coordinatore per l'esecuzione (ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.) le eventuali proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e coordinamento allegato al progetto.

REGIONE CAMPANIA

INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

L'Appaltatore dovrà redigere il Piano Operativo di Sicurezza, in riferimento al singolo cantiere interessato, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza sopra menzionato.

L'Appaltatore, nel caso in cui i lavori in oggetto non rientrino nell'ambito di applicazione del Titolo IV "Cantieri temporanei o mobili" D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., è tenuto comunque a presentare un Piano di Sicurezza Sostitutivo del Piano di Sicurezza e Coordinamento conforme ai contenuti dell'Allegato XV del citato decreto.

Nei casi in cui è prevista la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, prima dell'inizio dei lavori ovvero in corso d'opera, le imprese esecutrici possono presentare, per mezzo dell'impresa affidataria, al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposte di modificazioni o integrazioni al Piano di Sicurezza e di Coordinamento loro trasmesso al fine di adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'Appaltatore, che per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso.

Il Piano di Sicurezza dovrà essere rispettato in modo rigoroso. E' compito e onere dell'Appaltatore ottemperare a tutte le disposizioni normative vigenti in campo di sicurezza ed igiene del lavoro che gli concernono e che riguardano le proprie maestranze, mezzi d'opera ed eventuali lavoratori autonomi cui esse ritenga di affidare, anche in parte, i lavori o prestazioni specialistiche in essi compresi.

All'atto dell'inizio dei lavori, e possibilmente nel verbale di consegna, l'Appaltatore dovrà dichiarare esplicitamente di essere perfettamente a conoscenza del regime di sicurezza del lavoro, ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., in cui si colloca l'appalto e cioè:

- che il committente è _____ e per esso in forza delle competenze attribuitegli il sig. _____;
- che il Responsabile dei Lavori, eventualmente incaricato dal suddetto Committente (ai sensi dell'art. 89 D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81) è il sig. _____;
- che i lavori appaltati rientrano nelle soglie fissate dall'art. 90 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., per la nomina dei Coordinatori della Sicurezza;
- che il Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione è il sig.e ;
- che il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione è il sig. _____;
- di aver preso visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento in quanto facente parte del progetto e di avervi adeguato le proprie offerte, tenendo conto dei relativi oneri, non soggetti a ribasso d'asta.

Nella fase di realizzazione dell'opera il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove previsto ai sensi dell'art. 92 D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.:

- verificherà, tramite opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione da parte delle imprese appaltatrici (e subappaltatrici) e dei lavoratori autonomi delle disposizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'art. 100, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. ove previsto;
- verificherà l'idoneità dei Piani Operativi di Sicurezza;
- adeguerà il piano di sicurezza e coordinamento ove previsto e il fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche;
- organizzerà, tra tutte le imprese presenti a vario titolo in cantiere, la cooperazione ed il coordinamento delle attività per la prevenzione e la protezione dai rischi;
- sovrintenderà all'attività informativa e formativa per i lavoratori, espletata dalle varie imprese;
- controllerà la corretta applicazione, da parte delle imprese, delle procedure di lavoro e, in caso

contrario, attuerà le azioni correttive più efficaci;

- segnalerà al Committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta, le inadempienze da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi;
- proporrà la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o la risoluzione del contratto.

Nel caso in cui la Stazione Appaltante o il responsabile dei lavori non adottino alcun provvedimento, senza fornire idonea motivazione, provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla ASL e alla Direzione Provinciale del Lavoro. In caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, egli potrà sospendere le singole lavorazioni, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Il piano (o i piani) dovranno comunque essere aggiornati nel caso di nuove disposizioni in materia di sicurezza e di igiene del lavoro, o di nuove circostanze intervenute nel corso dell'appalto, nonché ogni qualvolta l'Appaltatore intenda apportare modifiche alle misure previste o ai macchinari ed attrezzature da impiegare.

L'Appaltatore dovrà portare a conoscenza del personale impiegato in cantiere e dei rappresentanti dei lavori per la sicurezza il piano (o i piani) di sicurezza ed igiene del lavoro e gli eventuali successivi aggiornamenti, allo scopo di informare e formare detto personale, secondo le direttive eventualmente emanate dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Tutti gli adempimenti di cui ai commi precedenti devono essere assolti:

- a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche nelle forme aggregate previste dall'art. 45 del D.Lgs. 50/2016, 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 D.Lgs. 50/2016, se il consorzio intende eseguire i lavori 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 dei lavori, ai sensi degli articoli 48 comma 7 del D.Lgs. 50/2016, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; se sono state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori 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, lett. d) del D. Lgs. 50/2016; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del decreto 81/2008 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, comma, 2 lett. e) del D.Lgs. 50/2016; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del decreto 81 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
- f) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.

L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti innanzi detti anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.

art. 2.13 PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte dell'amministrazione committente, ai sensi dell'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, del Decreto n. 81 del 2008, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'articolo 2, comma 1, lettera b), del presente Capitolato speciale.

L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì:

- a) alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del piano di sicurezza e di coordinamento;
- b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi del successivo articolo.

Se prima della stipulazione del contratto (a seguito di aggiudicazione ad un raggruppamento temporaneo di imprese) oppure nel corso dei lavori (a seguito di autorizzazione al subappalto o di subentro di impresa ad altra impresa raggruppata estromessa ai sensi dell'articolo 48, commi 17 o 18 del D.Lgs. n. 50/2016) si verifica una variazione delle imprese che devono operare in cantiere, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione deve provvedere tempestivamente:

- a) ad adeguare il PSC, se necessario;
- b) ad acquisire i POS delle nuove imprese.

**art. 2.14 MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL PIANO DI SICUREZZA E
COORDINAMENTO**

L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, nei seguenti casi:

- a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
- b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.

Il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ha l'obbligo di pronunciarsi tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate dall'appaltatore; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.

Se entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronuncia:

- a) nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte; l'eventuale accoglimento esplicito o tacito delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del

corrispettivo;

b) nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono accolte se non comportano variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo, diversamente si intendono rigettate.

Nei casi di cui al comma 1, lettera b), nel solo caso di accoglimento esplicito, se le modificazioni e integrazioni comportano maggiori costi per l'appaltatore, debitamente provati e documentati, e se l'amministrazione committente riconosce tale maggiore onerosità, trova applicazione la disciplina delle varianti.

art. 2.15 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano operativo di sicurezza, 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 lavorazioni rispetto alle previsioni.

Il POS deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla stazione appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.

Ai sensi dell'art. 105, comma 17 del D.Lgs. 50/2016, l'appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza, redatti dalle imprese subappaltatrici, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il piano operativo di sicurezza 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.

Il piano operativo di sicurezza, fermi restando i maggiori contenuti relativi alla specificità delle singole imprese e delle singole lavorazioni, 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. 2.16 OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA

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.

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.

L'appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta dell'Amministrazione Committente o del coordinatore, 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 dei lavori.

Il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano operativo di sicurezza 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.

Ai sensi dell'articolo 105, comma 14, ultimo periodo del D.Lgs. 50/2016, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questi ultimi, degli obblighi di sicurezza.

art. 2.17 OBBLIGHI DELL'APPALTATORE RELATIVI ALLA TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI

L'Appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e s.m.i., a pena di nullità del contratto.

L'Appaltatore si impegna, inoltre, a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia ove ha sede la stazione appaltante, della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto.

art. 2.18 ANTICIPAZIONE E PAGAMENTI IN ACCONTO

Ai sensi dell'art. 35 comma 18 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i., come modificato ed integrato dall'articolo 13, comma 1 del D.L. n. 183/2020 sul valore stimato dell'appalto verrà calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo fino ad un massimo del 30 per cento da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio dei lavori.

L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385.

L'importo della garanzia verrà gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in

REGIONE CAMPANIA

INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

L'Appaltatore avrà diritto a pagamenti in acconto, in corso d'opera, ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, al netto del ribasso offerto, comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza e al netto delle prescritte ritenute, e al netto dell'importo delle rate di acconto precedenti, **raggiunga un importo non inferiore € 250.000,00 (euro duecentocinquantamila/00).**

Il detto importo, trattandosi di appalto a corpo, verrà determinato sulla base dell'avanzamento percentuale delle singole lavorazioni, le cui percentuali di incidenza generale vengono qui di seguito riportate:

	INDICAZIONE DELLE CATEGORIE DI LAVORO	IMPORTO LAVORI IN EURO	%
1	DENITRIFICAZIONE – OPERE EDILI	308.090,38	21,299
2	DENITRIFICAZIONE OPERE IMPIANTISTICHE	139.700,00	9,658
3	ESSICCATORE – OPERE EDILI	42.934,96	2,968
4	ESSICCATORE OPERE IMPIANTISTICHE	336.100,00	23,235
5	CENTRIFUGHE – OPERE EDILI	40.592,25	2,806
6	CENTRIFUGHE - OPERE IMPIANTISTICHE	261.800,00	18,099
7	PRETRATTAMENTI – OPERE EDILI	18.931,52	1,309
8	PRETRATTAMENTI OPERE IMPIANTISTICHE	278.800,00	19,274
9	ALLACCI – OPERE IMPIANTISTICHE	19.550,90	1,352
	TOTALE	1.446.500,00	100

La Stazione Appaltante acquisisce d'ufficio, anche attraverso strumenti informatici, il documento unico di regolarità contributiva (DURC) dagli istituti o dagli enti abilitati al rilascio in tutti i casi in cui è richiesto dalla legge.

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

Ai sensi dell'art. 30 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i., in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nell'esecuzione del contratto, la stazione appaltante trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile. Sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale di cui al comma precedente, il responsabile unico del procedimento invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'affidatario, a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine sopra assegnato, la stazione appaltante

paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'affidatario del contratto ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento.

In caso di ritardo nella emissione dei certificati di pagamento o dei titoli di spesa relativi agli acconti e alla rata di saldo rispetto alle condizioni e ai termini stabiliti dal contratto, spettano all'esecutore dei lavori gli interessi, legali e moratori, ferma restando la sua facoltà, trascorsi i richiamati termini contrattuali o, nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'art. 1460 del codice civile, ovvero, previa costituzione in mora dell'amministrazione aggiudicatrice e trascorsi sessanta giorni dalla data della costituzione stessa, di promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto.

art. 2.19 DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA (DURC)

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, il certificato di cui al successivo articolo 56, sono subordinate all'acquisizione del DURC.

Il DURC è acquisito d'ufficio dall'Amministrazione Committente. Qualora la Stazione appaltante 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 alla Stazione appaltante dall'appaltatore e, tramite esso, dai subappaltatori, tempestivamente e con data non anteriore a 120 (centoventi) giorni dall'adempimento di cui al comma 1.

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 regolare esecuzione.

Ai sensi dell'articolo art. 30 comma 5 del D.Lgs. 50/2016 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, la Stazione Appaltante:

- 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 di cui agli articoli 27 e 28 del presente capitolato Speciale; 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;
- d) provvede alla liquidazione delle rate di acconto e della rata di saldo limitatamente alla eventuale disponibilità residua.

Nel caso il DURC relativo al subappaltatore sia negativo per due volte consecutive, l'amministrazione committente 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'Amministrazione Committente pronuncia la decadenza dell'autorizzazione al subappalto.

art. 2.20 CONTO FINALE

Il conto finale dei lavori è redatto dal Direttore dei lavori entro 45 (quarantacinque) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale, e trasmesso al R.U.P.; col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di regolare esecuzione e alle condizioni di cui al successivo comma 4.

Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del R.U.P., entro il termine perentorio di 30 (trenta) giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato.

Il R.U.P., entro i successivi 60 (sessanta) giorni redige una propria Relazione Finale riservata, con la quale esprime il proprio parere motivato sulla fondatezza delle eventuali domande dell'esecutore.

La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui al precedente articolo 27, comma 2, nulla ostando, è pagata entro 30 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di regolare esecuzione previa presentazione di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.

Il pagamento della rata di saldo è disposto solo a condizione che l'appaltatore presenti apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 103, comma 6, del D. Lgs. 50/2016, emessa nei termini e alle condizioni che seguono:

- a) un importo garantito almeno pari all'importo della rata di saldo, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo di due anni;
- b) efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo con estinzione due anni dopo l'emissione del certificato di regolare esecuzione;
- c) prestata con atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o con polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.4, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.4 allegato al predetto decreto.

Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati all'accertamento, da parte dell'amministrazione committente entro 24 (ventiquattro) mesi dall'ultimazione dei lavori riconosciuta e accettata.

L'appaltatore e il direttore dei lavori devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.

All'atto della redazione del certificato di ultimazione dei lavori il responsabile del procedimento darà avviso al Sindaco o ai Sindaci del comune nel cui territorio si eseguiranno i lavori, i quali curano la pubblicazione, nei comuni in cui l'intervento sarà stato eseguito, di un avviso contenente l'invito per coloro i quali vantino crediti verso l'esecutore per indebite occupazioni di aree o stabili e danni arrecati nell'esecuzione dei lavori, a presentare entro un termine non superiore a sessanta giorni le ragioni dei loro crediti e la relativa documentazione. Trascorso questo termine il Sindaco trasmetterà al responsabile del procedimento i risultati dell'anzidetto avviso con le prove delle avvenute

pubblicazioni ed i reclami eventualmente presentati. Il responsabile del procedimento inviterà l'esecutore a soddisfare i crediti da lui riconosciuti e quindi rimetterà al collaudatore i documenti ricevuti dal Sindaco o dai Sindaci interessati, aggiungendo il suo parere in merito a ciascun titolo di credito ed eventualmente le prove delle avvenute tacitazioni.

art. 2.21 RITARDI NEL PAGAMENTO DELLE RATE DI ACCONTO

Non sono dovuti interessi per i primi 30 (trenta) giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento, ai sensi del precedente articolo 27 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione dall'amministrazione committente per la liquidazione trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 30 giorni di ritardo. Trascorso infruttuosamente anche questo termine, spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale. Parimenti non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore; trascorso tale termine senza che l'amministrazione committente abbia provveduto al pagamento, si applicherà quanto previsto dal D.Lgs. n. 231/2002 come modificato dal D.Lgs. n. 192/2012 come espressamente chiarito dalla Circolare del Ministero dello Sviluppo Economico Prot. n. 1293 del 23.01.2013; sono pertanto dovuti all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale.

Il pagamento degli interessi avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.

art. 2.22 ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE

Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore il direttore dei lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.

In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'appaltatore è tenuto a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno all'amministrazione committente. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dal presente Capitolato Speciale, in proporzione all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.

L'amministrazione committente si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, oppure nel termine assegnato dalla direzione lavori ai sensi dei commi precedenti.

Sino a che non sia intervenuto, con esito favorevole, l'approvazione del certificato di regolare esecuzione/collaudato, la manutenzione delle stesse resta a carico dell'Appaltatore che la eseguirà nel rispetto delle norme di legge a tutela della circolazione e dell'incolumità pubblica, seguendo le eventuali prescrizioni fissate dal Committente, restando a suo carico ogni responsabilità sia civile che

penale.

Per il periodo intercorrente tra l'esecuzione e l'approvazione del certificato di regolare esecuzione/collaudato e salve le maggiori responsabilità sancite all'art. 1669 del Codice Civile, l'Appaltatore è garante delle opere e delle forniture eseguite, restando a suo esclusivo carico le riparazioni, sostituzioni e ripristini che si rendessero necessari. L'Appaltatore deve eseguire la manutenzione delle opere con tempestività e cautela, provvedendo, di volta in volta, alle riparazioni necessarie, senza interrompere il traffico e senza che occorran particolari inviti da parte della Direzione Lavori. Nel caso in cui l'appaltatore non provveda nei termini prescritti dalla Direzione Lavori con invito scritto, si procederà d'ufficio e la spesa, maggiorata del 10% per spese generali, sarà addebitata all'Appaltatore stesso.

Gli ammaloramenti o i dissesti delle opere oggetto dell'appalto, che si verificassero per fatto estraneo all'Appaltatore, nel periodo compreso tra l'ultimazione dei lavori e la redazione del certificato di regolare esecuzione, devono essere notificati all'amministrazione Committente entro 5 (cinque) giorni dalla data dell'evento. L'Appaltatore è comunque tenuto a provvedere tempestivamente alle riparazioni ed i relativi lavori verranno contabilizzati applicando i Prezzi di Elenco.

Relativamente alle massicciate ed alle pavimentazioni stradali, quando i rifacimenti manutentivi apportati dall'Appaltatore nel periodo in cui la manutenzione è a suo carico ammontino complessivamente - all'atto della regolare esecuzione - a più di un decimo della superficie della pavimentazione, il Committente potrà rifiutare il collaudo dell'intera estensione della medesima, riservandosi la richiesta dei danni conseguenti.

art. 2.23 PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI

L'amministrazione committente si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche nelle more degli adempimenti di cui al precedente articolo, con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario di cui all'articolo 2.22, comma 1, oppure nel diverso termine assegnato dalla direzione lavori.

Se l'amministrazione committente 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.

L'appaltatore può chiedere che il verbale di cui al comma 1, o altro specifico atto redatto in contraddittorio, dia atto dello stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.

La presa di possesso da parte dell'amministrazione committente avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del direttore dei lavori o per mezzo del R.U.P., in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.

Se l'amministrazione committente non intende o non si trova nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dall'articolo 2.22, comma 3 del presente Capitolato speciale d'appalto.

art. 2.24 REVISIONE PREZZI E ADEGUAMENTO DEL CORRISPETTIVO

Per i lavori di cui al presente Capitolato, è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova

applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 106, comma 1, lett. a), del D. Lgs. 50/2016, in deroga a quanto previsto dal precedente comma 1, se il prezzo di singoli materiali da costruzione, per effetto di circostanze eccezionali, subisce variazioni in aumento o in diminuzione, superiori al 10 per cento rispetto al prezzo rilevato dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti nell'anno di presentazione dell'offerta con apposito decreto, si fa luogo a compensazioni, in aumento o in diminuzione, per la metà della percentuale eccedente il 10 per cento, alle seguenti condizioni:

a) le compensazioni in aumento sono ammesse con il limite di importo costituito da:

- a.1) somme appositamente accantonate per imprevisti, nel quadro economico dell'intervento, in misura non inferiore all'1% (uno per cento) dell'importo dei lavori, al netto di quanto già eventualmente impegnato contrattualmente per altri scopi o con altri soggetti;
- a.2) eventuali altre somme a disposizione dell'amministrazione committente per lo stesso intervento nei limiti della relativa autorizzazione di spesa;
- a.3) somme derivanti dal ribasso d'asta, se non ne è stata prevista una diversa destinazione;
- a.4) somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza dell'amministrazione committente nei limiti della residua spesa autorizzata e disponibile;

b) all'infuori di quanto previsto dalla lettera a), non possono essere assunti o utilizzati impegni di spesa comportanti nuovi o maggiori oneri per l'amministrazione committente; c) la compensazione è determinata applicando la metà della percentuale di variazione che eccede il 10% (dieci per cento) al prezzo dei singoli materiali da costruzione impiegati nelle lavorazioni contabilizzate nell'anno solare precedente al decreto ministeriale, nelle quantità accertate dal Direttore dei lavori;

d) le compensazioni sono liquidate senza necessità di iscrizione di riserve ma a semplice richiesta di una delle parti che ne abbia interesse, accreditando o addebitando il relativo importo, a seconda del caso, ogni volta che siano maturate le condizioni di cui al presente comma, entro i successivi 60 (sessanta) giorni, a cura della direzione lavori se non è ancora stato emesso il certificato di regolare esecuzione, a cura del R.U.P. in ogni altro caso.

Fermo restando quanto previsto al comma 2, se, per cause non imputabili all'appaltatore, la durata dei lavori si protrae fino a superare i due anni dal loro inizio, al contratto si applica il prezzo chiuso, consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta, aumentato di una percentuale, determinata con decreto ministeriale, da applicarsi, nel caso in cui la differenza tra il tasso di inflazione reale e il tasso di inflazione programmato nell'anno precedente sia superiore al 2% (due per cento), all'importo dei lavori ancora da eseguire per ogni anno intero previsto per l'ultimazione dei lavori stessi. La compensazione dei prezzi di cui al comma 2 o l'applicazione dell'aumento sul prezzo chiuso di cui al comma 3, deve essere richiesta dall'appaltatore, con apposita istanza, entro 60 (sessanta) giorni dalla pubblicazione in Gazzetta dei relativi decreti ministeriali. Trascorso il predetto termine decade ogni diritto alla compensazione dei prezzi di cui al comma 2 e all'applicazione dell'aumento sul prezzo chiuso di cui al comma 3.

art. 2.25 COLLAUDO

La Stazione Appaltante entro trenta giorni dalla data di consegna dei lavori attribuisce l'incarico del collaudatore in corso d'opera a soggetti di specifica qualificazione professionale commisurata alla tipologia e categoria degli interventi, alla loro complessità e al relativo importo.

Il collaudo stesso deve essere concluso entro sei mesi dalla data di ultimazione dei lavori, salvi i casi di particolare complessità dell'opera da collaudare, per i quali il termine può essere elevato sino ad un anno. Il certificato di collaudo ha carattere provvisorio e assume carattere definitivo decorsi due anni dalla sua emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia stato emesso entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine.

I termini di inizio e di conclusione delle operazioni di collaudo dovranno comunque rispettare le disposizioni di cui al D.P.R. n. 207/2010, nonché le disposizioni dell'art. 102 del D.Lgs. n. 50/2016 come modificato e integrato dal D.M. 49/2018 e s.m.i.

L'esecutore, a propria cura e spesa, metterà a disposizione dell'organo di collaudo gli operai e i mezzi d'opera necessari ad eseguire le operazioni di riscontro, le esplorazioni, gli scandagli, gli esperimenti, compreso quanto necessario al collaudo statico. Rimarrà a cura e carico dell'esecutore quanto occorre per ristabilire le parti del lavoro, che sono state alterate nell'eseguire tali verifiche. Nel caso in cui l'esecutore non ottemperi a tali obblighi, l'organo di collaudo potrà disporre che sia provveduto d'ufficio, in danno all'esecutore inadempiente, deducendo la spesa dal residuo credito dell'esecutore.

Durante l'esecuzione dei lavori l'amministrazione committente può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali.

Ai sensi dell'articolo 234, comma 2, del Regolamento generale, la stazione appaltante, preso in esame l'operato e le deduzioni dell'organo di collaudo e richiesto, quando ne sia il caso, i pareri ritenuti necessari all'esame, effettua la revisione contabile degli atti e determina con apposito provvedimento, entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ricevimento degli atti, sull'ammissibilità del certificato di regolare esecuzione, sulle domande dell'appaltatore e sui risultati degli avvisi ai creditori. In caso di iscrizione di riserve sul certificato di cui al presente articolo per le quali sia attivata la procedura di accordo bonario, il termine di cui al precedente periodo decorre dalla scadenza del termine di cui all'articolo 205, comma 5, periodi quarto o quinto, del D.Lgs. n. 50/2016. Il provvedimento di cui al primo periodo è notificato all'appaltatore.

Fino all'approvazione del certificato di cui al comma 1, la stazione appaltante 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.

Fatti salvi i casi di diversa successiva determinazione dell'amministrazione committente o del verificarsi delle condizioni che rendano necessario o anche solo opportuno il collaudo dei lavori, 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 D.Lgs. n. 50/2016 e all'articolo 237 del Regolamento generale.

Nel caso di collaudo in corso d'opera, l'organo di collaudo, anche statico, effettuerà visite in corso d'opera con la cadenza che esso ritiene adeguata per un accertamento progressivo della regolare esecuzione dei lavori in relazione a quanto verificato. In particolare sarà necessario che vengano effettuati sopralluoghi durante l'esecuzione delle fondazioni e di quelle lavorazioni significative la cui verifica risulti impossibile o particolarmente complessa successivamente all'esecuzione. Di ciascuna visita, alla quale dovranno essere invitati l'esecutore ed il direttore dei lavori, sarà redatto apposito verbale.

Se i difetti e le mancanze sono di poca entità e sono riparabili in breve tempo, l'organo di collaudo

prescriverà specificatamente le lavorazioni da eseguire, assegnando all'esecutore un termine; il certificato di collaudo non sarà rilasciato sino a che non risulti che l'esecutore abbia completamente e regolarmente eseguito le lavorazioni prescrittegli. Nel caso di inottemperanza da parte dell'esecutore, l'organo di collaudo disporrà che sia provveduto d'ufficio, in danno all'esecutore.

Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità e i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla stazione appaltante prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo.

**art. 2.26 ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE
 RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE**

Sono a carico dell'Appaltatore, oltre gli oneri e gli obblighi di cui al D.M. 145/2000 Capitolato Generale d'Appalto, alla vigente normativa e al presente Capitolato Speciale d'Appalto, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, anche quelli di seguito elencati:

- la nomina, prima dell'inizio dei lavori, del Direttore tecnico di cantiere, che dovrà essere professionalmente abilitato ed iscritto all'albo professionale e dovrà fornire alla Direzione dei Lavori apposita dichiarazione di accettazione dell'incarico del Direttore tecnico di cantiere;
- la verifica dei calcoli statici e geotecnici relativi alle strutture da eseguire, con predisposizione di tutti gli elaborati tecnici ed amministrativi ai fini del deposito/autorizzazione sismica. Laddove l'appaltatore lo ritenesse necessario, potrà procedere alla redazione, a sua cura e spese dei calcoli o dei disegni d'insieme e di dettaglio per tutte le opere strutturali in cemento armato, metalliche, in muratura, in legno, redatti da un ingegnere od architetto iscritto al rispettivo Ordine professionale; l'approvazione del progetto da parte del Direttore dei Lavori non solleva l'Appaltatore, il Progettista ed il Direttore del cantiere, per le rispettive competenze, dalla responsabilità relativa alla stabilità delle opere. Si dovrà far carico, a sua cura e spese, di predisporre tutta la documentazione necessaria per il deposito al competente Ufficio del Genio Civile dei calcoli statici e geotecnici relativi alle strutture da realizzare, ai sensi della L. 1086/71, L. 64/74 e s.m.i., L.R. 9/83 e s.m.i., D.P.R. 380/2001 e s.m.i., OPCM n. 3274/2003 e s.m.i., D.M. 14/09/2005, D.M. 14/01/2018 e D.M. 17/01/2018 (NTC 2018), ; a titolo esemplificativo ma non esaustivo l'appaltatore sulla base della relazione geologica allegata al progetto, dovrà far redigere a sua cura e spese un'apposita campagna di indagini puntuali completa di tutti gli allegati ed indagini geognostiche necessarie certificate, far riverificare tutte le strutture previste nei calcoli statici allegati al progetto esecutivo da un professionista abilitato e regolarmente iscritto all'Ordine professionale, **procedere al deposito al Genio Civile competente, accollandosi il contributo in nome e per conto dell'Amministrazione proponente nonché tutti gli oneri di bolli e quant'altro.**
- i movimenti di terra ed ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni ed avanzati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite; la recinzione del cantiere con solido steccato in materiale idoneo, secondo le prescrizioni del Piano di Sicurezza ovvero della Direzione dei Lavori, nonché la pulizia e la manutenzione del cantiere, l'inghiaimento ove possibile e la sistemazione dei suoi percorsi in modo da renderne sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone;

REGIONE CAMPANIA

INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

- la sorveglianza sia di giorno che di notte del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, nonché di tutti i beni di proprietà della Stazione Appaltante e delle piantagioni consegnate all'Appaltatore. Per la custodia di cantieri allestiti per la realizzazione di opere pubbliche, l'Appaltatore dovrà servirsi di personale addetto con la qualifica di guardia giurata;
- la costruzione, entro la recinzione del cantiere e nei luoghi che saranno designati dalla Direzione dei Lavori, di locali ad uso ufficio del personale, della Direzione ed assistenza, sufficientemente arredati, illuminati e riscaldati, compresa la relativa manutenzione. Tali locali dovranno essere dotati di adeguati servizi igienici con relativi impianti di scarico funzionanti;
- le prove sui prelievi di materiale strutturale posto in opera (es. provini di calcestruzzo, spezzoni d'acciaio), a proprie spese, per i quali i laboratori legalmente autorizzati rilasceranno i relativi certificati;
- l'esecuzione, presso gli istituti incaricati, di tutte le esperienze e i saggi che verranno in ogni tempo ordinati dalla Direzione dei Lavori, sui materiali impiegati o da impiegarsi nella costruzione, in correlazione a quanto prescritto circa l'accettazione dei materiali stessi. Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente ufficio direttivo munendoli di suggelli a firma della Direzione dei Lavori e dell'Appaltatore nelle modalità più adatte a garantirne l'autenticità;
- l'esecuzione di ogni prova di carico che sia ordinata dalla Direzione dei Lavori su pali di fondazione, solai, balconi, e qualsiasi altra struttura portante, di notevole importanza statica;
- la fornitura e manutenzione di cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro venisse particolarmente indicato dalla Direzione dei Lavori o dal Coordinatore in fase di esecuzione, allo scopo di migliorare la sicurezza del cantiere;
- il mantenimento, fino al collaudo, della continuità degli scoli delle acque e del transito sulle vie o sentieri pubblici o privati latitanti le opere da eseguire;
- la fornitura di acqua potabile per il cantiere;
- l'osservanza delle norme, leggi e decreti vigenti, relative alle varie assicurazioni degli operai per previdenza, prevenzione infortuni e assistenza sanitaria che potranno intervenire in corso di appalto;
- la comunicazione all'Ufficio da cui i lavori dipendono, entro i termini prefissati dallo stesso, di tutte le notizie relative all'impiego della manodopera;
- l'osservanza delle norme contenute nelle vigenti disposizioni sulla polizia mineraria di cui al D.P.R. 128/59 e s.m.i.;
- le spese per la realizzazione di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero indicato dalla Direzione dei Lavori;
- l'assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti;
- il pagamento delle tasse e di altri oneri per concessioni comunali (titoli abilitativi per la costruzione, l'occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, ecc.), nonché il pagamento di ogni tassa presente e futura inerente i materiali e mezzi d'opera da impiegarsi, ovvero alle stesse opere finite, esclusi, nei Comuni in cui essi sono dovuti, i diritti per gli allacciamenti e gli scarichi;
- la pulizia quotidiana dei locali in costruzione e delle vie di transito del cantiere, col personale necessario, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre Ditte;
- il libero accesso ed il transito nel cantiere e sulle opere eseguite od in corso d'esecuzione, alle

persone addette ed a qualunque altra Impresa alla quale siano stati affidati lavori per conto diretto della Stazione Appaltante;

- l'uso gratuito parziale o totale, a richiesta della Direzione dei Lavori, da parte di dette Imprese o persone, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie, ed apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori;
- il ricevimento, lo scarico ed il trasporto in cantiere e nei luoghi di deposito o a piè d'opera, a sua cura e spese, secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e provvisti od eseguiti da altre Ditte per conto della Stazione Appaltante. I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati a tali materiali e manufatti dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'Appaltatore;
- la predisposizione, prima dell'inizio dei lavori, del piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori di cui al comma 17 dell'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;
- l'adozione, nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nel D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. e di tutte le norme in vigore in materia di sicurezza;
- il consenso all'uso anticipato delle opere qualora venisse richiesto dalla Direzione dei Lavori, senza che l'Appaltatore abbia perciò diritto a speciali compensi. Egli potrà, però, richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, per essere garantito dai possibili danni che potrebbero derivarne dall'uso. Entro 15 giorni dal verbale di ultimazione l'Appaltatore dovrà completamente sgombrare il cantiere dai materiali, mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà;
- la fornitura e posa in opera nel cantiere, a sua cura e spese, delle apposite tabelle indicative dei lavori, anche ai sensi di quanto previsto dall'art. 105 comma 15 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- la trasmissione alla Stazione Appaltante, a sua cura e spese, degli eventuali contratti di subappalto che dovesse stipulare, almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni, ai sensi del comma 7 dell'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016, del D.M. 49/2018 e s.m.i. La disposizione si applica anche ai noli a caldo ed ai contratti simili;
- la disciplina e il buon ordine dei cantieri. L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine nel cantiere e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere, assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico formalmente incaricato dall'appaltatore. In caso di appalto affidato ad associazione temporanea di imprese o a consorzio, l'incarico della direzione di cantiere è attribuito mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere; la delega deve indicare specificamente le attribuzioni da esercitare dal direttore anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere. La Direzione dei Lavori ha il diritto, previa motivata comunicazione all'appaltatore, di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale per indisciplinazione, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è comunque responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, e risponde nei confronti dell'amministrazione committente per la malafede o la frode dei medesimi nell'impiego dei materiali.

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

L'Appaltatore si obbliga a garantire il trattamento dei dati acquisiti in merito alle opere appaltate, in conformità a quanto previsto dalla normativa sulla privacy di cui al D.Lgs. 30 giugno 2003, n. 196 e s.m.i.

art. 2.27 CARTELLI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE

L'Appaltatore ha l'obbligo di fornire in opera a sua cura e spese e di esporre all'esterno del cantiere, come dispone la Circolare Min. LL.PP. 1 giugno 1990, n. 1729/UL, due cartelli di dimensioni non inferiori a m. 1,00 (larghezza) per m. 2,00 (altezza) in cui devono essere indicati la Stazione Appaltante, l'oggetto dei lavori, i nominativi dell'Impresa, del Progettista, della Direzione dei Lavori e dell'Assistente ai lavori; in detti cartelli, ai sensi dall'art. 105 comma 15 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., devono essere indicati, altresì, i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici e dei cottimisti nonché tutti i dati richiesti dalle vigenti normative nazionali e locali.

art. 2.28 PROPRIETA' DEI MATERIALI DI ESCAVAZIONE E DI DEMOLIZIONE

Per i materiali provenienti da escavazioni o demolizioni si prescrive quanto segue:

1. In attuazione dell'art. 36 del Capitolato generale d'appalto D.M. 145/2000, i materiali provenienti da escavazioni o demolizioni sono di proprietà della Stazione Appaltante.
2. L'Appaltatore deve trasportarli e regolarmente accatastarli in cantiere intendendosi di ciò compensato coi prezzi degli scavi e delle demolizioni relative.
3. Qualora detti materiali siano ceduti all'Appaltatore, il prezzo ad essi convenzionalmente attribuito deve essere dedotto dall'importo netto dei lavori, salvo che la deduzione non sia stata già fatta nella determinazione dei prezzi.

**Art. 2.30
RINVENIMENTI**

Al rinvenimento di tutti gli oggetti di pregio intrinseco ed archeologico che si rinvenissero nelle demolizioni, negli scavi e comunque nella zona dei lavori, si applica l'art. 35 del Capitolato generale d'appalto D.M. 145/2000; essi spettano di pieno diritto alla Stazione Appaltante, salvo quanto su di essi possa competere allo Stato. L'Appaltatore dovrà dare immediato avviso dei loro rinvenimento, quindi depositarli negli uffici della Direzione dei Lavori che redigerà regolare verbale in proposito, da trasmettere alle competenti autorità.

L'appaltatore avrà diritto al rimborso delle spese sostenute per la loro conservazione e per le speciali operazioni che fossero state espressamente ordinate al fine di assicurarne l'integrità ed il diligente recupero.

L'appaltatore non può demolire o comunque alterare i reperti, né può rimuoverli senza autorizzazione della stazione appaltante.

Per quanto detto, però, non saranno pregiudicati i diritti spettanti per legge agli autori della scoperta.

art. 2.29 BREVETTI DI INVENZIONE

Nel caso la Stazione Appaltante prescriva l'impiego di disposizioni o sistemi protetti da brevetti d'invenzione, ovvero l'Appaltatore vi ricorra di propria iniziativa con il consenso della Direzione dei Lavori, l'Appaltatore deve dimostrare di aver pagato i dovuti canoni e diritti e di aver adempiuto a tutti i relativi obblighi di legge.

**art. 2.30 DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE – ACCORDO BONARIO –
ARBITRATO**

Accordo bonario

Qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale, si attiverà il procedimento dell'accordo bonario di tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento stesso.

Prima dell'approvazione del certificato di collaudo ovvero del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il responsabile unico del procedimento attiverà l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve e valuterà l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di valore del 15 per cento del contratto. Non potranno essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26 del D.Lgs. n. 50/2016.

Il direttore dei lavori darà immediata comunicazione al responsabile unico del procedimento delle riserve, trasmettendo nel più breve tempo possibile una propria relazione riservata.

Il responsabile unico del procedimento, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, provvederà direttamente alla formulazione di una proposta di accordo bonario ovvero per il tramite degli esperti segnalati dalla Camera arbitrale istituita presso l'ANAC con le modalità previste dall'articolo 205 comma 5 del D.Lgs. n. 50/2016.

Se la proposta è accettata dalle parti, entro quarantacinque giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di reiezione della proposta da parte del soggetto che ha formulato le riserve ovvero di inutile decorso del termine di cui al secondo periodo possono essere aditi gli arbitri o il giudice ordinario.

Collegio consultivo tecnico

In via preventiva, al fine di prevenire le controversie relative all'esecuzione del contratto, le parti possono convenire che prima dell'avvio dell'esecuzione, o comunque non oltre novanta giorni da tale data, sia costituito un collegio consultivo tecnico con funzioni di assistenza per la rapida risoluzione delle dispute di ogni natura suscettibili di insorgere nel corso dell'esecuzione del contratto, ai sensi di quanto previsto dal D. Lgs n. 50/2016 come modificato e integrato dalla Legge n. 55 del 14 giugno 2019 . Le proposte di transazione formulate del collegio costituito con le modalità dell'art. 207 del D.Lgs. n. 50/2016, non saranno comunque vincolanti per le parti.

Arbitrato

Ciascuna delle parti, nella domanda di arbitrato o nell'atto di resistenza alla domanda, designerà l'arbitro di propria competenza scelto tra soggetti di provata esperienza e

indipendenza nella materia oggetto del contratto cui l'arbitrato si riferisce. Il Presidente del collegio arbitrale sarà designato dalla Camera arbitrale istituita presso l'ANAC tra i soggetti iscritti all'albo in possesso di particolare esperienza nella materia. La nomina del collegio arbitrale effettuata in violazione delle disposizioni di cui ai commi 4,5 e 6 dell'articolo 209 del D.Lgs. n. 50/2016, determina la nullità del lodo.

Esauriti gli adempimenti necessari alla costituzione del collegio, il giudizio si svolgerà secondo i disposti dell'articolo 209 e 210 del D. Lgs. n. 50/2016, del D.M. 49/2018 e s.m.i.

Il Collegio arbitrale deciderà con lodo definitivo e vincolante tra le parti in lite.

Su iniziativa della stazione appaltante o di una o più delle altre parti, l'ANAC potrà esprimere parere relativamente a questioni insorte durante lo svolgimento delle procedure di gara, entro trenta giorni dalla ricezione della richiesta. Il parere obbligherà le parti che vi abbiano preventivamente acconsentito ad attenersi a quanto in esso stabilito.

art. 2.31 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI

Ai sensi dell'art. 108, comma 1, del D.Lgs. 50/2016, l'amministrazione committente ha facoltà di risolvere il contratto, mediante posta elettronica certificata, con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti nei seguenti casi:

a) al verificarsi della necessità di modifiche o varianti qualificate come sostanziali dall'articolo 106, comma 4, del D.Lgs. 50/2016 o eccedenti i limiti o in violazione delle condizioni di cui all'articolo 38 del presente capitolato Speciale;

b) all'accertamento della circostanza secondo la quale l'appaltatore, al momento dell'aggiudicazione, ricadeva in una delle condizioni ostative all'aggiudicazione previste dall'articolo 80, comma 1, del D.Lgs. 50/2016, per la presenza di una misura penale definitiva di cui alla predetta norma.

Costituiscono altresì causa di risoluzione del contratto, e l'amministrazione committente ha facoltà di risolvere il contratto con provvedimento motivato, oltre ai casi di cui all'articolo 21 del presente Capitolato Speciale, i seguenti casi:

a) inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;

b) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;

c) inadempimento accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale, oppure alla normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui ai precedenti articoli 43 e 45, integranti il contratto, o delle ingiunzioni fattegli al riguardo dalla DL, dal RUP o da coordinatore per la sicurezza;

d) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;

e) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;

f) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;

g) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;

h) azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto n. 81 del 2008;

i) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008 ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 27, comma 1bis, del citato Decreto n. 81 del 2008;

l) ottenimento del DURE negativo per due volte consecutive; in tal caso il RUP, acquisita una relazione particolareggiata predisposta dalla DL, contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni.

Ai sensi dell'articolo 108, comma 2, del D.Lgs. 50/2016 costituiscono causa di risoluzione del contratto, di diritto e senza ulteriore motivazione:

a) decadenza dell'attestazione SOA dell'appaltatore per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;

b) il sopravvenire nei confronti dell'appaltatore di un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al decreto legislativo n. 159 del 2011 in materia antimafia e delle relative misure di prevenzione, oppure sopravvenga una sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80, comma 1, del D.Lgs. 50/2016;

c) nullità assoluta, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, in caso di assenza, nel contratto, delle disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;

d) la perdita da parte dell'appaltatore dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione, fatte salve le misure straordinarie di salvaguardia di cui all'articolo 110 del D.Lgs. 50/2016.

Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dall'amministrazione committente è comunicata all'appaltatore con almeno 15 (quindici) giorni di anticipo rispetto all'adozione del provvedimento di risoluzione, nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, anche mediante posta elettronica certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori. Alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra la DL e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo: a) affidando i lavori di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori in contratto nonché dei lavori di ripristino riparazione, e l'ammontare

loro dei lavori utilmente eseguiti dall'appaltatore inadempiente, all'impresa che seguiva in graduatoria in fase di aggiudicazione, alle condizioni del contratto originario oggetto di risoluzione, o in caso di indisponibilità di tale impresa, ponendo a base di una nuova gara gli stessi lavori;

b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:

1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;

2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta;

3) l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.

Nel caso l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di operatori, oppure un consorzio ordinario o un consorzio stabile, se una delle condizioni di cui, agli art. 84, comma 4 o 91, comma 7 del D.Lgs. 159/2011 ricorre per un'impresa mandante o comunque diversa dall'impresa capogruppo, le cause di divieto o di sospensione di cui all'articolo 67 del predetto D.Lgs. 159/2011 non operano nei confronti delle altre imprese partecipanti se la predetta impresa è estromessa o sostituita entro trenta giorni dalla comunicazione delle informazioni del prefetto.

Il contratto è altresì risolto se, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo ai sensi dell'articolo 39 del presente Capitolato Speciale. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto. CAPO

art. 2.32 SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE

Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:

a) le spese contrattuali comprendenti, nello specifico, le imposte di registro e di bollo, le spese per diritti di segreteria e di rogito, le spese di copia conforme del contratto e dei documenti e disegni di progetto, nonché le ulteriori che si rendessero eventualmente necessarie;

b) le spese di pubblicità e di gara,

c) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;

d) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori; Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.

Se, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali sono necessari aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale d'appalto.

A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.

REGIONE CAMPANIA

INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

Il contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale si intendono I.V.A. esclusa.

REGIONE CAMPANIA

INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

Sommario

CAPITOLO 1.....	1
art. 1.1 ART. 1 OGGETTO DELL'APPALTO.....	1
art. 1.2 FORMA DELL'APPALTO	1
art. 1.3 AMMONTARE DELL'APPALTO.....	1
art. 1.4 DESCRIZIONE DEI LAVORI.....	2
art. 1.5 FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE	2
art. 1.6 VARIAZIONI DELLE OPERE PROGETTATE.....	3
art. 1.7 VARIANTI PER ERRORI OD OMISSIONI PROGETTUALI	5
art. 2 DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO	7
art. 2.1 OSSERVANZA DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E DI PARTICOLARI DISPOSIZIONI DI LEGGE	7
art. 2.2 DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO	7
art. 2.3 QUALIFICAZIONE DELL'APPALTATORE.....	9
art. 2.4 FALLIMENTO DELL'APPALTATORE	9
art. 2.5 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO.....	10
art. 2.6 GARANZIA PROVVISORIA	11
art. 2.7 GARANZIA DEFINITIVA	12
art. 2.8 COPERTURE ASSICURATIVE	13
art. 2.9 DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO	14
art. 2.10 CONSEGNA DEI LAVORI - PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI - PIANO DI QUALITA' DI COSTRUZIONE E DI INSTALLAZIONE - INIZIO E TERMINE PER L'ESECUZIONE - CONSEGNE PARZIALI – SOSPENSIONI.....	17
art. 2.11 PENALI	21
art. 2.12 SICUREZZA DEI LAVORI	21
art. 2.13 PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO.....	24
art. 2.14 MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	24
art. 2.15 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA.....	25
art. 2.16 OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA	25
art. 2.17 OBBLIGHI DELL'APPALTATORE RELATIVI ALLA TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI.....	26
art. 2.18 ANTICIPAZIONE E PAGAMENTI IN ACCONTO.....	26
art. 2.19 DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA (DURC)	28
art. 2.20 CONTO FINALE	29
art. 2.21 RITARDI NEL PAGAMENTO DELLE RATE DI ACCONTO	30
art. 2.22 ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE.....	30

REGIONE CAMPANIA

INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

art. 2.23	PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI	31
art. 2.24	REVISIONE PREZZI E ADEGUAMENTO DEL CORRISPETTIVO	31
art. 2.25	COLLAUDO	32
art. 2.26	ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE	34
art. 2.27	CARTELLI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE	37
art. 2.28	PROPRIETA' DEI MATERIALI DI ESCAVAZIONE E DI DEMOLIZIONE ...	37
art. 2.29	BREVETTI DI INVENZIONE	38
art. 2.30	DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE – ACCORDO BONARIO – ARBITRATO.....	38
art. 2.31	RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI 39	
art. 2.32	SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE.....	41



Documento firmato da:
GIOVANNI DIODATO
30.03.2022 11:36:39 UTC



REGIONE CAMPANIA

"Complesso Depurativo Alto Sarno"

Impianto di Solofra
(Provincia di Avellino)



"REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI NECESSARI AL CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE" DIFFIDA DEL 14/07/2016 DEL COMANDO NOE.

PROGETTO ESECUTIVO



ELABORATO

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO 2° PARTE

N. PROGRESSIVO

42

TAVOLA

E.07

I PROGETTISTI:



GENERAL ENGINEERING SRL (Capogruppo mandataria)



Ing. Carlo CAMILLERI (mandante)

Ing. Specioso PETECCA (mandante)

Geol. Dott. Daniele PIPICELLI (mandante)

SCALA

-

SCALA PLOT

DATA

MARZO 2021

CODICE COMMESSA

DATA

REV.

DESCRIZIONE DELLA REVISIONE

RESPONSABILE REVISIONE

MARZO 2021

0

PRIMA EMISSIONE

fonte: <http://burc.regione.campania.it>

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

CAPITOLO 1

OGGETTO DELL'APPALTO - AMMONTARE DELL'APPALTO - FORMA DELL'APPALTO - DESCRIZIONE,
FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE - VARIAZIONI DELLE OPERE

Art 1.1

OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per eseguire e dare completamente ultimati i lavori di cui al progetto dal titolo: **"INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)"**

Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto, secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo dell'opera di cui al precedente comma e relativi allegati dei quali l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

Ai fini dell'art. 3 comma 5 della Legge 136/2010 e s.m.i. i codici identificativi dell'intervento sono:

CUP :

CIG :

Art 1.2

FORMA DELL'APPALTO

Il presente appalto è dato a: **"CORPO"**

Art 1.3

AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo del progetto ammonta ad **€. 2.116.120,50**

L'importo complessivo dei lavori ed oneri compresi nell'appalto, ammonta ad **Euro 1.482.500,00** (Euro unmilionequattrocentottantaduemilacinquecento/00) oltre IVA, come risulta dalla stima di progetto e come risulta nel prospetto sotto riportato:

A1	Importo lavori a corpo soggetti a ribasso		€. 1.446.500,00
A2	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso		€ 36.000,00
A	TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA		€ 1.482.500,00

Gli operatori economici partecipanti alla gara d'appalto dovranno indicare espressamente nella propria offerta gli oneri di sicurezza aziendali richiesti ai sensi dell'art. 95, comma 10, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. per la verifica di congruità dell'offerta.

L'offerta deve essere formulata con riferimento alle lavorazioni soggette a ribasso e tenuto conto che gli importi devono essere espressi al netto degli oneri per la sicurezza ancorché la descrizione delle singole voci, in alcuni casi, possa comprendere riferimenti anche ai dispositivi per la sicurezza stessa.

CAPITOLO 2

QUALITA' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI
MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO
ORDINE A TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

Art. 2.1
MATERIALI IN GENERE

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

Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione. Inoltre in ottemperanza al D.M. 203/2003 si prescrive l'utilizzo di materiali riciclati nella misura complessiva del 50% del fabbisogno dell'opera da realizzare.

Art. 2.2
ACQUA, CALCI, CEMENTI ED AGGLOMERATI
CEMENTIZI, POZZOLANE, GESSO

a) Acqua - L'acqua per l'impasto con leganti idraulici dovrà essere limpida (norma [UNI EN ISO 7027](#)), priva di grassi o sostanze organiche e priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva per il conglomerato risultante.

b) Calci - Le calci aeree ed idrauliche, dovranno rispondere ai requisiti di accettazione di cui al Regio Decreto 2231/39; le calci idrauliche dovranno altresì rispondere alle prescrizioni contenute nella legge 595/65 (Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici), ai requisiti di accettazione contenuti nel D.M. 31 agosto 1972 (Norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova degli agglomerati cementizi e delle calci idrauliche) nonchè alle norme [UNI EN 459-1](#) e [459-2](#).

c) Cementi e agglomerati cementizi.

1) Devono impiegarsi esclusivamente i cementi previsti dalle disposizioni vigenti in materia (legge 26 maggio 1995 n. 595 e norme armonizzate della serie EN 197), dotati di attestato di conformità ai sensi delle norme [UNI EN 197-1](#), [UNI EN 197-2](#) e [UNI EN 197-4](#).

2) A norma di quanto previsto dal Decreto 12 luglio 1999, n. 314 (Regolamento recante norme per il rilascio dell'attestato di conformità per i cementi), i cementi di cui all'art. 1 lettera A) della legge 595/65 (e cioè i cementi normali e ad alta resistenza portland, pozzolanico e d'altoforno), se utilizzati per confezionare il conglomerato cementizio normale, armato e precompresso, devono essere certificati presso i laboratori di cui all'art. 6 della legge 595/65 e all'art. 59 del D.P.R. 380/2001 e s.m.i.. Per i cementi di importazione, la procedura di controllo e di certificazione potrà essere svolta nei luoghi di produzione da analoghi laboratori esteri di analisi.

3) I cementi e gli agglomerati cementizi dovranno essere conservati in magazzini coperti, ben riparati dall'umidità e da altri agenti capaci di degradarli prima dell'impiego.

d) Pozzolane - Le pozzolane saranno ricavate da strati mondi da cappellaccio ed esenti da sostanze

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

eterogenee o di parti inerti; qualunque sia la provenienza dovranno rispondere a tutti i requisiti prescritti dal Regio Decreto 2230/39.

e) Gesso - Il gesso dovrà essere di recente cottura, perfettamente asciutto, di fine macinazione in modo da non lasciare residui sullo staccio di 56 maglie a centimetro quadrato, scevro da materie eterogenee e senza parti alterate per estinzione spontanea. Il gesso dovrà essere conservato in locali coperti, ben riparati dall'umidità e da agenti degradanti.

Per l'accettazione valgono i criteri generali dell'articolo "*Materiali in Genere*" e la norma [UNI 5371](#).

f) Sabbie - Le sabbie dovranno essere assolutamente prive di terra, materie organiche o altre materie nocive, essere di tipo siliceo (o in subordine quarzoso, granitico o calcareo), avere grana omogenea, e provenire da rocce con elevata resistenza alla compressione. Sottoposta alla prova di decantazione in acqua, la perdita in peso della sabbia non dovrà superare il 2%. L'Appaltatore dovrà inoltre mettere a disposizione della Direzione dei Lavori i vagli di controllo (stacci) di cui alla norma [UNI 2332-1](#).

La sabbia utilizzata per le murature dovrà avere grani di dimensioni tali da passare attraverso lo staccio 2, [UNI 2332-1](#).

La sabbia utilizzata per gli intonaci, le stuccature e le murature a faccia vista dovrà avere grani passanti attraverso lo staccio 0,5, [UNI 2332-1](#).

La sabbia utilizzata per i conglomerati cementizi dovrà essere conforme a quanto previsto nell'All. 1 del D.M. 3 giugno 1968 e dall'All. 1 p.to 1.2. D.M. 9 gennaio 1996.

La granulometria dovrà essere adeguata alla destinazione del getto ed alle condizioni di posa in opera. E' assolutamente vietato l'uso di sabbia marina.

Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.

Art. 2.3
SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA

Scavi in genere

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro, a mano o con mezzi meccanici, dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e la relazione geologica e geotecnica di cui al Decreto Ministeriale 11-3-1988 integrato dalla Circolare Min. LL.PP. del 9-1-1996, n. 218/24/3, nonché secondo le particolari prescrizioni che saranno date all'atto esecutivo dalla Direzione dei lavori.

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

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

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

Qualora le materie provenienti dagli scavi debbano essere successivamente utilizzate, esse dovranno essere depositate in luogo apposito, previo assenso della Direzione dei lavori, per essere poi riprese a tempo opportuno. In ogni caso le materie depositate non dovranno essere di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle acque scorrenti in superficie.

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

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

Qualora i materiali siano ceduti all'Appaltatore, si applica il disposto del terzo comma dell'art. 40 del Capitolato generale d'appalto (DPR 16.7.1962, n. 1063).

Scavi di sbancamento

Per scavi di sbancamento o sterri andanti, si intendono quelli occorrenti per lo spianamento o sistemazione del terreno su cui dovranno sorgere le costruzioni, per tagli di terrapieni, per la formazione di cortili, giardini, scantinati, piani di appoggio per platee di fondazione, vespai, rampe incassate o trincee stradali, ecc., e in genere tutti quelli eseguiti a sezione aperta su vasta superficie.

Scavi di fondazione o in trincea

Per scavi di fondazione in generale, si intendono quelli incassati ed a sezione ristretta necessari per dare luogo ai muri o pilastri di fondazione propriamente detti.

In ogni caso saranno considerati come gli scavi di fondazione quelli per dare luogo alle fogne, condutture, fossi e cunette.

Qualunque sia la natura e la qualità del terreno, gli scavi per fondazione, dovranno essere spinti fino alla profondità che dalla Direzione dei lavori verrà ordinata all'atto della loro esecuzione.

Le profondità, che si trovano indicate nei disegni, sono perciò di stima preliminare e

L'Amministrazione appaltante si riserva piena facoltà di variarle nella misura che reputerà più conveniente, senza che ciò possa dare all'Appaltatore motivo alcuno di fare eccezioni o domande di speciali compensi, avendo egli soltanto diritto al pagamento del lavoro eseguito, coi prezzi contrattuali stabiliti per le varie profondità da raggiungere. E' vietato all'Appaltatore, sotto pena di demolire il già fatto, di por mano alle murature prima che la Direzione dei lavori abbia verificato ed accettato i piani delle fondazioni.

I piani di fondazione dovranno essere generalmente orizzontali, ma per quelle opere che cadono sopra falde inclinate, dovranno, a richiesta della Direzione dei lavori, essere disposti a gradini ed anche con determinate contropendenze.

Compiuta la muratura di fondazione, lo scavo che resta vuoto, dovrà essere diligentemente riempito e costipato, a cura e spese dell'Appaltatore, con le stesse materie scavate, sino al piano del terreno naturale primitivo.

Gli scavi per fondazione dovranno, quando occorra, essere solidamente puntellati e sbadacchiati con robuste armature, in modo da proteggere contro ogni pericolo gli operai, ed impedire ogni smottamento di materie durante l'esecuzione tanto degli scavi che delle murature.

L'Appaltatore è responsabile dei danni ai lavori, alle persone, alle proprietà pubbliche e private che potessero accadere per la mancanza o insufficienza di tali puntellazioni e sbadacchiature, alle quali egli deve provvedere di propria iniziativa, adottando anche tutte le altre precauzioni riconosciute necessarie, senza rifiutarsi per nessun pretesto di ottemperare alle prescrizioni che al riguardo gli venissero impartite dalla Direzione dei lavori.

Con il procedere delle murature l'Appaltatore, potrà recuperare i legnami costituenti le armature, semprechè non si tratti di armature formanti parte integrante dell'opera, da restare quindi in posto in proprietà dell'Amministrazione; i legnami però, che a giudizio della Direzione dei lavori, non potessero essere tolti senza pericolo o danno del lavoro, dovranno essere abbandonati negli scavi.

Norme per la misurazione e valutazione dei lavori

Le norme di misurazione per la contabilizzazione saranno le seguenti:

Scavi in Genere

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

Oltre che per gli obblighi particolari emergenti dal presente articolo, con i prezzi di elenco per gli scavi in genere l'Appaltatore si deve ritenere compensato per tutti gli oneri che esso dovrà incontrare:

per taglio di piante, estirpazione di ceppaie, radici, ecc.;

- per il taglio e lo scavo con qualsiasi mezzo delle materie sia asciutte che bagnate, di qualsiasi consistenza ed anche in presenza d'acqua;
- per paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico a rinterro od a rifiuto entro i limiti previsti in elenco prezzi, sistemazione delle materie di rifiuto, deposito provvisorio e successiva ripresa;
- per la regolazione delle scarpate o pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradoni, attorno e sopra le condotte di acqua od altre condotte in genere, e sopra le fognature o drenaggi secondo le sagome definitive di progetto;
- per puntellature, sbadacchiature ed armature di qualsiasi importanza e genere secondo tutte le prescrizioni contenute nel presente capitolato, compresi le composizioni, scomposizioni, estrazioni ed allontanamento, nonché sfridi, deterioramenti, perdite parziali o totali del legname o dei ferri;
- per impalcature ponti e costruzioni provvisorie, occorrenti sia per il trasporto delle materie di scavo e sia per la formazione di rilevati, per passaggi, attraversamenti, ecc.;
- per ogni altra spesa necessaria per l'esecuzione completa degli scavi.

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;

- gli scavi di fondazione saranno computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base di fondazione per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento, ovvero del terreno naturale quando detto scavo di sbancamento non viene effettuato.

Al volume così calcolato si applicheranno i vari prezzi fissati nell'elenco per tali scavi; vale a dire che essi saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali ritenendosi già compreso e compensato con il prezzo unitario di elenco ogni maggiore scavo.

Tuttavia per gli scavi di fondazione da eseguire con l'impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo per fondazione anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.

I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo compresi fra piani orizzontali consecutivi, stabiliti per diverse profondità, nello stesso elenco dei prezzi.

Pertanto la valutazione dello scavo risulterà definita per ciascuna zona, dal volume ricadente nella zona stessa e dall'applicazione ad esso del relativo prezzo di elenco.

Art. 2.4
OPERE IN CEMENTO ARMATO

Impasti di Conglomerato Cementizio

Gli impasti di conglomerato cementizio dovranno essere eseguiti in conformità di quanto previsto nell'allegato 1 del Decreto Ministeriale 09.01.1996 o nei D. Min. delle infrastrutture e dei trasporti 14.9.2005 e/o D. Min. delle infrastrutture e dei trasporti 17.01.2018 NTC 2018 .

La distribuzione granulometrica degli inerti, il tipo di cemento e la consistenza dell'impasto devono essere adeguati alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del conglomerato.

Il quantitativo d'acqua deve essere il minimo necessario a consentire una buona lavorabilità del conglomerato tenendo conto anche dell'acqua contenuta negli inerti.

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

Partendo dagli elementi già fissati il rapporto acqua-cemento, e quindi il dosaggio del cemento, dovrà essere scelto in relazione alla resistenza richiesta per il conglomerato.

L'impiego degli additivi dovrà essere subordinato all'accertamento della assenza di ogni pericolo di aggressività (norme UNI 9527 e 9527 FA-1-92).

L'impasto deve essere fatto con mezzi idonei ed il dosaggio dei componenti eseguito con modalità atte a garantire la costanza del proporzionamento previsto in sede di progetto.

Per i calcestruzzi preconfezionati si fa riferimento alla norma UNI 9858; essa precisa le condizioni per l'ordinazione, la confezione, il trasporto e la consegna. Fissa inoltre le caratteristiche del prodotto soggetto a garanzia da parte del produttore e le prove atte a verificarne la conformità.

Controlli sul Conglomerato Cementizio

Per i controlli sul conglomerato ci si atterrà a quanto previsto dall'allegato 2 del Decreto Ministeriale 09.01.1996. Il conglomerato viene individuato tramite la resistenza caratteristica a compressione secondo

quanto specificato nel suddetto allegato 2 del Decreto Ministeriale 9.01.1996 o nei D. Min. delle infrastrutture e dei trasporti 14.9.2005 e/o D. Min. delle infrastrutture e dei trasporti 17.1.2018 (NTC 2018).

Il controllo di qualità del conglomerato si articola nelle seguenti fasi: studio preliminare di qualificazione, controllo di accettazione, prove complementari (vedere paragrafi 4, 5 e 6 dell'allegato 2).

I prelievi dei campioni necessari per i controlli delle fasi suddette avverranno al momento della posa in opera dei casseri, secondo le modalità previste nel paragrafo 3 del succitato allegato 2.

Norme di Esecuzione per il Cemento Armato Normale

Nella esecuzione delle opere di cemento armato normale l'Appaltatore dovrà attenersi alle norme contenute nella legge n. 1086/1971 e nelle relative norme tecniche del Decreto Ministeriale 09.01.1996 o nei D. Min. delle infrastrutture e dei trasporti 14.9.2005 e/o D. Min. delle infrastrutture e dei trasporti 17.1.2018 .

In particolare:

Gli impasti devono essere preparati e trasportati in modo da escludere pericoli di segregazione dei componenti o di prematuro inizio della presa al momento del getto.

Il getto deve essere convenientemente compatto; la superficie dei getti deve essere mantenuta umida per almeno tre giorni.

Non si deve mettere in opera il conglomerato a temperature minori di 0 °C, salvo il ricorso ad opportune cautele.

Le giunzioni delle barre in zona tesa, quando non siano evitabili, si devono realizzare possibilmente nelle regioni di minor sollecitazione, in ogni caso devono essere opportunamente sfalsate.

Le giunzioni di cui sopra possono effettuarsi mediante:

- saldature eseguite in conformità delle norme in vigore sulle saldature;
 - manicotto filettato;
 - sovrapposizione calcolata in modo da assicurare l'ancoraggio di ciascuna barra. In ogni caso la lunghezza di sovrapposizione in retto deve essere non minore di 20 volte il diametro e la prosecuzione di ciascuna barra deve essere deviata verso la zona compressa. La distanza mutua (interferro) nella sovrapposizione non deve superare 6 volte il diametro;
- Le barre piegate devono presentare, nelle piegature, un raccordo circolare di raggio non minore di 6 volte il diametro. Gli ancoraggi devono rispondere a quanto prescritto al punto 5.3.3 del Decreto Ministeriale 09.01.1996. Per barre di acciaio inossidabile a freddo le piegature non possono essere

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

effettuate a caldo;

La superficie dell'armatura resistente deve distare dalle facce esterne del conglomerato di almeno 0,8 cm nel caso di solette, setti e pareti, e di almeno 2 cm nel caso di travi e pilastri. Tali misure devono essere aumentate, e al massimo rispettivamente portate a 2 cm per le solette ed a 4 per le travi ed i pilastri, in presenza di salsedine marina ed altri agenti aggressivi. Copriferri maggiori richiedono opportuni provvedimenti intesi ad evitare il distacco (per esempio reti).

Le superfici delle barre devono essere mutuamente distanziate in ogni direzione di almeno una volta il diametro delle barre medesime e, in ogni caso, non meno di 2 cm. Si potrà derogare a quanto sopra raggruppando le barre a coppie ed aumentando la mutua distanza minima tra le coppie ad almeno 4 cm.

Per le barre di sezione non circolare si deve considerare il diametro del cerchio circoscritto;

Il disarmo deve avvenire per gradi ed in modo da evitare azioni dinamiche. Esso non deve inoltre avvenire prima che la resistenza del conglomerato abbia raggiunto il valore necessario in relazione all'impiego della struttura all'atto del disarmo, tenendo anche conto delle altre esigenze progettuali e costruttive; la decisione è lasciata al giudizio del Direttore dei lavori.

Responsabilità per le Opere in Calcestruzzo Armato

Nell'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso l'Appaltatore dovrà attenersi strettamente a tutte le disposizioni contenute nella legge 05-11-1971, n. 1086 e nelle relative norme tecniche vigenti (UNI ENV 1991-2-4) e NTC 2018.

Nelle zone sismiche valgono le norme tecniche emanate in forza della legge 2-2-1974, n. 64 e del decreto ministeriale 16-1-1996 o nei D. Min. delle infrastrutture e dei trasporti 14.9.2005 e/o D. Min. delle infrastrutture e dei trasporti 17.1.2018.

Tutti i lavori di cemento armato facenti parte dell'opera appaltata, saranno eseguiti in base ai calcoli di stabilità accompagnati da disegni esecutivi e da una relazione, che dovranno essere redatti e firmati da un tecnico abilitato iscritto all'Albo, e che l'Appaltatore dovrà presentare alla direzione dei lavori entro il termine che gli verrà prescritto, attenendosi agli schemi e disegni facenti parte del progetto ed allegati al contratto o alle norme che gli verranno impartite, a sua richiesta, all'atto della consegna dei lavori.

L'esame e verifica da parte della Direzione dei lavori dei progetti delle varie strutture in cemento armato non esonera in alcun modo l'Appaltatore e il progettista delle strutture dalle responsabilità loro derivanti per legge e per le precise pattuizioni del contratto.

Norme per la misurazione e valutazione dei lavori

Le norme di misurazione per la contabilizzazione saranno le seguenti:

Il conglomerato per opere in cemento armato di qualsiasi natura e spessore sarà valutato per il suo volume effettivo, senza detrazione del volume del ferro che verrà pagato a parte.

Quando trattasi di elementi a carattere ornamentale gettati fuori opera (pietra artificiale), la misurazione verrà effettuata in ragione del minimo parallelepipedo retto a base rettangolare circoscrivibile a ciascun pezzo, e nel relativo prezzo si deve intendere compreso, oltre che il costo dell'armatura metallica, tutti gli oneri specificati nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione, nonché la posa in opera, sempreché non sia pagata a parte.

I casseri, le casseforme e le relative armature di sostegno, se non comprese nei prezzi di elenco del conglomerato cementizio, saranno computati separatamente con i relativi prezzi di elenco. Pertanto, per il compenso di tali opere, bisognerà attenersi a quanto previsto nell'Elenco dei Prezzi Unitari.

Nei prezzi del conglomerato sono inoltre compresi tutti gli oneri derivanti dalla formazione di palchi provvisori di servizio, dall'innalzamento dei materiali, qualunque sia l'altezza alla quale l'opera di cemento armato dovrà essere eseguita, nonché per il getto e la vibratura.

Il ferro tondo per armature di opere di cemento armato di qualsiasi tipo nonché la rete

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

elettrosaldatura sarà valutato secondo il peso effettivo; nel prezzo oltre alla lavorazione e lo sfrido è compreso l'onere della legatura dei singoli elementi e la posa in opera dell'armatura stessa.

Art. 2. 5
STRUTTURE IN ACCIAIO

Generalità

Le strutture di acciaio dovranno essere progettate e costruite tenendo conto di quanto disposto dalla legge 5-11-1971, n. 1086 "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica", dalla legge 2-2-1974, n. 64 "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche", dalle circolari e dai decreti ministeriali in vigore attuativi delle leggi citate (D.M. 16-1-1996) o nei D. Min. delle infrastrutture e dei trasporti 14.9.2005 e/o D. Min. delle infrastrutture e dei trasporti 17.1.2018 .

L'impresa sarà tenuta a presentare in tempo utile, prima dell'approvvigionamento dei materiali, all'esame ed all'approvazione della direzione dei lavori:

- a) gli elaborati progettuali esecutivi di cantiere, comprensivi dei disegni esecutivi di officina, sui quali dovranno essere riportate anche le distinte da cui risultino: numero, qualità, dimensioni, grado di finitura e peso teorici di ciascun elemento costituente la struttura, nonché la qualità degli acciai da impiegare;
 - b) tutte le indicazioni necessarie alla corretta impostazione delle strutture metalliche sulle opere di fondazione.
- I suddetti elaborati dovranno essere redatti a cura e spese dell'Appaltatore.

Collaudo Tecnologico dei Materiali

Ogni volta che i materiali destinati alla costruzione di strutture di acciaio pervengono dagli stabilimenti per la successiva lavorazione, l'Impresa darà comunicazione alla direzione dei lavori specificando, per ciascuna colata, la distinta dei pezzi ed il relativo peso, la destinazione costruttiva e la documentazione di accompagnamento della ferriera costituita da:

- attestato di controllo;
- dichiarazione che il prodotto è "qualificato" secondo le norme vigenti.

La Direzione dei lavori si riserva la facoltà di prelevare campioni di prodotto qualificato da sottoporre a prova presso laboratori di sua scelta ogni volta che lo ritenga opportuno, per verificarne la rispondenza alle norme di accettazione ed ai requisiti di progetto. Per i prodotti non qualificati la direzione dei lavori deve effettuare presso laboratori ufficiali tutte le prove meccaniche e chimiche in numero atto a fornire idonea conoscenza delle proprietà di ogni lotto di fornitura. Tutti gli oneri relativi alle prove sono a carico dell'Impresa.

Le prove e le modalità di esecuzione sono quelle prescritte dal decreto ministeriale 27-7-1985 e successivi aggiornamenti ed altri eventuali a seconda del tipo di metallo in esame.

Controlli in Corso di Lavorazione

L'Impresa dovrà essere in grado di individuare e documentare in ogni momento la provenienza dei materiali impiegati nelle lavorazioni e di risalire ai corrispondenti certificati di qualificazione, dei quali dovrà esibire la copia a richiesta della direzione dei lavori.

Alla Direzione dei lavori è riservata comunque la facoltà di eseguire in ogni momento della lavorazione tutti i controlli che riterrà opportuni per accertare che i materiali impiegati siano quelli certificati, che le strutture siano conformi ai disegni di progetto e che le stesse siano eseguite a perfetta regola d'arte.

Ogni volta che le strutture metalliche lavorate si rendono pronte per il collaudo l'impresa informerà la direzione dei lavori, la quale darà risposta entro 8 giorni fissando la data del collaudo in

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

contraddittorio, oppure autorizzando la spedizione delle strutture stesse in cantiere.

Montaggio

Il montaggio in opera di tutte le strutture costituenti ciascun manufatto sarà effettuato in conformità a quanto, a tale riguardo, è previsto nella relazione di calcolo.

Durante il carico, il trasporto, lo scarico, il deposito ed il montaggio, si dovrà porre la massima cura per evitare che le strutture vengano sovrasolicitate o deformate.

Le parti a contatto con funi, catene od altri organi di sollevamento saranno opportunamente protette.

Il montaggio sarà eseguito in modo che la struttura raggiunga la configurazione geometrica di progetto, nel rispetto dello stato di sollecitazione previsto nel progetto medesimo.

In particolare, per quanto riguarda le strutture a travata, si dovrà controllare che la controfreccia ed il posizionamento sugli apparecchi di appoggio siano conformi alle indicazioni di progetto, rispettando le tolleranze previste.

La stabilità delle strutture dovrà essere assicurata durante tutte le fasi costruttive e la rimozione dei collegamenti provvisori e di altri dispositivi ausiliari dovrà essere fatta solo quando essi risulteranno staticamente superflui.

Nei collegamenti con bulloni si dovrà procedere alla alesatura di quei fori che non risultino centrati e nei quali i bulloni previsti in progetto non entrino liberamente. Se il diametro del foro alesato risulta superiore al diametro sopracitato, si dovrà procedere alla sostituzione del bullone con uno di diametro superiore.

E' ammesso il serraggio dei bulloni con chiave pneumatica purchè questo venga controllato con chiave dinamometrica, la cui taratura dovrà risultare da certificato rilasciato da laboratorio ufficiale in data non anteriore ad un mese.

Per le unioni con bulloni, l'impresa effettuerà, alla presenza della direzione dei lavori, un controllo di serraggio su un numero adeguato di bulloni.

L'assemblaggio ed il montaggio in opera delle strutture dovrà essere effettuato senza che venga interrotto il traffico di cantiere sulla eventuale sottostante sede stradale salvo brevi interruzioni durante le operazioni di sollevamento, da concordare con la direzione dei lavori.

Nella progettazione e nell'impiego delle attrezzature di montaggio, l'impresa è tenuta a rispettare le norme, le prescrizioni ed i vincoli che eventualmente venissero imposti da Enti, Uffici e persone responsabili riguardo alla zona interessata, ed in particolare:

- per l'ingombro degli alvei dei corsi d'acqua;
- per le sagome da lasciare libere nei sovrappassi o sottopassi di strade, autostrade, ferrovie, tranvie, ecc.;
- per le interferenze con servizi di soprasuolo e di sottosuolo.

Prove di Carico e Collaudo Statico

Prima di sottoporre le strutture di acciaio alle prove di carico, dopo la loro ultimazione in opera e di regola, prima che siano applicate le ultime mani di vernice, quando prevista, verrà eseguita da parte della direzione dei lavori una accurata visita preliminare di tutte le membrature per constatare che le strutture siano state eseguite in conformità ai relativi disegni di progetto, alle buone regole d'arte ed a tutte le prescrizioni di contratto.

Ove nulla osti, si procederà quindi alle prove di carico ed al collaudo statico delle strutture; operazioni che verranno condotte, a cura e spese dell'impresa, secondo le prescrizioni contenute nei decreti ministeriali, emanati in applicazione della legge 5-11-1971 n. 1086 e dei o nei D. Min. delle infrastrutture e dei trasporti 14.9.2005 e/o D. Min. delle infrastrutture e dei trasporti 17.1.2018 .

Art. 2.6
PARETI ESTERNE E PARTIZIONI INTERNE

Esecuzione delle pareti esterne e partizioni interne

Si intende per **parete esterna** il sistema edilizio avente la funzione di separare e conformare gli spazi interni al sistema rispetto all'esterno.

Si intende per **partizione interna** un sistema edilizio avente funzione di dividere e conformare gli spazi interni del sistema edilizio.

Nell'esecuzione delle pareti esterne si terrà conto della loro tipologia (trasparente, portante, portata, monolitica, ad intercapedine, termoisolata, ventilata) e della loro collocazione (a cortina, a semicortina od inserita).

Nell'esecuzione delle partizioni interne si terrà conto della loro classificazione in partizione semplice (solitamente realizzata con piccoli elementi e leganti umidi) o partizione prefabbricata (solitamente realizzata con montaggio in sito di elementi predisposti per essere assemblati a secco).

Quando non è diversamente descritto negli altri documenti progettuali (o quando questi non sono sufficientemente dettagliati) si intende che ciascuna delle categorie di parete sopracitata è composta da più strati funzionali (costruttivamente uno strato può assolvere a più funzioni).

PARTIZIONE INTERNA SALA CENTRIFUGHE E PRETRATTAMENTI

La partizione interna della sala centrifughe sarà realizzata mediante la fornitura e posa in opera di pannello termoisolante con supporto esterno e interno in acciaio zincato e preverniciato, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanica densità non inferiore a 40 kg/m³ ±10%, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti in: Spessore pannello 80 mm.

- Comunque, in relazione alle funzioni attribuite alle pareti ed al livello di prestazione richiesto, si curerà la realizzazione dei giunti, la connessione tra gli strati e le compatibilità meccaniche e chimiche.
- Nel corso dell'esecuzione si curerà la completa realizzazione dell'opera, con attenzione alle interferenze con altri elementi (impianti), all'esecuzione dei vani di porte e finestre, alla realizzazione delle camere d'aria o di strati interni, curando che non subiscano schiacciamenti, discontinuità, ecc. non coerenti con la funzione dello strato.
- Le partizioni interne costituite da elementi predisposti per essere assemblati in sito (con o senza piccole opere di adeguamento nelle zone di connessione con le altre pareti o con il soffitto) devono essere realizzate con prodotti rispondenti alle prescrizioni date nell'articolo prodotti per pareti esterne e partizioni interne. Nell'esecuzione si seguiranno le modalità previste dal produttore (ivi incluso l'utilizzo di appositi attrezzi) ed approvate dalla Direzione dei lavori.
- Si curerà la corretta predisposizione degli elementi che svolgono anche funzione di supporto in modo da rispettare le dimensioni, tolleranze ed i giochi previsti o comunque necessari ai fini del successivo assemblaggio degli altri elementi.
- Si curerà che gli elementi di collegamento e di fissaggio vengano posizionati ed installati in modo da garantire l'adeguata trasmissione delle sollecitazioni meccaniche.
- Il posizionamento di pannelli, vetri, elementi di completamento, ecc. sarà realizzato con l'interposizione di guarnizioni, distanziatori, ecc. che garantiscano il raggiungimento dei livelli di prestazione previsti ed essere completate con sigillature, ecc.
- Il sistema di giunzione nel suo insieme deve completare il comportamento della parete e deve essere eseguito secondo gli schemi di montaggio previsti; analogamente si devono eseguire secondo gli schemi previsti e con accuratezza le connessioni con le pareti murarie, con i soffitti, ecc.

Norme per la misurazione e valutazione dei lavori

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

Tutte le murature in genere, salvo le eccezioni in appresso specificate, saranno misurate geometricamente, a volume od a superficie, secondo la categoria, in base a misure prese sul vivo dei muri, esclusi cioè gli intonaci. Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di luce superiore a 1,00 m² e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, ecc., che abbiano sezione superiore a 0,25 m², rimanendo per questi ultimi, all'Appaltatore, l'onere della loro eventuale chiusura con materiale in cotto. Così pure sarà sempre fatta deduzione del volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri, piattabande, ecc., di strutture diverse, nonché di pietre naturali od artificiali, da pagarsi con altri prezzi di tariffa.

Nei prezzi unitari delle murature di qualsiasi genere, qualora non debbano essere eseguite con paramento di faccia vista, si intende compreso il rinzafo delle facce visibili dei muri. Tale rinzafo sarà sempre eseguito, ed è compreso nel prezzo unitario, anche a tergo dei muri che debbono essere poi caricati a terrapieni. Per questi ultimi muri è pure sempre compresa l'eventuale formazione di feritoie regolari e regolarmente disposte per lo scolo delle acque ed in generale quella delle immorsature e la costruzione di tutti gli incastri per la posa in opera della pietra da taglio od artificiale.

Nei prezzi della muratura di qualsiasi specie si intende compreso ogni onere per la formazione di spalle, sguinci, canne, spigoli, strombature, incassature per imposte di archi, volte e piattabande.

Qualunque sia la curvatura data alla pianta ed alle sezioni dei muri, anche se si debbano costruire sotto raggio, le relative murature non potranno essere comprese nella categoria delle volte e saranno valutate con i prezzi delle murature rette senza alcun compenso in più.

Le ossature di cornici, cornicioni, lesene, pilastri, ecc., di aggetto superiore a 5 cm sul filo esterno del muro, saranno valutate per il loro volume effettivo in aggetto con l'applicazione dei prezzi di tariffa stabiliti per le murature.

Per le ossature di aggetto inferiore ai 5 cm non verrà applicato alcun sovrapprezzo.

Quando la muratura in aggetto è diversa da quella del muro sul quale insiste, la parte incastrata sarà considerata come della stessa specie del muro stesso.

Le murature di mattoni ad una testa od in foglio si misureranno a vuoto per pieno, al rustico, deducendo soltanto le aperture di superficie uguale o superiori a 1 m², intendendo nel prezzo compensata la formazione di sordini, spalle, piattabande, ecc., nonché eventuali intelaiature in legno che la direzione dei lavori ritenesse opportuno di ordinare allo scopo di fissare i serramenti al telaio anziché alla parete.

Art. 2.7

PORTONI E INFISSI ESTERNI

PORTONI SALA CENTRIFUGHE

Portone industriale apribile a libro, "portato" lateralmente, senza guida a terra, ad impacco laterale, costituito da ante disposte verticalmente, di dimensioni variabili, collegate tra loro tramite cerniere e sigillate reciprocamente con guarnizioni antinfortunistiche di tenuta di gomma. Scorrimento tramite carrelli a quattro ruote d'acciaio rivestite in nylon, dotati di cuscinetti a sfere anti polvere. Guida superiore in acciaio zincato, profilato, di grande spessore. Struttura perimetrale di sostegno composta dalla guida superiore, e dalle piantane laterali.

- Montanti laterali brevettati "sliding hinge", realizzati in profilo estruso di alluminio a piu' gole sviluppo esterno 50x70 mm. In finitura naturale.
- Traversa superiore brevettata realizzata in profilo estruso di alluminio a piu' gole sviluppo esterno 50x70 mm. in finitura naturale.

La traversa superiore svolge funzione di "dima", supporto per il fissaggio dei riscontri superiori dei cariglioni di chiusura per i

portoni con apertura a 180°, nonché la funzione di battuta continua in quanto supporta la guarnizione di battuta in gomma Epdm che si contrappone alle ante in fase di chiusura.

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

- Guida superiore zincata , realizzata in un pezzo unico per portoni ad una partita e in due meta' per portoni a due partite. La guida viene fissata tramite mensole da tassellare all'architrave superiore , le mensole sono dotate di un sistema di regolazione che permette la registrazione in opera della guida anche a portone montato senza interventi particolari e gravosi. Il particolare sistema di staffaggio permette in modo semplice , veloce e flessibile la regolazione istantanea dell'apertura delle ante da 90° a 180° senza soluzione di continuita' , la variazione del sistema di apertura puo' essere effettuata anche a portone gia' installato ed in pochissimi minuti.
- Ribaltamento delle ante 180° di serie sui modelli con un numero di ante per partita compreso tra 1 e 3.
- Carrelli di scorrimento composti da quattro ruote d'acciaio diam. 45 con cuscinetti a sfere. Le ruote sono fissate ad un corpo in acciaio zincato nel quale s'inserisce un perno filettato che permette il fissaggio dei carrelli alle cerniere fissate sulle ante.
- Ante di spessore complessivo pari a 52 mm., dotate di telaio interno in profilato zincato da 20/10, completamente rivestito ed avvolto da doppia lamiera "Magona" d'acciaio zincato , preverniciata con resine poliesteri.
- L'accoppiamento delle lamiere avviene senza l'ausilio di saldature meccaniche e termiche ma, con sistema d'assemblaggio a caldo tramite colla poliuretanica, questa caratteristica fa sì che la struttura delle lamiere non venga minimamente intaccata da forature o fresature. L'avvolgimento totale delle lamiere al telaio interno garantisce la massima resistenza a flessione. Le estremità inferiori delle ante sono rifinite con profilo e guarnizione in gomma di antiventio.
- Caratteristiche della lamiera sistema magona 3000 : Supporto in acciaio zincato a caldo antifessurazione , trattato con processo di fosfatazione e skinpassatura , successivo strato di primer epossidico di aggrappaggio , trattamento finale con vernice a resine in poliestere , finitura goffrata , protezione con pellicola trasparente in pvc , da rimuovere a cura cliente non oltre 15 gg. dall'esposizione ai raggi solari. La colorazione ral delle lamiere e' disponibile nelle seguenti tinte : Bianco grigio Ral 9002 (super standard senza maggiorazione) e nei Ral 3000 rosso , 5010 blu , Rosso Ral 3000 , Blu Ral 5010 , Verde Ral 6005 , Argento Ral 9006 , Testa di moro , tutti colori standard sempre disponibili ma con maggiorazione .

Altre caratteristiche :

Nebbia salina superficie = blisters max. 8f (dopo 500 ore) / scratch = penetrazione max. 2 mm. (dopo 500 ore). Reazione al fuoco = classe 0 - non combustibile (certificazione LAPI).

- Isolamento interno realizzato con pannelli in polistirene fresato ad alta resistenza, estrusi, calibrati, di densità ca. 40 kg/mc.

Modulo di compressione Kpa10,000-25,000 EN826 / Conduttività termica(im=10°) 0.027 w/m-k UNE 92201. Resistenza alla trazione 500 kpa EN 1607 /

Classificazione al fuoco M1 UNE 23727 . Il polistirene interno posizionato con la tecnologia dell'icollaggio apporta delle miglie sostanziali rispetto ad altri sistemi di isolamento del pannello : La robustezza aumenta sino a + 40% , il valore U e' sempre garantito (0.5 W/MQ °C , il pannello e' protetto dal gelo in quanto migliora la tenuta all'acqua essendo il polistirene altamente impermeabile. (esempio 3% per polistirene , 0.5 % per poliuretano) , la capacita adesiva tra le pareti esterne ed il pannello interno e' aumentata di ca. il doppio.

- Riciclabilità , il polistirene estruso viene riciclato al 100% e risulta quindi non essere inquinante per l'ambiente.
- Il processo di incollaggio , garantisce densità costante su tutta la superficie del portone oltre a conferire capacita' di isolamento termico duratura nel tempo.

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

- Tutte le guarnizioni presenti sul portone sono in gomma Epdm antinvecchiamento , inserite tra anta e anta le distanziano di 50 mm. in ottemperanza alle normative antinfortunistiche vigenti.
- Cerniere di grosse dimensioni, realizzate in pressofusione di alluminio , rifinite con procedimento di sabbiatura. Meccanica realizzata con perno diametro 25 mm. , doppio cuscinetto reggi spinta , bronzine autolubrificanti all'interno. Ogni cerniera viene fissata con sistema autobloccante che ne impedisce lo svitamento dell'esterno ea portone chiuso.
- Serrature di tipo industriale a cariglione (tipo grande), corredate di asta zincata in tubolare da mm 30x10 e di relative guide passata sempre in acciaio tropicalizzato, fissate alle ante. Le guide passa-asta vengono fissate senza viti in vista.
- Incontro a pavimento in alluminio , garantisce il perfetto allineamento delle ante in fase di richiusura.
- Il portone e' sempre predisposto di serie alla successiva motorizzazione , per motivazioni tecniche le versioni motorizzabili e predisposte alla motorizzazione sono quelle che presentano un numero di ante per partita di 1 o 2 .
- Immatricolazione , per facilitare e rendere agevole la ricambistica post-vendita , ogni singolo portone sia esso manuale o motorizzato , viene immatricolato in modo tale da poter essere facilmente rintracciato.

PORTONI PRETRATTAMENTO

Nel comparto pretrattamento è prevista la fornitura e posa in opera di un Portone sezionale a scorrimento totalmente verticale ad uso industriale realizzato con pannelli coibentati dello spessore di 40 mm mediante piatti di acciaio e schiume poliuretaniche igroscopiche inattaccabili da muffe, insetti, batteri; il movimento è garantito da molle bilanciate.

INFISSI ESTERNI

Nel pannello esterno del comparto pretrattamenti è prevista la fornitura e posa in opera di infissi in profilato tubolare di lamiera di acciaio zincato per finestra, ad uno o più battenti fissi od apribili, con o senza sopraluce fisso o apribile, costituito da telaio fisso in profilato di sviluppo non inferiore a 160 mm, listoni dei battenti e delle traverse di sviluppo non inferiore a 140 mm; fornito e posto in opera, completo di fermavetro, scacciacqua, staffe, cerniere in acciaio con rondelle, cremonese in ottone cromato, due zeccole per ogni battente mobile ed ogni altro onere e accessorio, con opere murarie Realizzati in lamiera 10/10

Gli stessi saranno dotati di lastra trasparente in materiale plastico PMMA (polimetilmetacrilato), originale di sintesi, certificata, esente da monomeri di recupero, di tipo colato, reazione al fuoco classe B2, incolore, infrangibile, protezione totale ai raggi UV, resistente alle intemperie, limitatamente e formabile a freddo, per la vetratura di finestre, porte, pareti e sopraluci; fornita e posta in opera con tasselli e guarnizioni nella scanalatura portavetro, bloccata al telaio in metallo con listelli fermavetro fissati per mezzo di viti, sigillata a tenuta stagna con profili di guarnizione in EPDM su ambo i lati Spessore 8 mm.

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

ART. 2.8

COPERTURA VASCHE DI DENITRIFICAZIONE e BIOFILTRO

L'intervento prevede la realizzazione di coperture in alluminio a perfetta tenuta di odori sulle due vasche di denitrificazione esistenti fissate su strutture reticolari di sostegno in acciaio ed inoltre sul biofiltro esistente.

Le caratteristiche tecniche dell'intervento saranno le seguenti:

Per le Vasche di denitrificazione

- Progettazione di dettaglio, fornitura e posa in opera di coperture per le due vasche di denitrificazione aventi dimensioni 20 x 24 mt. per una superficie da coprire per ogni vasca pari a 480 mq. e totale di 960 mq per le due sezioni.
- Le coperture dovranno essere realizzate con tegoli pressopiegati in lega di alluminio 5754 H 32 di spessore minimo 2,5 mm
- I tegoli dovranno essere opportunamente rinforzati con angolari di supporto saldati nella parte inferiore secondo calcolo strutturale
- Le coperture dovranno essere montate sopra alla struttura in acciaio esistente in una vasca o di nuova realizzazione per la seconda vasca.
- La tenuta degli odori dovrà essere garantita da appositi carter pressopiegati in lega di alluminio spessore 2,5 mm adeguatamente fissati alla copertura ed alla struttura in cemento della vasca con viti e tasselli in acciaio inossidabile
- I tasselli di fissaggio carter alla parete saranno 6 x 65 mm in Aisi 316
- Le viti di fissaggio carter sui tegoli saranno 4,8 x 25 mm in Aisi 316
- La guarnizione Hypalon o similare di dimensione 20 x 5 mm dovrà essere posata tra carter laterale e parete in cemento per tutto il perimetro delle vasche.
- La struttura dovrà essere completata da n. 4 botole di dimensione 500 x 500 mm ed un bocchello flangiato DN 150 per aspirazione dell'aria e collettamento al sistema di trattamento esistente.

Per il Biofiltro esistente

- Progettazione di dettaglio, fornitura e posa in opera di coperture per il biofiltro avente dimensioni 18 x 5 mt. per una superficie totale da coprire pari a 90 mq.
- Le coperture dovranno essere realizzate con tegoli pressopiegati in lega di alluminio 5754 H 32 di spessore minimo 2,5 mm
- I tegoli dovranno essere opportunamente rinforzati con angolari di supporto saldati nella parte inferiore secondo calcolo strutturale
- Le coperture dovranno essere poggiare e montate direttamente sulla vasca in cemento esistente
- La tenuta degli odori dovrà essere garantita da appositi carter pressopiegati in lega di alluminio spessore 2,5 mm adeguatamente fissati alla copertura ed alla struttura in cemento della vasca con viti e tasselli in acciaio inossidabile
- I tasselli di fissaggio carter alla parete saranno 6 x 65mm in Aisi 316
- Le viti di fissaggio carter sui tegoli saranno 4,8 x 25 mm in Aisi 316
- La guarnizione Hypalon o similare di dimensione 20 x 5 mm dovrà essere posata tra carter laterale e parete in cemento per tutto il perimetro delle vasche.

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

- La struttura dovrà essere completata da n. 2 botole di dimensione 500 x 500 mm ed un bocchello flangiato DN 150 per aspirazione dell'aria e collettamento al sistema di trattamento esistente.

Dati tecnici e normativi

- I carichi di progetto sono i seguenti:
- Spinta del vento 150 km/h
 - Carico neve al suolo 0,60 kN/mq.
 - Carico concentrato in mezzeria 1,20 kN/mq
 - Resistenza al sisma Zona 2
- Riferimenti normativi:
- D.M. del 17 Gennaio 2018 "Approvazione delle nuove norme tecniche pe le costruzioni " - Circolare del 2/2/2009 n.617-
 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al DM 14/01/2008
 - EC 9 parte 1 - UNI EN 1999-1-1 " Progettazione delle strutture in alluminio – Parte 1.1 - Regole strutturali generali"
 - EC 9 parte 4 - UNI EN 1999-1-4 " Progettazione delle strutture in alluminio –
 - Parte 1.4 - Lamiere sottili piegate a freddo" - Normative di riferimento delle specifiche internazionali " Specifications for Aluminum Structures " –
 - Marchio CE 1090

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

Art. 2.9
IMPIANTI

2.9.1 IMPIANTO DI ADDUZIONE DELL'ACQUA

COMPONENTI

In conformità alla legge n. 46 del 5-3-1990 gli impianti idrici ed i loro componenti devono rispondere alle regole di buona tecnica; le norme UNI sono considerate norme di buona tecnica.

Tubi di Raccordo Rigidi e Flessibili (per il collegamento tra i tubi di adduzione e la rubinetteria sanitaria)

Indipendentemente dal materiale costituente e dalla soluzione costruttiva, essi devono rispondere alle caratteristiche seguenti:

- inalterabilità alle azioni chimiche ed all'azione del calore;
- non cessione di sostanze all'acqua potabile;
- indeformabilità alle sollecitazioni meccaniche provenienti dall'interno e/o dall'esterno;
- superficie interna esente da scabrosità che favoriscano depositi;
- pressione di prova uguale a quella di rubinetti collegati.

La rispondenza alle caratteristiche sopraelencate si intende soddisfatta se i tubi rispondono ad una serie di norme, alcune specifiche in relazione al materiale, tra le quali: UNI 9028, UNI EN 578, 579, 580, 712, 713, 714, 715, 743, 921, 969, 24641, 24671 e SS.UNI.E13.08.549.0. Tale rispondenza deve essere comprovata da una dichiarazione di conformità.

Tubazioni e Raccordi

Le tubazioni utilizzate per realizzare gli impianti di adduzione dell'acqua devono rispondere alle prescrizioni seguenti:

- nei tubi metallici di acciaio le filettature per giunti a vite devono essere del tipo normalizzato con filetto conico; le filettature cilindriche non sono ammesse quando si deve garantire la tenuta.
- I tubi di acciaio devono rispondere alle norme UNI 6363, 6363 FA-199-86 e UNI 8863, 8863 FA-1-89.
- I tubi di acciaio zincato di diametro minore di mezzo pollice sono ammessi solo per il collegamento di un solo apparecchio.
I tubi di rame devono rispondere alla norma UNI 6507 e 6507 FA-1-90; il minimo diametro esterno ammissibile è 10 mm.
I tubi di PVC e polietilene ad alta densità (PEad) devono rispondere rispettivamente alle norme UNI 7441, UNI 7612 e 7612 FA; entrambi devono essere del tipo PN 10.

I tubi di piombo sono vietati nella distribuzione di acqua.

Valvolame, Valvole di non Ritorno, Pompe

Le valvole a saracinesca flangiate per condotte d'acqua devono essere conformi alla norma UNI 7125 e 7125 FA-109-82.

Le valvole disconnettrici a tre vie contro il ritorno di flusso e zone di pressione ridotta devono essere conformi alla norma UNI 9157.

Le valvole di sicurezza in genere devono rispondere alla norma UNI 5735.

La rispondenza alle norme predette deve essere comprovata da dichiarazione di conformità completata con dichiarazioni di rispondenza alle caratteristiche specifiche previste dal progetto.

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

Le pompe devono rispondere alle prescrizioni previste dal progetto e rispondere (a seconda dei tipi) alle norme UNI 6781 P, UNI ISO 2548 e UNI ISO 3555.

Apparecchi per produzione di acqua calda

Gli scaldacqua funzionanti a gas rientrano nelle prescrizioni della Legge 6 dicembre 1971, n. 1083, devono essere costruiti a regola d'arte e sono considerati tali se conformi alle norme UNI-CIG (vedere anche Circolare Min. Industria 24 aprile 1992, n. 161382).

Gli scaldacqua elettrici, in osservanza della Legge 6 dicembre 1971, n. 1083, devono essere costruiti a regola d'arte e sono considerati tali se rispondenti alle norme CEI.

Gli scaldacqua a pompa di calore aria/acqua trovano riferimento nella norma UNI 8889.

La rispondenza alle norme suddette deve essere comprovata da dichiarazione di conformità (e/o dalla presenza di marchi UNI e IMQ).

ESECUZIONE

Si intende per impianto di adduzione dell'acqua l'insieme delle apparecchiature, condotte, apparecchi erogatori che trasferiscono l'acqua potabile (o quando consentito non potabile) da una fonte (acquedotto pubblico, pozzo o altro) agli apparecchi erogatori.

Gli impianti, quando non è diversamente descritto negli altri documenti progettuali (o quando questi non sono sufficientemente dettagliati), si intendono suddivisi come segue:

- Impianti di adduzione dell'acqua potabile.
- Impianti di adduzione di acqua non potabile.

Le modalità per erogare l'acqua potabile e non potabile sono quelle stabilite dalle competenti autorità, alle quali compete il controllo sulla qualità dell'acqua.

Gli impianti di cui sopra si intendono funzionalmente suddivisi come segue:

- Fonti di alimentazione.
- Reti di distribuzione acqua fredda.
- Sistemi di preparazione e distribuzione dell'acqua calda.

Per la realizzazione delle diverse parti funzionali si utilizzano i materiali indicati nei documenti progettuali. Qualora non siano specificati in dettaglio nel progetto od a suo completamento si rispetteranno le prescrizioni seguenti e quelle già fornite per i componenti; vale inoltre, quale prescrizione ulteriore a cui fare riferimento, la norma UNI 9182 sostituita in parte dalla UNI 9511/2.

Le fonti di alimentazione dell'acqua potabile saranno costituite da:

- acquedotti pubblici gestiti o controllati dalla pubblica autorità; oppure sistema di captazione (pozzi, ecc.) fornenti acqua riconosciuta potabile della competente autorità;
- altre fonti quali grandi accumuli, stazioni di potabilizzazione.

Gli accumuli devono essere preventivamente autorizzati dall'autorità competente e comunque possedere le seguenti caratteristiche:

- essere a tenuta in modo da impedire inquinamenti dall'esterno;
- essere costituiti con materiali non inquinanti, non tossici e che mantengano le loro caratteristiche nel tempo;
- avere le prese d'aria ed il troppopieno protetti con dispositivi filtranti conformi alle prescrizioni delle autorità competenti;
- essere dotati di dispositivo che assicuri il ricambio totale dell'acqua contenuta ogni due giorni per serbatoio con capacità fino a 30 m³ ed un ricambio di non meno di 15 m³ giornalieri per serbatoi con capacità maggiore;
- essere sottoposti a disinfezione prima della messa in esercizio (e ***periodicamente puliti e disinfettati***).

Le reti di distribuzione dell'acqua devono rispondere alle seguenti caratteristiche:

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

- le colonne montanti devono possedere alla base un organo di intercettazione (valvola, ecc.), con organo di taratura della pressione, e di rubinetto di scarico (con diametro minimo 1/2 pollice), le stesse colonne alla sommità devono possedere un ammortizzatore di colpo d'ariete. Nelle reti di piccola estensione le prescrizioni predette si applicano con gli opportuni adattamenti;
- le tubazioni devono essere posate a distanza dalle pareti sufficiente a permettere lo smontaggio e la corretta esecuzione dei rivestimenti protettivi e/o isolanti. La conformazione deve permettere il completo svuotamento e l'eliminazione dell'aria. Quando sono incluse reti di circolazione dell'acqua calda per uso sanitario queste devono essere dotate di compensatori di dilatazione e di punti di fissaggio in modo tale da far mantenere la conformazione voluta;
- la collocazione dei tubi dell'acqua non deve avvenire all'interno di cabine elettriche, al di sopra di quadri apparecchiature elettriche, od in genere di materiali che possono divenire pericolosi se bagnati dall'acqua, all'interno di immondezze e di locali dove sono presenti sostanze inquinanti. Inoltre i tubi dell'acqua fredda devono correre in posizione sottostante i tubi dell'acqua calda. La posa entro parti murarie è da evitare. Quando ciò non è possibile i tubi devono essere rivestiti con materiale isolante e comprimibile, dello spessore minimo di 1 cm;
- la posa interrata dei tubi deve essere effettuata a distanza di almeno un metro (misurato tra le superfici esterne) dalle tubazioni di scarico. La generatrice inferiore deve essere sempre al di sopra del punto più alto dei tubi di scarico. I tubi metallici devono essere protetti dall'azione corrosiva del terreno con adeguati rivestimenti (o guaine) e contro il pericolo di venire percorsi da correnti vaganti;
- nell'attraversamento di strutture verticali ed orizzontali i tubi devono scorrere all'interno di controtubi di acciaio, plastica, ecc. preventivamente installati, aventi diametro capace di contenere anche l'eventuale rivestimento isolante. Il controtubo deve resistere ad eventuali azioni aggressive; l'interspazio restante tra tubo e controtubo deve essere riempito con materiale incombustibile per tutta la lunghezza. In generale si devono prevedere adeguati supporti sia per le tubazioni sia per gli apparecchi quali valvole, ecc., ed inoltre, in funzione dell'estensione ed andamento delle tubazioni, compensatori di dilatazione termica;
- le coibentazioni devono essere previste sia per i fenomeni di condensa delle parti non in vista dei tubi di acqua fredda, sia per i tubi dell'acqua calda per uso sanitario. Quando necessario, deve essere considerata la protezione dai fenomeni di gelo.

Nella realizzazione dell'impianto si devono inoltre curare le distanze minime nella posa degli apparecchi sanitari (vedere la norma UNI 9182, appendici V e W) e le disposizioni particolari per locali destinati a disabili (legge n. 13 del 9-1-1989 e D.M. n. 236 del 14-6-1989).

Nei locali da bagno sono da considerare le prescrizioni relative alla sicurezza (distanze degli apparecchi sanitari, da parti dell'impianto elettrico) così come indicato nella norma CEI 64-8.

Ai fini della limitazione della trasmissione del rumore e delle vibrazioni, oltre a scegliere componenti con bassi livelli di rumorosità (e scelte progettuali adeguate), in fase di esecuzione si curerà di adottare corrette sezioni interne delle tubazioni in modo da non superare le velocità di scorrimento dell'acqua previste, limitare le pressioni dei fluidi soprattutto per quanto riguarda gli organi di intercettazione e controllo, ridurre la velocità di rotazione dei motori di pompe, ecc. (in linea di principio non maggiori di 1.500 giri/minuto). In fase di posa si curerà l'esecuzione dei dispositivi di dilatazione, si inseriranno supporti antivibranti ed ammortizzatori per evitare la propagazione di vibrazioni, si useranno isolanti acustici in corrispondenza delle parti da murare.

NORME DI ACCETTAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO DRICO - SANITARIO

Le verifiche e prove indicate ai punti che seguono saranno eseguiti a cura della Ditta Installatrice che provvedere a raccogliere i risultati ottenuti con i riferimenti ai disegni esecutivi.

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

Il collaudatore controllerà la conformità tecnica-funzionale con il progetto e potrà far ripetere, a discrezione, le prove che ritiene più significative in contraddittorio con la Ditta Installatrice.

Il collaudatore potrà, durante il corso dei lavori e in sede di collaudo provvisorio, effettuare tutte le verifiche tendenti ad accertare le qualità e la quantità delle apparecchiature installate per accertare la rispondenza alle caratteristiche indicate nel presente Disciplinare.

Prescrizioni generali

Le prove e le verifiche sia in corso d'opera che in sede di collaudo devono essere eseguite in conformità alle normative e prescrizioni vigenti (a norme UNI, I.S.P.E.S.L, W.F., C.E.I. ecc). Controllo preliminare

Il controllo consisterà essenzialmente in visite ed ispezioni alle opere e tenderà ad assicurare che il montaggio delle diverse parti degli impianti (apparecchiature, tubazioni, valvolame, ecc.) sia stato eseguito a perfetta regola d'arte se condo le norme del buon costruire, che i collegamenti, le giunzioni fra le apparecchiature, valvolame e tubazioni sia perfettamente eseguito e che l'insieme delle apparecchiature risponda alle prescrizioni del presente Disciplinare.

Collaudo impianti idrico-sanitari e di scarico

Le prove da eseguire negli impianti saranno:

- prove idrauliche a freddo;
- prove idrauliche a caldo;
- prova di circolazione e coibentazione della rete di distribuzione di acqua ad erogazione nulla;
- prova di erogazione di acqua fredda;
- prova di erogazione di acqua calda;
- verifica della capacità di erogazione di acqua calda;
- verifica del livello del rumore sulle reti di scarico;
- prova di tenuta all'acqua;
- prova di evacuazione;
- prova di tenuta agli odori;
- verifica del livello di rumore;

Le prove sopraelencate dovranno essere effettuate secondo quanto prescritto dalle norma UNI.

Dichiarazione di conformità

All'atto della consegna provvisoria degli impianti alla D.L. l'Appaltatore deve dichiarare, sotto la propria responsabilità, di aver provveduto a mettere in esercizio le distribuzioni di acqua potabile dopo aver eseguito la disinfezione secondo quanto prescritto dalle presenti norme.

Ad operazioni di collaudo eseguite con esito favorevole, il Collaudatore degli impianti deve rilasciare una dichiarazione dalla quale risulti che gli impianti sono quantitativamente e qualitativamente conformi alle prescrizioni del Disciplinare in base alle quali l'opera è stata realizzata.

2.9.2 IMPIANTO ELETTRICO

Disposizioni Generali

Norme e leggi

Gli impianti elettrici dovranno essere realizzati a regola d'arte, in rispondenza alle leggi 1-3-1968 n. 186 e D.M. 37/08. Si considerano a regola d'arte gli impianti elettrici realizzati secondo le norme CEI

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

applicabili, in relazione alla tipologia di edificio, di locale o di impianto specifico oggetto del progetto e precisamente:

- CEI 11-17 (1981) e variante V1 (1989). Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo.
- CEI 64-8 (1987) e varianti V1 (1988) e V2 (1989): Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata a 1500V in corrente continua.
- CEI 64-9 (1987): Impianti elettrici utilizzatori negli edifici a destinazione residenziale e similare.
- CEI 64-10 (1988): Impianti elettrici nei luoghi di spettacolo o intrattenimento.
- CEI 64-2 (1987): Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio.
- CEI S/423: Raccomandazioni per l'esecuzione degli impianti di terra negli edifici civili.
- CEI 103-1 (1971) e variante V1 (1987): Impianti telefonici interni.
- CEI 64-50=UNI 9620: Edilizia residenziale. Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori, ausiliari e telefonici.

Inoltre vanno rispettate le disposizioni del decreto ministeriale 16-2-1982 e della legge 818 del 7-12-1984 per quanto applicabili.

Qualità dei materiali elettrici

Ai sensi dell'art. 2 della legge n. 791 del 18-10-1977 e dell'art. 7 della legge n. 46 del 5-3-1990, dovrà essere utilizzato materiale elettrico costruito a regola d'arte, ovvero che sullo stesso materiale sia stato apposto un marchio che ne attesti la conformità (per esempio IMQ), ovvero abbia ottenuto il rilascio di un attestato di conformità da parte di uno degli organismi competenti per ciascuno degli stati membri della Comunità Economica Europea, oppure sia munito di dichiarazione di conformità rilasciata dal costruttore.

I materiali non previsti nel campo di applicazione della legge n. 791/1977 e per i quali non esistono norme di riferimento dovranno comunque essere conformi alla legge n. 186/1968.

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

Caratteristiche Tecniche degli Impianti e dei Componenti

Criteri per la dotazione e predisposizione degli impianti

Nel caso più generale gli impianti elettrici utilizzatori prevedono:

punti di consegna ed eventuale cabina elettrica; circuiti montanti, circuiti derivati e terminali; quadro elettrico generale e/o dei servizi, quadri elettrici locali o di unità immobiliari; alimentazioni di apparecchi fissi e prese; punti luce fissi e comandi; illuminazione di sicurezza, ove prevedibile.

Con impianti ausiliari si intendono:

- l'impianto citofonico con portiere elettrico o con centralino di portineria e commutazione al posto esterno;
- l'impianto videocitofonico;
- l'impianto centralizzato di antenna TV e MF.

L'impianto telefonico generalmente si limita alla predisposizione delle tubazioni e delle prese.

E' indispensabile per stabilire la consistenza e dotazione degli impianti elettrici, ausiliari e telefonici la definizione della destinazione d'uso delle unità immobiliari (ad uso abitativo, ad uso uffici, ad altri usi) e la definizione dei servizi generali (servizi comuni: portinerie, autorimesse, box auto, cantine, scale, altri; servizi tecnici: cabina elettrica; ascensori; centrali termiche, idriche e di condizionamento; illuminazione esterna ed altri).

Quali indicazioni di riferimento per la progettazione degli impianti elettrici, ausiliari e telefonici, ove non diversamente concordato e specificato, si potranno assumere le indicazioni formulate dalla Guida CEI 64-50 per la dotazione delle varie unità immobiliari e per i servizi generali.

Sulla necessità di una cabina elettrica e sulla definizione del locale dei gruppi di misura occorrerà contattare l'ENEL. Analogamente per il servizio telefonico occorrerà contattare la TELECOM.

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

Criteri di progetto

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

Con riferimento alla configurazione e costituzione degli impianti, che saranno riportate su adeguati schemi e planimetrie, è necessario il dimensionamento dei circuiti sia per il funzionamento normale a regime, che per il funzionamento anomalo per sovracorrente. Ove non diversamente stabilito, la caduta di tensione nell'impianto non deve essere superiore al 4% del valore nominale.

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

E' opportuno:

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

Per gli impianti ausiliari e telefonici saranno fornite caratteristiche tecniche ed elaborati grafici (schemi o planimetrie).

Criteri di scelta dei componenti

I componenti devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle rispettive Norme e scelti e messi in opera tenendo conto delle caratteristiche di ciascun ambiente (ad esempio gli interruttori automatici rispondenti alle Norme CEI EN 60898, 60898/A1 e /A11, le prese a spina rispondenti alle Norme CEI 23-5 e 23-16, gli involucri di protezione rispondenti alle Norme CEI EN 60529 e 60529/Ec).

Integrazione degli Impianti Elettrici, Ausiliari e Telefonici nell'Edificio.

Generalità sulle condizioni di integrazione

Va curata la più razionale integrazione degli impianti elettrici, ausiliari e telefonici nell'edificio e la loro coesistenza con le altre opere ed impianti.

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

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

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

Impianto di terra

E' indispensabile che l'esecuzione del sistema dispersore proprio debba aver luogo durante la prima fase delle opere edili nella quale è ancora possibile interrare i dispersori stessi senza particolari opere di scavo o di infissione ed inoltre possono essere eseguiti, se del caso, i collegamenti dello stesso ai ferri dei plinti di fondazione, utilizzando così dispersori naturali.

I collegamenti di equipotenzialità principali devono essere eseguiti in base alle prescrizioni della

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

norma CEI 64-8.

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

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

CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI DEI QUADRI ELETTRICI

Il quadro elettrico di distribuzione deve al suo interno contenere apparecchiature di protezione e misura e di controllo in grado di comunicare con un sistema di supervisione e di garantire una gestione efficace dell'energia.

Il quadro elettrico per la gestione dell'energia deve essere equipaggiato di un sistema di comunicazione Modbus RTU che renda disponibile:

- il monitoraggio delle informazioni relative alla protezione di tutti gli interruttori al suo interno, permettendo ad un sistema di gestione dell'impianto (SCADA, Supervisione, Software di gestione energetica..)
- Invio ordini di apertura/chiusura direttamente da supervisore alle unità di controllo del quadro.
- Misure di tutti i dati energetici di consumo dell'impianto direttamente al supervisore
- Informazioni utili alla manutenzione (ad Es. tasso usura dei contatti, numero di aperture, ore di funzionamento..etc)

NORME DI RIFERIMENTO

Le normative di riferimento per i dispositivi di protezione dovranno essere le seguenti:

- CEI EN 60898-1: norma per interruttori automatici per la protezione contro le sovracorrenti in impianti per uso domestico e similare
- CEI EN 61008-1: norma per interruttori automatici differenziali
- CEI EN 61009-1: norma per interruttori automatici differenziali con integrata la protezione contro le sovracorrenti in impianti per uso domestico e similare
- CEI EN 60947-2: norma per interruttori automatici per la protezione contro le sovracorrenti in impianti di tipo industriale

Le caratteristiche costruttive ed elettriche degli interruttori dovranno essere indicate nel catalogo del costruttore.

DATI AMBIENTALI

Gli interruttori magnetotermici e i dispositivi di protezione differenziali dovranno essere in grado di funzionare nelle condizioni d'inquinamento corrispondenti al grado d'inquinamento 3 per gli ambienti industriali come indicato dalla norma CEI EN 60947-2.

Tropicalizzazione apparecchiature: esecuzione T2 secondo norma CEI EN 60068-1 (umidità relativa 95% a 55° C).

CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI DEGLI INTERRUTTORI

Gli interruttori magnetotermici e i dispositivi differenziali modulari dovranno avere un aggancio bi-stabile adatto al montaggio su guida simmetrica DIN.

L'aggancio alla guida DIN dovrà essere eseguito tramite clip di fissaggio sul lato superiore e inferiore

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

della guida.

I morsetti dovranno essere dotati di un dispositivo di sicurezza isolante che evita l'introduzione di cavi a serraggio eseguito: questo dispositivo di protezione dovrà impedire la caduta accidentale di materiale conduttivo nel morsetto. Inoltre l'interno dei morsetti dovrà essere zigrinato in modo da assicurare una migliore tenuta del cavo.

Le viti potranno essere serrate con utensili dotati di parte terminale sia a taglio che a croce.

L'alimentazione dei dispositivi dovrà essere possibile sia da monte che da valle.

I dispositivi dovranno essere dotati di indicatore meccanico sul fronte che permetta di distinguere l'apertura manuale del dispositivo dall'intervento su guasto.

Ad interruttore installato in quadro dotato di fronte, dovrà essere possibile poter dichiarare il quadro con classe d'isolamento II anche in caso di portella del quadro aperta.

INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI

I dispositivi dovranno essere conformi alla normativa CEI EN 60947-2 e CEI EN 60898-1.

Gli interruttori dovranno essere in categoria A (in conformità con le prescrizioni della norma CEI EN 60947-2).

Dovranno essere disponibili con potere di interruzione secondo la norma CEI EN 60947-2 fino a:

- 100 kA per interruttori con $I_n < 4$ A multipolari a 400 V CA e unipolari a 230 V CA
- 25 kA per interruttori con $6 < I_n < 25$ A multipolari a 400 V CA e unipolari a 230 V CA
- 20 kA per interruttori con $32 < I_n < 40$ A multipolari a 400 V CA e unipolari a 230 V CA
- 15 kA per interruttori con $50 < I_n < 63$ A multipolari a 400 V CA e unipolari a 230 V CA

e potere di interruzione secondo CEI EN 60898-1 fino a 15000 A.

Gli interruttori modulari aventi larghezza di 18mm per polo, dovranno essere disponibili in taglie di corrente normalizzate fino a 63 A, con numero di poli da 1 a 4 con taratura fissa.

Dovrà essere possibile collegare cavi di sezione:

- $< 16 \text{ mm}^2$ per cavi flessibili e $< 25 \text{ mm}^2$ per cavi rigidi, per interruttori con $I_n < 25$ A
- $< 25 \text{ mm}^2$ per cavi flessibili e $< 35 \text{ mm}^2$ per cavi rigidi, per interruttori con $I_n < 63$ A

Le caratteristiche di intervento secondo CEI EN 60947-2 dovranno essere le seguenti:

- curva B, con intervento magnetico pari a $4I_n \pm 20\%$
- curva C, con intervento magnetico pari a $8I_n \pm 20\%$
- curva D, con intervento magnetico pari a $12I_n \pm 20\%$
- curva K, con intervento magnetico pari a $12I_n \pm 20\%$
- curva Z, con intervento magnetico pari a $3I_n \pm 20\%$

Per una facile e rapida manutenzione dell'impianto, a dispositivo installato in quadro con fronte montato, dovranno essere visibili i seguenti dati dell'interruttore:

- modello di interruttore installato
- curva di intervento
- corrente nominale del dispositivo
- potere di interruzione secondo norma domestica (CEI EN 60898-1) e norma industriale (CEI EN 60947-2)

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

- schema elettrico

Dovranno inoltre essere riportati sull'interruttore le seguenti caratteristiche:

- temperatura di riferimento secondo CEI EN 60947-2
- grado di inquinamento
- tensione d'isolamento (Ui)
- tenuta all'impulso (Uimp)
- indicazione sulla coppia di serraggio raccomandata dal costruttore

Gli interruttori dovranno garantire i seguenti livelli di prestazione, definiti dalla CEI EN 60947-2:

- Idoneità al sezionamento
- Tensione di isolamento nominale: 500V
- Grado di inquinamento: 3
- Tenuta ad impulso: 6kV

Tutti gli interruttori automatici modulari dovranno avere lo stesso profilo e altezza totale, per tutte le correnti nominali disponibili, per assicurare un'ottima installazione e condizione di connessione.

Al fine di garantire massima sicurezza, la posizione dei contatti dovranno essere chiaramente indicate e marcate sul fronte del dispositivo:

- "I.ON", a significare che il circuito è sotto tensione
- "O.OFF", a significare che il circuito è sezionato.

Il sezionamento visualizzato dovrà inoltre essere realizzato tramite interblocco meccanico che permetta di visualizzare la posizione dei contatti sopra descritta solo in caso di effettiva apertura dei contatti interni.

Per assicurare un ciclo di vita più lungo possibile, i meccanismi interni dell'interruttore dovranno essere realizzati in modo che la velocità di chiusura dei contatti sia indipendente dall'operazione dell'operatore.

AUSILIARI ELETTRICI

Gli interruttori dovranno poter essere associati ai seguenti ausiliari elettrici:

- Contatti di segnalazione apertura-chiusura dell'interruttore associato (240-415 V CA)
- Contatti di segnalazione sgancio dell'interruttore associato (240-415 V CA)
- Contatti di segnalazione aperto chiuso e sganciato integrati nello stesso dispositivo (240-415 V CA)
- Contatti di segnalazione aperto chiuso e sganciato integrati nello stesso dispositivo (24 V CC)
- Bobine di sgancio: minima tensione, massima tensione, a lancio di corrente
- Telecomando, dovrà poter essere associato ad interruttori magnetotermici anche in presenza di eventuale blocco differenziale montato.
- Ausiliario di riarmo automatico: dovrà essere possibile, dopo un apertura su guasto, eseguire un ultimo tentativo manuale di riarmo a distanza.

INTERRUTTORI DIFFERENZIALI INTERRUTTORI DIFFERENZIALI PURI

Gi interruttori dovranno essere conformi alla normativa CEI EN 61008-1.

Gli interruttori modulari, aventi larghezza di 18mm per polo, dovranno essere disponibili in taglie di corrente normalizzate fino a 100 A, e disponibili in versione 2 e 4 poli.

Tipo di impiego disponibili:

- Tipo AC, per assicurare l'apertura su guasto per correnti alternate sinusoidali differenziali,

REGIONE CAMPANIA

INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

- Tipo A, assicura l'apertura su guasto per correnti alternate sinusoidali differenziali e per correnti unidirezionali differenziali pulsanti
- Tipo A ad elevata immunità contro i disturbi ed elevata protezione contro gli ambienti aggressivi, per assicurare l'apertura su guasto per correnti alternate sinusoidali differenziali e per correnti unidirezionali differenziali pulsanti anche in presenza di condizioni ambientali inquinate.

Livelli di immunità 8/20ps:

- Tipi AC e A
 - 250 A per dispositivi istantanei
 - 3kA per dispositivi selettivi
- Tipi ad alta immunità contro i disturbi:
 - 3kA per dispositivi istantanei
 - 5kA per dispositivi selettivi

Dovrà essere possibile collegare cavi di sezione:

- < 25 mm² per cavi flessibili e < 35 mm² per cavi rigidi

Per una facile e rapida manutenzione dell'impianto, a dispositivo installato in quadro con fronte montato, dovranno essere visibili i seguenti dati dell'interruttore:

- modello di interruttore installato
- corrente nominale del dispositivo
- tipo di impiego
- schema elettrico
- sensibilità differenziale
- codice dell'interruttore

Dovranno inoltre essere riportati sull'interruttore le seguenti caratteristiche:

- normativa di riferimento
- indicazione sulla coppia di serraggio raccomandata dal costruttore

Gli interruttori dovranno garantire i seguenti livelli di prestazione, definiti dalla CEI EN 60947-2:

- Idoneità al sezionamento
- Tensione di isolamento nominale: 500V
- Grado di inquinamento: 3
- Tenuta ad impulso: 6kV

Tutti gli interruttori automatici modulari dovranno avere lo stesso profilo e altezza totale, per tutte le correnti nominali disponibili, per assicurare ottima installazione e condizione di connessione.

Al fine di garantire massima sicurezza, la posizione dei contatti dovranno essere chiaramente indicate e marcate sul fronte del dispositivo:

-"I.ON", a significare che il circuito è sotto tensione -"O.OFF", a significare il circuito sezionato.

Per assicurare un ciclo di vita più lungo possibile, i meccanismi interni dell'interruttore dovranno essere realizzati in modo che la velocità di chiusura dei contatti sia indipendente dall'operazione dell'operatore.

AUSILIARI ELETTRICI

Gli interruttori dovranno poter essere associati ai seguenti ausiliari elettrici:

- Contatti di segnalazione apertura-chiusura dell'interruttore associato (240-415 V CA)
- Contatti di segnalazione sgancio dell'interruttore associato (240-415 V CA)

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

- Contatti di segnalazione aperto chiuso e sganciato integrati nello stesso dispositivo (240-415 V CA)
- Contatti di segnalazione aperto chiuso e sganciato integrati nello stesso dispositivo (24 V CC)
 - Bobine di sgancio: minima tensione, massima tensione, a lancio di corrente

- BLOCCHI DIFFERENZIALI

Gi interruptori dovranno essere conformi alla normativa CEI EN 61009-1.

Gli interruptori dovranno essere disponibili in taglie di corrente normalizzate fino a 63 A, e disponibili in versione 2, 3e 4 poli.

Tipo di impiego disponibili:

- Tipo AC, per assicurare l'apertura su guasto per correnti alternate sinusoidali differenziali,
- Tipo A, assicura l'apertura su guasto per correnti alternate sinusoidali differenziali e per correnti unidirezionali differenziali pulsanti
- Tipo A ad elevata immunità contro i disturbi e elevata protezione contro gli ambienti aggressivi, per assicurare l'apertura su guasto per correnti alternate sinusoidali differenziali e per correnti unidirezionali differenziali pulsanti anche in presenza di condizioni ambientali inquinate.

Livelli di immunità 8/20ps:

- Tipi AC e A
 - 250 A per dispositivi istantanei
 - 3kA per dispositivi selettivi
- Tipi ad alta immunità contro i disturbi:
 - 3kA per dispositivi istantanei
 - 5kA per dispositivi selettivi

Dovrà essere possibile collegare cavi di sezione:

- < 16 mm² per cavi flessibili e < 25 mm² per cavi rigidi, per interruptori con In< 25 A
- < 25 mm² per cavi flessibili e < 35 mm² per cavi rigidi, per interruptori con In< 63 A

A dispositivo installato in quadro con fronte montato, dovranno essere visibili i seguenti dati dell'interruttore:

- modello di interruttore installato
- tipo di impiego
- schema elettrico
- sensibilità differenziale
- codice dell'interruttore

Dovranno inoltre essere riportati sull'interruttore le seguenti caratteristiche:

- normativa di riferimento
- corrente nominale
- indicazione sulla coppia di serraggio raccomandata dal costruttore

Gli interruptori dovranno garantire i seguenti livelli di prestazione, definiti dalla CEI EN 60947-2:

- Tensione di isolamento nominale: 500V
- Grado di inquinamento: 3
- Tenuta ad impulso: 6kV

Per blocchi differenziali fino a 40 A, l'associazione tra blocco Vigi e interruttore magnetotermico dovrà essere realizzata mediante meccanismo di connessione rapida, che eviti il serraggio delle viti di connessione tra differenziale e magnetotermico.

Tutti gli interruptori automatici modulari dovranno avere lo stesso profilo e altezza totale, per tutte le

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

correnti nominali disponibili, per assicurare ottime installazione e condizione di connessione.

Gli interruttori dovranno essere dotati di un opportuno meccanismo per evitare il montaggio del blocco differenziale con interruttori magnetotermici aventi corrente nominale più elevata.

Art. 2.10
ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

In genere l'Appaltatore ha facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché esso, a giudizio della direzione, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi della Stazione Appaltante.

La Stazione Appaltante si riserva in ogni modo il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla necessità di garantire il prosieguo delle attività del Tribunale, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

L'Appaltatore presenterà alla Direzione dei Lavori per l'approvazione, prima dell'inizio lavori (e anticipando tale scadenza di un lasso temporale adeguato all'espletamento degli obblighi di cui al D.Lgs. 494/96 e s.m.i.), il programma esecutivo dei lavori.

REGIONE CAMPANIA
INTERVENTI NECESSARI AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI
DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SOLOFRA (AV)

INDICE

Articolo	Oggetto	Pagina
CAPITOLO 1		
1.1	Oggetto dell'appalto	1
1.2	Forma dell'appalto	1
1.3	Ammontare dell'appalto	1
CAPITOLO 2		
2.1	Materiali in genere	2
2.2	Acqua,calci,ecc.	2
2.3	Scavi e movimenti terra	3
2.4	Opere in c.a.	5
2.5	Struttura in acciaio	8
2.6	Pareti esterne e partizioni interne	10
2.7	Portoni e infissi esterni	11
2.8	Copertura vasche	14
2.9	Impianti	16
2.9.1	Impianto di adduzione dell'acqua	16
2.9.2	Impianto elettrico	19
2.10	Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori	27



Documento firmato da:
GIOVANNI DIODATO
30.03.2022 11:37:07 UTC