

**PROGETTO P/23/2017
PADIGLIONE n. 5 NUOVE PATOLOGIE E POLO CHIRURGICO**
Riqualificazione degli ambulatori (pad. 5 ala E piano primo) per la
creazione del nuovo centro di riferimento regionale per le Malattie
Infiammatorie Croniche Intestinali (MICI)

PROGETTO ESECUTIVO



Spazio per autorizzazione Enti

| | |
|---------------------------|--|
| DETERMINA | |
| PROTOCOLLO COMUNE P.G. | |
| NUMERO PROGRESSIVO | |

COMMITTENTE/PROPRIETA'
DIRETTORE GENERALE Dott.ssa Antonella MESSORI
DIRETTORE SANITARIO Dott. Gianbattista SPAGNOLI
DIRETTORE AMMINISTRATIVO Dott.ssa Patrizia MANGIONE

DIPARTIMENTO TECNICO
Progettazione, Sviluppo ed Investimenti
Resp.le Ing. Daniela PEDRINI

Gestione del Patrimonio
Resp.le Ing. Ivan FRASCARI

DIPARTIMENTO TECNICO
GRUPPO DI LAVORO:
Ing. Daniela PEDRINI
Arch. Graziano BAISI
Ing. Mariangela SALITURI
Arch. Alessandro PISA
Per. Ind. Denis SCAGLIARINI
Ing. Elena GIRAU
Per. Ind. Fausto GHINI
Per. Ind. Michele DI RAUSO
Per. Ind. Francesco LEONE
Ing. Letterio CAMA
Per. Ind. Paolo DORATELLI
Per. Ind. Andrea PALMIERI
Sig.ra Anita GARBIN
Per. Ind. Federica UGOLINI

INCARICHI ESTERNI

AGGIORNAMENTI

OGGETTO:

TAVOLA :

| |
|---|
| 1 |
| 2 |
| 3 |
| 4 |
| 5 |
| 6 |

**CAPITOLATO SPECIALE
D'APPALTO**

GE.09

DATA: Giugno 2019

SCALA: 1:100

DISEGNATO DA:

FILE:

PROGETTO P/23/2017

PADIGLIONE 5 – NUOVE PATOLOGIE E POLO CHIRURGICO

Riqualificazione degli ambulatori (pad. 5 ala E piano primo) per la creazione del nuovo centro di riferimento regionale per le Malattie Infiammatorie Croniche Intestinali (MICI).

Capitolato speciale di appalto

*Il Direttore del Dipartimento Tecnico
(Ing. Daniela Pedrini)*

Bologna, Maggio 2019

Dipartimento Tecnico
Progettazione, sviluppo ed investimenti
Direttore: Ing. Daniela Pedrini
Via Albertoni, 15 – 40138 Bologna
T. +39.051.214.1242 – F. +39.051.636.1200
dat@aosp.bo.it

Sommario

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Art. 1 | 4 |
| NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO | 4 |
| Art. 2 | 4 |
| FORMA ED AMMONTARE DELL'APPALTO | 4 |
| Art.3 | 5 |
| DESCRIZIONE DELLE OPERE | 5 |
| Art. 4 | 6 |
| MODALITA' DI ESECUZIONE DELL'APPALTO | 6 |
| 4.1. Condotta dei lavori da parte dell'appaltatore..... | 6 |
| 4.2. Obblighi | 7 |
| 4.3 Ordine nell'esecuzione dei lavori | 7 |
| Art. 5 | 8 |
| CANTIERI, ATTREZZI, SPESE ED OBBLIGHI GENERALI A CARICO | 8 |
| DELL'APPALTATORE | 8 |
| 5.1 Gestione delle materie provenienti da demolizione e scavi..... | 8 |
| 5.2 Installazione attrezzature | 8 |
| 5.3 Opere provvisoriale | 8 |
| 5.4 Sistemazione strade ed accessi | 8 |
| 5.5 Segnali luminosi | 9 |
| 5.6 Vigilanza e guardiania del cantiere. | 9 |
| 5.7 Igiene e sicurezza sul lavoro..... | 9 |
| 5.8 Durata Giornaliera dei Lavori | 9 |
| 5.9 Decoro e Disciplina del cantiere..... | 10 |
| 5.10 Locali per uffici e per le maestranze | 10 |
| 5.11 Mezzi di trasporto | 10 |
| 5.12 Servizi vari | 10 |
| 5.13 Grafici e disegni | 11 |
| 5.14 Pratiche Amministrative..... | 11 |
| 5.15 Ripristino di passaggi..... | 11 |
| 5.16 Cartelli | 11 |
| 5.17 Notizie statistiche..... | 11 |
| 5.18 Allontanamento delle acque | 11 |
| 5.19 Riparazione dei danni..... | 12 |
| 5.20 Modelli e campionature | 12 |
| 5.21 Laboratorio di cantiere..... | 12 |
| 5.22 Analisi, prove sui materiali e verifiche tecniche | 12 |
| 5.23 Conservazione dei campioni | 12 |
| 5.24 Carico, trasporto e scarico dei materiali | 12 |
| 5.25 Provvista dei Materiali | 12 |
| 5.26 Sostituzione dei luoghi di provenienza dei materiali previsti in contratto | 13 |
| 5.27 Conservazione e custodia dei materiali | 13 |
| 5.28 Custodia di opere escluse dall'appalto | 13 |
| 5. 29 Autorizzazioni all'accesso | 13 |
| 5.30 proprietà degli automezzi | 13 |
| 5.31 Autorizzazioni all'accesso di altre imprese | 13 |
| 5.32 Fornitura di fotografie..... | 14 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.33 Esecuzione degli impianti..... | 14 |
| 5.34 Prove di carico..... | 14 |
| 5.35 Verifiche nel corso dell'esecuzione dei Lavori | 14 |
| 5.36 Consegna delle opere eseguite | 14 |
| 5.37 Conservazione fino al collaudo | 14 |
| 5.38 Sgombero e pulizia dei cantieri..... | 15 |
| 5.39 Spese di contratto | 15 |
| 5.40 Gravami vari | 15 |
| 5.41 Accettazione dei progetti esecutivi strutturali..... | 15 |
| 5.42 Approvazione dei dettagli di cantiere | 15 |
| 5.43 Proprietà degli oggetti ritrovati e dei materiali provenienti da scavi e di demolizione | 15 |
| 5.44 Piano di manutenzione programmata | 16 |
| 5.45 Garanzie degli impianti | 16 |
| 5.46 Addestramento del personale | 16 |
| 5.47 Materiali di scorta | 17 |
| 5.48 Utenze | 17 |
| 5.49 Protezioni dell'ambiente | 17 |
| 5.50 Difetti di Costruzione | 17 |
| 5.51 Ulteriori danni | 18 |
| 5.52 Rapporti con la Direzione Lavori | 18 |
| Art. 6 | 19 |
| CRITERI AMBIENTALI MINIMI | 19 |
| 6.1 Materiali in generale | 19 |
| 6.2 Specifiche Tecniche di cantiere..... | 19 |
| 6.2.1 Demolizioni e rimozioni dei materiali | 19 |
| 6.2.2 Prestazioni ambientali..... | 19 |
| 6.2.3 Personale di cantiere..... | 21 |
| 6.2.4 Scavi e rinterri | 21 |
| Art. 7 | 21 |
| DISCIPLINA SULLE CONTESTAZIONI E RISERVE..... | 21 |
| Art. 8..... | 22 |
| DISPOSIZIONI FINALI..... | 22 |
| Allegato 1 – CARTELLO DI CANTIERE | 23 |

Art. 1

NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione dell'intervento di cui al comma 2.
2. L'intervento è così individuato:
 - a) denominazione conferita dalla Stazione appaltante: **Riqualficazione degli ambulatori (pad. 5 ala E piano primo) per la creazione del nuovo centro di riferimento regionale per le Malattie Infiammatorie Croniche Intestinali (MICI).**
 - b) descrizione sommaria: **L'intervento prevede la ristrutturazione degli ambulatori e spazi annessi situati al piano primo ala E del padiglione 5 – Nuove patologie e polo chirurgico. Si rimanda alla relazione tecnica per la descrizione di dettaglio degli interventi.**
 - c) Gli spazi sono ubicati presso il Padiglione 5 all'interno del Policlinico S. Orsola di Bologna.
3. 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.
4. 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.
5. Ai fini dell'art. 3 comma 5 della Legge 136/2010 e s.m.i. il Codice Unico di Progetto (CUP) dell'intervento è F37H18002630002

Art. 2

FORMA ED AMMONTARE DELL'APPALTO

Il presente appalto è di tipo misto, a misura per la parte edile e strutturale, e a corpo per la parte impiantistica.

1. L'importo complessivo dei lavori ed oneri compresi nell'appalto, ammonta ad Euro 941.007,85 (escluso IVA), come risulta dalla stima di progetto e come risulta nel prospetto del Quadro Economico sotto riportato:

| Quadro Economico Intervento | |
|---------------------------------------------|-------------------|
| Capo A – Lavori | |
| A.1 - Lavori edili - strutture -finiture | 542.124,34 |
| A.2 - Impianti elettrici e speciali | 163.728,41 |
| A.3 - Impianti termomeccanici, gas medicali | 210.155,10 |
| <i>sommano</i> | <i>916.007,85</i> |
| A.5 - Oneri per la sicurezza | 25.000,00 |
| Totale Lavori - Capo A | 941.007,85 |

2. L'importo totale di cui al precedente comma comprende gli oneri della sicurezza di cui all'art. 100, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., stimati in Euro 25.000,00 (diconsi Euro venticinquemila/00), somme che non sono

soggette a ribasso d'asta, nonché l'importo di **Euro 916.007,85** (diconsi Euro novecentosedicimilaesette/85), per i lavori soggetti a ribasso d'asta.

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.

3. Le categorie di lavoro previste nell'appalto sono le seguenti:

a) CATEGORIA PREVALENTE

Categoria OG1 (Edifici civili ed industriali) per Euro 557.124,34 (diconsi Euro cinquecentocinquantasettemilacentoventiquattro/34), come dallo specchio di sotto riportato:

L'importo di **€ 941.007,85** è così suddiviso:

| CATEGORIA | LAVORI | SICUREZZA | IMPORTO CATEGORIA | TOTALE |
|------------------|---------------------|------------------|--------------------------|---------------|
| OG 1 | € 542.124,34 | € 15.000 | € 557.124,34 | |
| OG 11 | € 210.155,10 | € 5.000 | € 215.155,1 | |
| OS 30 | € 163.728,41 | € 5.000 | € 168.728,41 | |
| TOTALE | € 916.007,85 | € 25.000 | € 941.007,85 | |

4. 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.

5. Per quanto riguarda i lavori contabilizzati **a corpo si vuole ribadire che** il prezzo complessivo dell'opera è da intendersi comprensivo di ogni e qualsiasi onere necessario a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e di non poter invocare alcuna verifica sulla misura delle opere o sul valore attribuito alla qualità delle stesse. Resta, quindi, a carico dell'operatore economico l'obbligo di computare, in sede di predisposizione della propria offerta, l'intera opera, facendo riferimento agli elaborati grafici, al capitolato speciale d'appalto nonché a tutti gli altri documenti costituenti l'appalto e di cui è previsto facciano parte integrante del contratto.

Art.3

DESCRIZIONE DELLE OPERE

Descrizione dei lavori

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

L'edificio oggetto di intervento è di proprietà dell'Azienda Ospedaliera Sant'Orsola di Bologna ed è attualmente annesso al Padiglione 5 dove sono quotidianamente presenti attività assistenziali.

Le opere previste nel progetto si pongono come obiettivo la riqualificazione degli ambulatori destinati al nuovo centro MICI, nel rispetto della normativa vigente in materia di impianti tecnologici e della prevenzione incendi ed in materia di criteri ambientali minimi.

Per quanto riguarda gli interventi di riqualificazione dell'edificio, nelle linee generali, sono previsti i seguenti interventi:

OPERE EDILI E STRUTTURALI:

- Chiusura di varchi porta su murature esistenti con laterizi forati di adeguato spessore per ripristinare la continuità della partizione.
- Realizzazione delle nuove pareti in cartongesso a doppia lastra ed isolante interno.
- Coibentazione delle murature esterne lati es ed ovest (sottofinestra) mediante pannelli di polistirene accoppiati a lastra di cartongesso.
- Nuovi pavimenti in gomma in tutti gli ambienti con esclusione dei servizi igienici, depositi e locali tecnici.
- Zoccolino a sguscio dello stesso materiale del pavimento negli ambulatori e sala infusioni.
- Zoccolino in pvc rigido nei rimanenti locali
- Pavimento e rivestimento dei servizi igienici in materiale ceramico
- Mantenimento del pavimento in marmo nelle aree esterne all'ala E (corridoio e area attesa)
- Controsoffitti in pannelli removibili 60x60 cm con fascia perimetrale compensativa e velette verticali in cartongesso.
- Compartimentazione REI mediante intonaco nell'intradosso del solaio in tutta l'ala E, pannelli in calcio silicato sulle murature esistenti, adeguate pareti in cartongesso per le nuove realizzazioni.
- Sostituzione di tutti gli infissi esterni con infissi in alluminio e vetro camera contenente veneziana orientabile meccanicamente. Negli infissi già dotati di oscuramento non sarà inserita la veneziana nel vetro camera ma sarà sostituita la tapparella.
- Sostituzione di tutte le porte interne
- Installazione di porte EI secondo il progetto prevenzione incendi compreso le porte di cabina e le porte al piano dei due ascensori esistenti.
- Tinteggiature con tinta lavabile nei soffitti e parte alta delle pareti.
- Tinteggiatura con smalto alle pareti.
- Installazione di riloghe per tende per il rispetto della privacy del paziente negli ambulatori e nella sala infusioni.
- Installazione di paracolpi e paraspigoli ove necessario.

Per ulteriori specifiche si rimanda agli elaborati tecnici di dettaglio

OPERE ELETTRICHE: si rimanda al capitolato e agli elaborati tecnici specifici.

OPERE TERMOMECCANICHE: si rimanda al capitolato e agli elaborati tecnici specifici.

Quantificazione complessiva dei lavori

I lavori sono quelli elencati nel computo metrico estimativo e riguardano le opere edili ed impiantistiche dell'edificio oggetto di ristrutturazione, con esclusione degli arredi interni, dell'arredo urbano, la segnaletica esterna, la cartellonistica esterna, così come risultanti dai progetti e dai computi metrici. I lavori relativi alla parte edile e strutturale verranno corrisposti a misura, mentre le opere impiantistiche verranno corrisposte a corpo.

Art. 4

MODALITA' DI ESECUZIONE DELL'APPALTO

4.1. Condotta dei lavori da parte dell'appaltatore

L'Appaltatore dovrà provvedere alla nomina, a propria cura e spesa, del Direttore di cantiere che è responsabile del coordinamento delle attività del cantiere, dei contatti con la Direzione Lavori, della direzione e sorveglianza delle attività di cantiere dei piani di sicurezza, nonché di eventuali sinistri e danni di qualsiasi genere che possono verificarsi nel corso dei lavori a persone addette al cantiere o a terzi.

La persona preposta dovrà essere munita di regolare mandato da depositarsi presso l'Azienda.

In particolare, il Direttore di cantiere deve provvedere:

- a) all'organizzazione del cantiere, l'impiego dei mezzi d'opera e le modalità esecutive delle opere provvisorie;
- b) all'adozione di opere e accorgimenti, previsti da leggi e regolamenti, o suggeriti dalla pratica, atti ad evitare danni e sinistri a che lavora e a terzi;
- c) alla disciplina del cantiere;
- d) alla fedele esecuzione del progetto e degli ordini di servizio del Direttore dei Lavori;
- e) alla verifica dell'impiego dei materiali con prestazioni conformi a quelle contrattuali;
- f) a controllare che l'opera risulti conforme alle condizioni contrattuali, staticamente collaudabili ed esteticamente accettabili;
- g) a dare esecuzione ai piani di sicurezza previsti dal D. Lgs. 81/2008 e successive modificazioni;
- h) all'elaborazione dei particolari costruttivi, in ottemperanza alle richieste ed alle disposizioni impartite dalla Direzione Lavori, compresi i relativi calcoli, di tutti gli interventi riguardanti la statica, gli impianti elettrici, meccanici e comunque quanto necessario alle necessità della cantieristica in corso. Detti calcoli e relativi grafici esplicativi dovranno, prima di venire considerati esecutivi, essere visti dalla Direzione Lavori per accettazione;
- i) a controllare la corretta esecuzione dell'impianto elettrico in genere secondo la normativa vigente e rendendosi garante, nei confronti dell'Azienda Ospedaliera e per essa della Direzione Lavori, compresa la certificazione di conformità che dovrà essere consegnata all'Azienda contestualmente alla redazione del verbale di ultimazione, ed alle denunce agli enti competenti;
- j) a controllare la corretta esecuzione degli impianti idrici sanitari, gas, di riscaldamento e condizionamento secondo la normativa vigente e rendendosi garante, nei confronti dell'Azienda e per essa della Direzione Lavori, del totale rispetto dei disposti della Legge 10/91, compresa la dichiarazione di conformità, ed i libretti d'impianto;
- k) il corrispettivo per tutti gli oneri e obblighi sopra specificati si intende conglobato nei prezzi unitari dell'Azienda o offerti dall'Appaltatore;
- l) ogni più ampia responsabilità in caso di infortunio ricadrà pertanto sull'Appaltatore, restandone del tutto sollevata l'Azienda Ospedaliera ed il personale preposto alla direzione e sorveglianza.
- m) dovrà fornire ed assistere il Direttore dei lavori nella raccolta di tutte le certificazioni relativamente al rispetto dei criteri ambientali minimi di cui ai DD.LL. 50/16 e 56/17 e DM 11/10/17.

4.2. Obblighi

Fatta salva ogni e qualsiasi diversa o maggiore prescrizione che dovesse essere contenuta nei piani della sicurezza, nel Capitolato Speciale d'Appalto e nello schema di contratto e/o in qualunque ulteriore atto facente parte integrante del contratto d'appalto, e con esclusione da ogni responsabilità del personale tutto dell'Azienda e della Direzione Lavori e sorveglianza, l'Appaltatore dovrà ottemperare ai seguenti obblighi:

4.2.1 L'appaltatore o un suo rappresentante deve, per tutta la durata dell'appalto, garantire la presenza sul luogo dei lavori.

4.2.2 Quando ricorrono gravi e giustificati motivi, l'amministrazione committente, previa motivata comunicazione all'appaltatore, ha diritto di esigere il cambiamento immediato del suo rappresentante, senza che per ciò spetti alcuna indennità all'appaltatore o al suo rappresentante.

4.3 Ordine nell'esecuzione dei lavori

l'Appaltatore ha l'obbligo di presentare, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo dettagliato, indipendente dal cronoprogramma allegato al progetto esecutivo, nel quale 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 previste per la liquidazione dei certificati di pagamento.

Art. 5

CANTIERI, ATTREZZI, SPESE ED OBBLIGHI GENERALI A CARICO

DELL'APPALTATORE

5.1 Gestione delle materie provenienti da demolizione e scavi

I materiali provenienti da demolizioni dovranno essere allontanati, qualora non ne sia stato previsto il reimpiego, guidati nella fase di demolizione mediante canali o trasportati in basso con idonee apparecchiature e bagnati onde evitare il sollevamento di polveri.

Risulterà in ogni caso assolutamente vietato il getto dall'alto dei materiali.

Per i materiali rinvenuti dagli scavi sarà curata la movimentazione ed il trasporto a rifiuto o nelle zone di riserva, a seconda delle direttive impartite dalla D.L., impiegando mezzi idonei affinché non vengano dispersi lungo i percorsi e non vengano sollevate polveri.

I rifiuti che vengono a crearsi nell'ambito del cantiere sono da intendersi come prodotti dalla ditta appaltatrice che ha effettuato l'intervento, che si identifica quale produttore del rifiuto ai sensi delle disposizioni legislative in materia.

A carico dell'Appaltatore sono tutte le pratiche e gli oneri relativi al conferimento in discarica per tutti i materiali da portare a rifiuto, anche laddove non sia esplicitato nelle varie voci delle lavorazioni.

5.2 Installazione attrezzature

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per l'installazione delle attrezzature ed impianti necessari ed atti, in rapporto all'entità dell'opera, ad assicurare la migliore esecuzione ed il normale ed ininterrotto svolgimento dei lavori.

5.3 Opere provvisorie

La realizzazione di tutte le opere da parte dell'Appaltatore per l'apprestamento delle opere provvisorie quali ponteggi, impalcature, assiti, steccati, armature, centinature, cassetture, ecc., compresi spostamenti, sfridi, mantenimenti, sono riconosciuti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento. Le incastellature, le impalcature e le costruzioni provvisorie in genere, se prospettanti all'esterno del cantiere o aggettanti su spazi pubblici o privati, dovranno essere idoneamente schermate.

Tra le opere in argomento è compresa altresì un'adeguata illuminazione del cantiere.

Rimangono a carico dell'Appaltatore tutte le opere per lo smontaggio di tutti gli apprestamenti e sgombero, compreso di pulizia dagli sfridi e dai materiali utilizzati nell'esecuzione all'interno dell'area di intervento, alla fine dell'esecuzione dei lavori.

5.4 Sistemazione strade ed accessi

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la sistemazione delle strade e dei collegamenti esterni ed interni, la collocazione, ove necessario, di ponticelli, andatoie, rampe, scalette di adeguata portanza e sicurezza.

Prima di dare inizio ai lavori di sistemazione, varianti, allargamenti ed attraversamenti di strade esistenti, l'Appaltatore è tenuta ad informarsi se eventualmente nelle zone nelle quali ricadono i lavori stessi esistono cavi sotterranei (telefonici, telegrafici, elettrici) o condutture (acquedotti, gasdotti, fognature).

In caso affermativo dovrà comunicare agli Enti proprietari di dette opere (Enel, Telecom., P.T., Comuni, Consorzi, Società, ecc.) la data presumibile dell'esecuzione dei lavori nelle zone interessate, chiedendo altresì tutti quei dati (ubicazione, profondità, ecc.) necessari al fine di eseguire tutti i lavori con quelle cautele opportune per evitare danni alle opere su accennate.

Il maggior onere al quale l'Appaltatore dovrà sottostare per l'esecuzione dei lavori in dette condizioni si intende compreso e compensato con i prezzi di elenco.

Qualora, nonostante le cautele usate, si dovessero manifestare danni ai cavi o alle condotte, l'Appaltatore dovrà procedere a darne immediato avviso mediante lettere protocollata via PEC sia agli Enti proprietari delle strade che agli Enti proprietari delle opere danneggiate oltretutto, naturalmente, alla Direzione lavori.

Rimane stabilito ben fissato che nei confronti dei proprietari delle opere danneggiate l'unica responsabile rimane l'Impresa, restando del tutto estranea l'Azienda e la Direzione dei lavori da qualsiasi vertenza, sia essa civile che penale.

Fanno carico all'Appaltatore gli oneri relativi a spostamenti temporanei e/o definitivi dei cavi o condotte che si rendessero necessari per l'esecuzione delle opere.

5.5 Segnali luminosi

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per l'installazione di tabelle e segnali luminosi nel numero sufficiente, sia di giorno che di notte, nonché l'esecuzione di tutti i provvedimenti che la Direzione lavori riterrà indispensabili per garantire la sicurezza delle persone e dei veicoli e la continuità del traffico. I segnali saranno conformi alle disposizioni del Testo Unico delle norme della circolazione stradale e del relativo Regolamento di esecuzione.

5.6 Vigilanza e guardiania del cantiere.

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la vigilanza e guardiania del cantiere, nel rispetto dei provvedimenti antimafia, sia diurna che notturna e la custodia di tutti i materiali, impianti e mezzi d'opera esistenti nello stesso (siano essi di pertinenza dell'Appaltatore, dell'Azienda o di altre ditte), nonché delle opere eseguite o in corso di esecuzione.

Sono altresì a carico dell'Appaltatore gli oneri per la vigilanza e guardiania del cantiere nei periodi di sospensione dei lavori, purché non eccedenti un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori stessi, e comunque quando non superino sei mesi complessivi.

Fermo restando l'obbligo della vigilanza nei periodi eccedenti i termini fissati in precedenza, ne verranno riconosciuti i maggiori oneri sempre che l'Appaltatore non richieda ed ottenga di essere sciolto dal contratto.

5.7 Igiene e sicurezza sul lavoro

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la prevenzione delle malattie e degli infortuni con l'adozione di ogni necessario provvedimento e predisposizione inerente all'igiene e sicurezza del lavoro, essendo l'Appaltatore obbligato ad attenersi a tutte le disposizioni e norme di Leggi e dei Regolamenti vigenti in materia all'epoca di esecuzione dei lavori ed in particolare al DLgs. 81/2008.

5.8 Durata Giornaliera dei Lavori

1. L'appaltatore può ordinare ai propri dipendenti di lavorare oltre il normale orario giornaliero, o di notte, ove consentito dagli accordi sindacali di lavoro, dandone preventiva comunicazione al direttore dei lavori. Il direttore dei lavori può vietare l'esercizio di tale facoltà qualora ricorrano motivati impedimenti di ordine tecnico o organizzativo. In ogni caso l'appaltatore non ha diritto ad alcun compenso oltre i prezzi contrattuali.

2. Salva l'osservanza delle norme relative alla disciplina del lavoro, se il direttore dei lavori ravvisa la necessità che i lavori siano continuati ininterrottamente o siano eseguiti in condizioni eccezionali, su

autorizzazione del responsabile del procedimento ne dà ordine scritto all'appaltatore, il quale è obbligato ad uniformarvisi, salvo il diritto al ristoro del maggior onere.

5.9 Decoro e Disciplina del cantiere

1. 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.
2. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere.
3. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico formalmente incaricato dall'appaltatore ed eventualmente coincidente con il rappresentante delegato ai sensi dell'articolo 4.
4. 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.
5. Il direttore dei lavori ha il diritto, previa motivata comunicazione all'appaltatore, di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale per indisciplina, incapacità o grave negligenza.
6. 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. Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la pulizia del cantiere e la manutenzione ordinaria e straordinaria e di ogni apprestamento provvisorio.

5.10 Locali per uffici e per le maestranze

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la fornitura di locali uso ufficio (in muratura o prefabbricati) idoneamente rifiniti e forniti dei servizi necessari alla permanenza ed al lavoro di ufficio della Direzione lavori. Tali uffici devono essere adeguatamente protetti da dispositivi di allarme e antintrusione, climatizzati nonché dotati di strumenti (fotocopiatrice, computer, software, ecc.). I locali saranno realizzati nel cantiere e nei sub-cantieri, nei siti stabiliti o accettati dalla Direzione lavori, la quale disporrà anche il numero degli stessi e le attrezzature di dotazione.

Saranno inoltre idoneamente allacciati alle normali utenze (luce, acqua, fognatura, telefono).

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la fornitura di locali e strutture di servizio per gli operai, quali tettoie, ricoveri, spogliatoi prefabbricati o meno, e la fornitura di servizi igienico-sanitari in numero adeguato e nel rispetto del PSC.

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri le spese per gli allacciamenti provvisori, e relativi contributi e diritti, dei servizi di acqua, elettricità, gas, telefono e fognature necessari per il funzionamento del cantiere e l'esecuzione dei lavori, nonché le spese di utenza e consumo relative ai predetti servizi.

5.11 Mezzi di trasporto

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la fornitura di mezzi di trasporto per gli spostamenti correlati all'attività della Direzione lavori, dei collaudatori e del personale di assistenza.

5.12 Servizi vari

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la fornitura di tutti i necessari attrezzi, strumenti e personale esperto per tracciamenti, rilievi, misurazioni, saggi, picchettazioni, ecc., relativi alle operazioni di consegna, verifiche in corso d'opera, contabilità e collaudo dei lavori.

5.13 Grafici e disegni

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la riproduzione di grafici, disegni ed allegati vari relativi alle opere in esecuzione, nonché il tracciato plano-altimetrico e tutti i tracciamenti di dettaglio riferentisi alle opere in genere. Fanno parte degli obblighi dell'appaltatore anche la consegna degli US-BUILT finali al termine delle lavorazioni, i disegni dovranno riguardare tutte le opere eseguite, siano esse impiantistiche edilizie o antincendio, e le eventuali variazioni rispetto al progetto di contratto, in occasione di ogni stato di avanzamento lavori.

5.14 Pratiche Amministrative

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per le pratiche presso Amministrazioni ed Enti per permessi, licenze, concessioni, autorizzazioni per opere di presidio, occupazioni temporanee di suoli pubblici o privati, apertura di cave di prestito, uso di discariche, interruzioni provvisorie di pubblici servizi, attraversamenti, cautelamenti, trasporti speciali nonché le spese ad esse relative per tasse, diritti, indennità, canoni, cauzioni, ecc., con particolare riferimento agli adempimenti della legge 1086 del 1971, al deposito della documentazione presso il Comune e quant'altro derivato dalla richiamata normativa.

In difetto rimane ad esclusivo carico dell'Appaltatore ogni eventuale multa o contravvenzione nonché il risarcimento degli eventuali danni.

5.15 Ripristino di passaggi

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la conservazione ed il ripristino delle vie, dei passaggi e dei servizi, pubblici o privati, che venissero interrotti per l'esecuzione dei lavori, provvedendosi a proprie spese con opportune opere provvisoriale.

5.16 Cartelli

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la fornitura agli accessi del cantiere generale di cartelli indicatori e la relativa installazione, nel sito o nei siti indicati dalla Direzione, entro 5 giorni dalla consegna dei lavori. I cartelloni, delle dimensioni non inferiori a mt. 1,00 x 2,00 secondo il modello allegato **(all.1)**

Tanto i cartelli che le armature di sostegno dovranno essere eseguiti con materiali di adeguata resistenza meccanica e agli agenti atmosferici e di decoroso aspetto e mantenuti in ottimo stato fino al collaudo dei lavori e dovranno essere aggiornati in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate.

5.17 Notizie statistiche

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la fornitura di notizie statistiche sull'andamento dei lavori, per periodi quindicinali, a decorrere dal sabato immediatamente successivo alla consegna degli stessi, come di seguito:

- a) Numero degli operai impiegati, distinti nelle varie categorie, per ciascun giorno della quindicina, con le relative ore lavorative.
- b) Genere di lavoro eseguito nella quindicina giorni; in cui non si è lavorato e cause relative.

Dette notizie dovranno pervenire alla Direzione non oltre il mercoledì immediatamente successivo al termine della quindicina.

5.18 Allontanamento delle acque

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la l'esaurimento delle acque superficiali o di infiltrazione correnti nei cavi e l'esecuzione di opere provvisoriale per lo scolo e la deviazione preventiva di esse dalle sedi stradali o dal cantiere in generale.

5.19 Riparazione dei danni

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la riparazione dei danni, dipendenti anche da forza maggiore, che si verificassero negli scavi, nei rinterrati, agli attrezzi ed a tutte le opere provvisorie.

5.20 Modelli e campionature

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la l'esecuzione di modelli e campionature di lavori, materiali e forniture, che venissero richiesti dalla Direzione lavori.

5.21 Laboratorio di cantiere

L'Appaltatore dovrà far fronte agli oneri per l'utilizzo di un laboratorio dotato delle seguenti attrezzature minime:

- blocchiere per la confezione di cubetti di cls delle dimensioni a Norma, in numero adeguato;
- pressa oleodinamica per prove di schiacciamento dei cubetti di cls;
- attrezzatura per il rilevamento dell'indice di slump per i cls confezionati;
- attrezzatura per prove a rottura per trazione degli acciai in barre per cemento armato;
- sclerometro e attrezzatura prove di pull-out su c.a.;
- attrezzatura per prove ultrasoniche su c.a..

5.22 Analisi, prove sui materiali e verifiche tecniche

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificamente previsti dal presente Capitolato, sono disposte dalla Direzione dei lavori o dall'Organo di Collaudo.

Per le stesse prove l'Appaltatore provvede al prelievo dei relativi campioni, alla redazione di apposito verbale di prelievo ed alla custodia, alla trasmissione ai Laboratori Ufficiali; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporterà espresso riferimento a tale verbale.

L'Appaltatore sarà tenuto a corrispondere direttamente ai laboratori incaricati dell'esecuzione delle prove o degli accertamenti, ritirandone formale quietanza, le somme occorrenti.

5.23 Conservazione dei campioni

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la conservazione dei campioni fino al collaudo, muniti di sigilli controfirmati dalla Direzione e dall'Appaltatore, in idonei locali o negli uffici direttivi.

5.24 Carico, trasporto e scarico dei materiali

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per il carico, trasporto e scarico dei materiali delle forniture e dei mezzi d'opera ed il collocamento a deposito o in opera con le opportune cautele atte ad evitare danni o infortuni.

5.25 Provvista dei Materiali

1. Se gli atti contrattuali non contengono specifica indicazione, l'appaltatore è libero di scegliere il luogo ove prelevare i materiali necessari alla realizzazione del lavoro, purché essi abbiano le caratteristiche prescritte dai documenti tecnici allegati al contratto. Le eventuali modifiche di tale scelta non comportano diritto al riconoscimento di maggiori oneri, né all'incremento dei prezzi pattuiti.

2. Nel prezzo dei materiali sono compresi tutti gli oneri derivanti all'appaltatore dalla loro fornitura a piè d'opera, compresa ogni spesa per eventuali aperture di cave, estrazioni, trasporto da qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo, occupazioni temporanee e ripristino dei luoghi.

3. A richiesta della stazione appaltante l'appaltatore deve dimostrare di avere adempiuto alle prescrizioni della legge sulle espropriazioni per causa di pubblica utilità, ove contrattualmente siano state poste a suo carico, e di aver pagato le indennità per le occupazioni temporanee o per i danni arrecati.

5.26 Sostituzione dei luoghi di provenienza dei materiali previsti in contratto

1. Qualora gli atti contrattuali prevedano il luogo di provenienza dei materiali, il direttore dei lavori può prescrivere uno diverso, ove ricorrano ragioni di necessità o convenienza. requisiti e secondo prestazioni e ai criteri ambientali minimi di cui ai DD.LL. 50/16 e 56/17 e DM 11/10/17.

2. Qualora i luoghi di provenienza dei materiali siano indicati negli atti contrattuali, l'appaltatore non può cambiarli senza l'autorizzazione scritta del direttore dei lavori, che riporti l'espressa approvazione del responsabile unico del procedimento.

5.27 Conservazione e custodia dei materiali

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per il ricevimento dei materiali e forniture escluse dall'appalto nonché la loro sistemazione, conservazione e custodia, garantendo a proprie spese e con piena responsabilità il perfetto espletamento di tali operazioni.

5.28 Custodia di opere escluse dall'appalto

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la custodia di opere escluse dall'appalto eseguite da ditte diverse per conto dell'Azienda o della stessa direttamente, nonché la riparazione dei danni che, per ogni causa o per negligenza dell'Appaltatore, fossero apportati ai materiali forniti o ai lavori da altri compiuti.

5.29 Autorizzazioni all'accesso

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per l'autorizzazione al libero accesso alla Direzione lavori e dal personale di assistenza e sorveglianza, in qualsiasi momento, nei cantieri di lavoro o di produzione dei materiali, per le prove, i controlli, le misure e le verifiche.

5.30 proprietà degli automezzi

Ai sensi dell'articolo 4 della legge n. 136 del 2010 la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività del cantiere deve essere facilmente individuabile; a tale scopo la bolla di consegna del materiale deve indicare il numero di targa dell'automezzo e le generalità del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario, dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile disponibilità.

5.31 Autorizzazioni all'accesso di altre imprese

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per l'autorizzazione al libero accesso ad altre Imprese o Ditte ed al relativo personale dipendente, ai cantieri di lavoro, nonché l'uso parziale o totale di ponteggi, impalcature, opere provvisorie ed apparecchi di sollevamento, senza diritto a compenso, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori o delle forniture scorporate. L'Appaltatore dovrà quindi collaborare per tali interventi, concordando con i tecnici preposti le varie fasi ed i relativi tempi di esecuzione, in armonia con quelli da esso programmati, senza che ciò possa costituire motivo per richiedere particolari compensi.

5.32 Fornitura di fotografie

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la fornitura di fotografie delle opere nel formato, numero e frequenza prescritti dalla Direzione lavori e comunque non inferiori a dieci per ogni stato di avanzamento, nel formato 18x24.

5.33 Esecuzione degli impianti

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri e ogni incombenza e spesa per denunce, approvazioni, licenze, collaudi, ecc., relativi agli impianti, che fossero prescritti dalle Norme di Legge.

5.34 Prove di carico

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per le prove di carico e le verifiche delle varie strutture (pali di fondazione, travi, solai, mensole, rampe, ecc.) che venissero ordinate dalla Direzione o dal Collaudatore; l'apprestamento di quanto occorrente (materiali, mezzi d'opera, opere provvisionali, operai e strumenti) per l'esecuzione di tali prove e verifiche.

5.35 Verifiche nel corso dell'esecuzione dei Lavori

1. I controlli e le verifiche eseguite dalla stazione appaltante nel corso dell'appalto non escludono la responsabilità dell'appaltatore per vizi, difetti e difformità dell'opera, di parte di essa, o dei materiali impiegati, né la garanzia dell'appaltatore stesso per le parti di lavoro e materiali già controllati. Tali controlli e verifiche non determinano l'insorgere di alcun diritto in capo all'appaltatore, né alcuna preclusione in capo alla stazione appaltante.

5.36 Consegna delle opere eseguite

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la consegna provvisoria parziale o della totalità delle opere eseguite, previo accertamento verbalizzato in contraddittorio, ancor prima di essere sottoposte a collaudo. L'Impresa non avrà comunque diritto ad alcun compenso aggiuntivo. L'Appaltatore sarà tenuto a sottoporre all'approvazione della Direzione Lavori entro 15 (quindici) giorni dalla consegna dei lavori un dettagliato programma dei lavori, redatto secondo i criteri di cui al presente articolo, sottoscritto dalla Ditta e dai tecnici responsabili, in cui sono descritte le modalità di esecuzione delle operazioni di montaggio e la loro successione con la descrizione delle procedure di sicurezza adottate nelle varie fasi fino al completamento dell'opera nel rispetto dei vincoli che saranno impartiti dalla Stazione Appaltante. Il programma dovrà essere dettagliato il più possibile, secondo le indicazioni della Stazione Appaltante. Il programma approvato, mentre non vincola l'appaltante che potrà ordinare modifiche anche in corso di attuazione, è invece impegnativo per l'appaltatore che ha l'obbligo di rispettare il programma di esecuzione. La mancata osservanza delle disposizioni del presente articolo dà facoltà alla Stazione Appaltante di non stipulare o di risolvere il contratto per colpa dell'appaltatore. Prima dell'inizio dei lavori l'Impresa è tenuta a presentare e far approvare dalla Direzione Lavori, una planimetria con l'indicazione dell'impianto di cantiere, dell'area che verrà occupata, dell'impianto di sollevamento e quant'altro necessario per il corretto funzionamento del cantiere stesso.

5.37 Conservazione fino al collaudo

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la custodia, la conservazione, la manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le opere fino al collaudo, compreso il mantenimento della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire.

5.38 Sgombero e pulizia dei cantieri

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per lo sgombero e la pulizia dei vari cantieri entro **15 giorni** dall'ultimazione dei lavori e dal positivo collaudo provvisorio delle opere, con la rimozione di tutti i materiali residuali, i mezzi d'opera, le attrezzature e gli impianti esistenti nonché con la perfetta pulizia di ogni parte e di ogni particolare delle opere da calcinacci, sbavature, pitture, unto, ecc..

5.39 Spese di contratto

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per tutte le spese relative alla stipulazione del contratto, tutte le imposte e tasse su esso gravanti, il costo delle copie del contratto e dei documenti allegati, compresi i diritti di segreteria.

Sono altresì a carico dell'Appaltatore gli oneri per le spese di contratto ed accessorie e cioè tutte le spese e tasse, nessuna esclusa, inerenti e conseguenti alla stipulazione del contratto e degli eventuali atti complementari, le spese per le copie esecutive, le tasse di registro e di bollo principali e complementari.

5.40 Gravami vari

Sono a carico dell'Appaltatore i gravami di qualsiasi genere che fossero comunque imposti da Amministrazioni ed Enti nella cui giurisdizione rientrano le opere, le tasse sui trasporti e per contributi di utenza stradale, che per qualsiasi titolo fossero richieste all'Appaltatore in conseguenza delle opere appaltate e dell'esecuzione dei lavori.

5.41 Accettazione dei progetti esecutivi strutturali

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per l'accettazione dei progetti esecutivi strutturali redatti dai tecnici incaricati dall'Azienda, relativi ai calcoli di tutte le strutture in cemento armato, in cemento armato precompresso e metalliche, nel rispetto della legge 5 gennaio 1971, n. 1086 e relative Norme Tecniche di Attuazione.

Tutti gli elaborati saranno oggetto di apposita denuncia e deposito presso gli Uffici competenti.

Si intende che per il fatto stesso di aver partecipato alla gara l'Appaltatore attesta che:

- a) ha preso visione del progetto;
- b) il progetto è completo e corretto in tutte le sue parti;
- c) accetta di farlo proprio.

La predisposizione e l'approvazione del progetto strutturale da parte dell'Azienda non annullano o riducono in ogni caso, la responsabilità dell'Appaltatore, il quale rimarrà responsabile anche della progettazione degli sviluppi costruttivi strutturali, oltre che della esecuzione dei lavori.

5.42 Approvazione dei dettagli di cantiere

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la presentazione, prima di dare inizio ai lavori, per l'approvazione da parte della Direzione dei lavori, degli eventuali ulteriori dettagli di cantiere relativi alle opere minori e complementari qualora per particolari motivi fosse ritenuto opportuno puntualizzare o marginalmente variare.

5.43 Proprietà degli oggetti ritrovati e dei materiali provenienti da scavi e di demolizione

L'Appaltatore dovrà eseguire le operazioni di scavo con la massima cura e nel rispetto delle indicazioni impartite dalla Direzione dei Lavori su indicazione anche degli eventuali archeologi incaricati. Le spese del personale specializzato sono a totale carico dell'Azienda.

Tuttavia, qualora l'Appaltatore nell'esecuzione dei lavori dovesse scoprire ruderi monumentali o altro, dovrà darne subito notizia al Direttore dei Lavori e non può demolirli né alterarli in qualsiasi modo senza il preventivo permesso del Direttore stesso.

E' a carico dell'Appaltatore l'onere per la custodia ed il deposito in idonei locali di oggetti ritrovati durante l'esecuzione degli scavi.

Per quanto attiene ai materiali provenienti da scavi o demolizioni, restano a disposizione dell'Azienda quelli che – a giudizio della Direzione Lavori – possono essere reimpiegati, nel qual caso l'Appaltatore deve trasportarli e regolarmente accatastare o distribuire nei luoghi indicati dalla Direzione stessa.

5.44 Piano di manutenzione programmata

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per l'aggiornamento del piano di manutenzione programmata dell'opera e delle sue parti, con una lista completa delle parti di ricambio consigliate per un periodo di conduzione di due anni, con la precisa indicazione di marche, numero di catalogo, tipo e riferimento ai disegni di cui al punto precedente.

Accanto al nome di ogni singola ditta fornitrice di materiali devono essere riportati:

- indirizzo, numero di telefono o, possibilmente, di telefax, al fine di reperire speditamente le eventuali parti di ricambio;
- una lista completa di materiali di consumo, quali olii, grassi, ecc., con precisa indicazione di marca, tipo e caratteristiche tecniche ;
- una lista completa di attrezzi, utensili e dotazioni di rispetto necessari alla conduzione ed alla ordinaria manutenzione, ivi inclusi eventuali attrezzi speciali per il montaggio degli impianti.

5.45 Garanzie degli impianti

È a carico dell'Appaltatore l'obbligo di garantire tutti gli impianti, sia per la qualità dei materiali, sia per il montaggio, sia infine per il regolare funzionamento.

Dovrà in ogni caso, riparare tempestivamente a sue spese i guasti e le imperfezioni che si verificassero negli impianti per effetto della non buona qualità dei materiali e per difetti di montaggio o funzionamento, escluse soltanto le riparazioni dei danni che, a giudizio dell'Azienda, non possano attribuirsi all'ordinario esercizio dell'impianto, ma ad evidente imperizia o negligenza del personale che ne fa uso.

Pertanto, se durante il periodo di garanzia, si verificasse un'avaria la cui riparazione fosse di spettanza dell'Appaltatore, oppure che le prestazioni degli impianti non mantenessero la rispondenza alle prescrizioni contrattuali, verrà redatto dall'Azienda un verbale di avaria circostanziato che verrà notificato all'Appaltatore.

Se l'Appaltatore non provvedesse alla riparazione nel termine impartitogli dall'Azienda, l'avaria verrà riparata e le prestazioni verranno ristabilite d'ufficio a spese dell'Appaltatore stesso.

Il termine di garanzia relativo alle principali apparecchiature riparate o interessate alla mancata rispondenza o a quelle parti che ne dipendano, viene prolungato per una durata pari al periodo in cui gli impianti non possano essere usati.

Con la firma del contratto l'Appaltatore riconosce inoltre essere a proprio carico anche il risarcimento all'Azienda di tutti i danni diretti che potessero essere causati da guasti o anomalie funzionali degli impianti fino alla fine del periodo di garanzia.

Per quanto non precisato nel presente Capitolato speciale di appalto, si fa riferimento alle normative e/o consuetudini vigenti ed alle disposizioni del Codice civile.

5.46 Addestramento del personale

L'Appaltatore, a partire da tre mesi prima della ultimazione dei lavori e per sei mesi successivi, si assumerà l'onere per l'addestramento del personale dell'Azienda delegato alla messa a punto, al funzionamento ed

alla manutenzione degli impianti tecnologici, sia principali (centrale poliservizi) che derivati (Unità edilizie, infrastrutture etc.).

Tale periodo potrà essere prolungato oltre i sei mesi dalla data del certificato di ultimazione qualora la Direzione dei Lavori giudichi necessario procedere ad ulteriori addestramenti del personale.

5.47 Materiali di scorta

Tutti i materiali relativi a lavori appaltati dovranno essere approvvigionati nelle quantità necessarie per garantire la omogeneità delle forniture.

L'Appaltatore è tenuto ad accantonare nella misura del 2% (due per cento) quei materiali di rifiniture (pavimenti, rivestimenti, piastrelle, etc.) indicati dalla Direzione lavori come materiale di rispetto.

L'Appaltatore dovrà immagazzinare i materiali di rispetto nei locali indicati dalla Direzione dei lavori o dall'azienda, nell'ambito del cantiere o in ambiti limitrofi.

5.48 Utenze

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per tutte le spese delle utenze attivate e necessarie per l'esecuzione dei lavori e per la gestione del cantiere nel suo complesso.

5.49 Protezioni dell'ambiente

In fase di cantierizzazione l'Appaltatore, al fine di limitare la quantità di polveri disperse nell'ambiente, dovrà provvedere a lavare periodicamente e con idonea frequenza le strade di accesso al cantiere e la viabilità ordinaria nei pressi del cantiere stesso; dovranno inoltre essere lavate le ruote degli automezzi in uscita dal cantiere nonché installate barriere e recinzioni che limitino il trasporto aerodinamico delle polveri.

L'Appaltatore dovrà curare che venga trattata in sito attraverso la preselezione e la frantumazione, solo la quantità di materiali da demolizione necessaria all'attività del cantiere mentre la restante parte dovrà essere conferita tale quale o ad impianto esterno di trattamento autorizzato o in regime di comunicazione (art.33 D.L.vo 22/97); questo al fine di non esporre i residenti più del necessario a disagi causati dall'elevato impatto acustico e dalla produzione di polveri dell'impianto di frantumazione. Il frantumatore dovrà comunque essere posizionato il più lontano possibile dai ricettori sensibili e si dovrà provvedere a bagnare i cumuli di materiali da demolizione nel corso delle operazioni di movimentazione e frantumazione.

Dovrà essere presente in cantiere un referente che coordini l'adempimento della demolizione selettiva.

Qualora durante le operazioni di scavo venissero individuati possibili "focolai di contaminazione" del suolo e/o delle acque sotterranee (ad es. cisterne interrate, reti fognarie) l'Appaltatore dovrà darne immediata comunicazione al Comune di Bologna (Unità Ambiente e ad ARPA (Distretto Urbano) e dovranno essere attivate le procedure previste dalla normativa vigente.

Nel caso in cui si evidenzia la presenza di materiale di riporto costituito da rifiuto dovrà essere effettuato idoneo smaltimento.

Sul terreno di scavo eccedente, al fine di individuarne la corretta destinazione finale, dovranno essere applicate le procedure previste dalla L.443/01 come modificata dalla L.306/03.

Si rimanda, infine, all'obbligo di rispetto delle prescrizioni di cui al DPCM del 1/3/1991 e ss.mm. in materia di esposizioni ai rumori.

5.50 Difetti di Costruzione

1. L'appaltatore deve demolire e rifare a sue spese le lavorazioni che il direttore dei lavori accerta eseguite senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente o che, dopo la loro accettazione e messa in opera, abbiano rivelato difetti o inadeguatezze.

2. Se l'appaltatore contesta l'ordine del direttore dei lavori, la decisione è rimessa al responsabile del procedimento; qualora l'appaltatore non ottemperi all'ordine ricevuto, si procede di ufficio a quanto necessario per il rispetto del contratto.

3. Qualora il direttore dei lavori presuma che esistano difetti di costruzione, può ordinare che le necessarie verifiche siano disposte in contraddittorio con l'appaltatore. Quando i vizi di costruzione siano accertati, le spese delle verifiche sono a carico dell'appaltatore, in caso contrario l'appaltatore ha diritto al rimborso di tali spese e di quelle sostenute per il ripristino della situazione originaria, con esclusione di qualsiasi altro indennizzo o compenso.

5.51 Ulteriori danni

In caso di danni causati da forza maggiore a opere e manufatti, i lavori di ripristino o rifacimento sono eseguiti dall'appaltatore ai prezzi di contratto decurtati della percentuale di incidenza dell'utile, come dichiarata dall'appaltatore in sede di verifica della congruità dei prezzi o, se tale verifica non è stata fatta, come prevista nelle analisi dei prezzi integranti il progetto a base di gara o, in assenza di queste, nella misura prevista dall'articolo 32, comma 2, lettera c), del Regolamento generale.

Se i lavori di ripristino o di rifacimento di cui al comma 4, sono di importo superiore a 1/5 (un quinto) dell'importo contrattuale, l'Appaltatore può decidere se e come proseguire l'esecuzione dei lavori.

In particolare, l'Impresa dovrà eseguire o far eseguire a sua cura e spese eventuali ulteriori calcoli statici di cantierizzazione e completamento, ed i disegni costruttivi di cantierizzazione di tutte le strutture secondo le norme della legge 05/11/1971 n. 1086 e successive modifiche ed integrazioni, e dei relativi decreti di attuazione, e secondo le norme particolari relative alle zone sismiche (D.M. 14/06/2008 e s.m.). Detti elaborati saranno tempestivamente sottoposti all'approvazione della Direzione Lavori in tempi tali da non provocare rallentamenti ai lavori. Le opere in cemento armato saranno denunciate dall'Impresa al competente Ufficio Territoriale secondo quanto stabilito dall'art. 4 della legge 1086/71 e successive integrazioni; sarà cura dell'Impresa ottenere le autorizzazioni previste dalla normativa vigente. Saranno altresì a carico dell'Impresa appaltatrice tutte le prove sui materiali per le opere di conglomerato cementizio armato, previsti dalla legge 1086/71 e successive integrazioni da effettuare presso i laboratori autorizzati. Sono oneri a carico dell'impresa gli oneri economici e tecnici per il tracciamento delle opere di progetto e per l'allestimento cantiere.

5.52 Rapporti con la Direzione Lavori

L'appaltatore è obbligato:

- ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni se egli, invitato non si presenta;
- a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal direttore dei lavori, subito dopo la firma di questi;
- a consegnare al direttore lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente Capitolato speciale e ordinate dal direttore dei lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
- a consegnare al direttore dei lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal direttore dei lavori.

L'appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

Art. 6

CRITERI AMBIENTALI MINIMI

6.1 Materiali in generale

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

I prodotti da costruzioni disponibili sul mercato devono fare riferimento al REGOLAMENTO UE 305/2011 ai fini dell'individuazione dei requisiti e prestazioni e ai criteri ambientali minimi di cui ai DD.LL. 50/16 e 56/17 e DM 11/10/17.

Ogni prodotto coperto da normativa armonizzata deve essere accompagnato da Dichiarazione di Prestazione (DoP) la quale contiene le informazioni sull'impiego previsto, le caratteristiche essenziali pertinenti l'impiego previsto, le performance di almeno una delle caratteristiche essenziali; pertanto per i prodotti industriali la rispondenza ai capitolati prestazionali edili ed impiantistici potranno risultare dal confronto con la dichiarazione di prestazione.

6.2 Specifiche Tecniche di cantiere

Quale regola generale si intende che l'Appaltatore debba rispettare le specifiche tecniche del cantiere di cui al 2.5 del DM 11/10/17 riguardante i materiali derivanti dalle demolizioni e rimozioni e alle prestazioni ambientali, in particolare relativamente al personale di cantiere, come sotto ulteriormente specificato.

6.2.1 Demolizioni e rimozioni dei materiali

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali e di aumentare l'uso di materiali riciclati con l'obiettivo di recuperare e riciclare entro il 2020 almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione, fermo restando il rispetto normativo, il progetto per la riqualificazione del Corpo G, prevede che prima di eseguire le rimozioni previste, l'impresa debba effettuare una verifica per determinare ciò che può essere riutilizzato, riciclato o recuperato secondo i seguenti criteri.

1. individuazione e valutazione dei rischi di rifiuti pericolosi che possono richiedere un trattamento più o meno specialistico o emissioni che possano sorgere durante la demolizione;
2. stima delle quantità da demolire con ripartizione dei diversi materiali da costruzione;
3. stima della percentuale di riutilizzo e di potenziale riciclaggio sulla base di proposte di sistemi di selezione durante il processo di demolizione;
4. stima della percentuale potenzialmente raggiungibile con altre forme di recupero dal processo di demolizione.

L'impresa è tenuta inoltre a presentare una relazione contenente le suddette valutazioni, dichiarando contestualmente l'impegno al rispetto delle quantità stimate, allegando il piano di demolizione e recupero e la dichiarazione di impegno a trattare i rifiuti di demolizione ed a conferirli ad un impianto autorizzato per il recupero.

6.2.2 Prestazioni ambientali

Ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi, l'impresa durante le attività di cantiere è tenuta garantire le seguenti prestazioni:

1. per tutte le attività di cantiere e trasporto dei materiali devono essere utilizzati mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato);

2. gli impatti sul clima non minimizzabili (con mezzi ibridi; elettrici a metano o a GPL) che derivano dalle emissioni dei gas di scarico dei trasporti e mezzi di cantiere saranno compensati con lo sviluppo di progetti CDM (Clean Development Mechanism) e/o JI (Joint Implementation), ovvero eventuale partecipazione a un carbon fund. Per impedire fenomeni di diminuzione di materia organica, calo della biodiversità, contaminazione locale o diffusa, salinizzazione, erosione del suolo, ecc, dovranno essere attuate le seguenti azioni a tutela del suolo:

a. tutti i rifiuti prodotti dovranno essere selezionati e conferiti nelle apposite discariche autorizzate quando non sia possibile avviarli al recupero.

b. eventuali aree di deposito provvisori di rifiuti non inerti devono essere opportunamente impermeabilizzate e le acque di dilavamento devono essere depurate prima del convogliamento verso i recapiti idrici finali.

Al fine di ridurre i rischi ambientali, l'impresa è tenuta a produrre una **relazione tecnica** che dovrà contenere anche l'individuazione puntuale delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, con particolare riferimento alle singole tipologie di lavorazione. La relazione tecnica dovrà inoltre contenere:

1. le misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (tipo di cassonetti/contenitori per la raccolta differenziata, le aree da adibire a stoccaggio temporaneo, ecc..) e per realizzare la demolizione selettiva e il riciclaggio dei materiali di scavo e dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D);

2. le misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore pannelli solari per l'acqua calda, ecc.);

3. le misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni; dovute alle operazioni di scavo, di carico/scarico dei materiali di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo, ecc., e l'eventuale installazione di schermature/ coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super-silenziati;

4. le misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;

5. le misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;

6. le misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo; anche attraverso la verifica periodica degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;

7. le misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazioni a verde, soprattutto in presenza di abitazioni contigue e in genere di habitat particolari;

8. le misure per attività di demolizione selettiva e riciclaggio dei rifiuti con particolare riferimento al recupero dei laterizi, del calcestruzzo e di materiale proveniente dalle attività di cantiere con minori contenuti di impurità, le misure per il recupero e il riciclaggio degli imballaggi.

L'impresa dovrà dimostrare la rispondenza ai criteri suindicati tramite la seguente documentazione:

1. Relazione tecnica nella quale siano evidenziate le azioni previste per la riduzione dell'impatto ambientale nel rispetto dei criteri;

2. Piano per la gestione dei rifiuti da cantiere e per il controllo della qualità dell'aria durante le attività di cantiere.

L'attività di cantiere sarà oggetto di verifica programmata effettuata sia dal D.L. e C.S.E., sia da un organismo di valutazione della conformità.

6.2.3 Personale di cantiere

Il personale impiegato nel cantiere oggetto dell'appalto, che svolge mansioni collegate alla Gestione ambientale dello stesso, dovrà essere adeguatamente formato per tali specifici compiti.

In particolare, il personale impiegato dovrà essere a conoscenza di:

- 1.sistema di gestione ambientale
- 2.gestione delle acque
- 3.gestione dei rifiuti

6.2.4 Scavi e rinterri

Prima dello scavo, deve essere asportato lo strato superficiale di terreno naturale (ricco di humus) per una profondità di almeno cm 60 e accantonato in cantiere per essere riutilizzato in eventuali opere a verde (se non previste; il terreno naturale dovrà essere trasportato al più vicino cantiere nel quale siano previste tali opere).

Per i rinterri, deve essere riutilizzato materiale di scavo (escluso il terreno naturale di cui al precedente, proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri o materiale riciclato).

Per i riempimenti con miscela di materiale betonabile (pozzolana, granello di pozzolana, cemento; acqua) deve essere utilizzato materiale riciclato.

Art. 7

DISCIPLINA SULLE CONTESTAZIONI E RISERVE

Con riguardo alla gestione delle contestazioni su aspetti tecnici e delle riserve, per quanto non espressamente stabilito nel presente capitolato, trovano applicazione le relative disposizioni, ancorché non più in vigore, del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, cui la stazione appaltante, in esercizio della potestà di cui all'art. 9 del D.M. M.I.T. 7 marzo 2018 n. 49, fa espresso rinvio quali parti integranti e sostanziali del medesimo capitolato.

Art. 8

DISPOSIZIONI FINALI

All'Appaltatore spetta la rielaborazione del progetto esecutivo con inserimento degli elaborati grafici e descrittivi conseguenti alle migliorie apportate; il progetto esecutivo così elaborato deve essere consegnato entro 30 giorni dalla aggiudicazione definitiva dell'appalto e sarà allegato al contratto.

Stante la particolare localizzazione del cantiere all'interno di una struttura sanitaria in funzione i disagi e gli oneri di qualsiasi tipo eventualmente derivanti dall'organizzazione del cantiere e nel rispetto di quanto previsto nel presente articolo sono da ritenersi compresi e completamente remunerati dai prezzi di appalto e pertanto nessun onere o compenso speciale o aggiuntivo sarà dovuto alla ditta appaltatrice per eventuali disagi o oneri derivanti dalla organizzazione del cantiere in funzione dell'attività sanitaria.

L'Appaltatore, inoltre, non potrà rifiutarsi di operare con le modalità sopraesposte, in particolare, se necessario, dovrà operare contemporaneamente all'attività sanitaria predisponendo, con oneri di qualsiasi tipo a completo suo carico, tutte le opere e gli apprestamenti per garantirne la continuità del servizio sanitario nel pieno della sicurezza e funzionalità, concordando oltre che con la Direzione Lavori anche con l'Amministrazione e la Direzione Sanitaria le modalità ed i tempi di intervento delle lavorazioni. Sono compresi i relativi eventuali oneri connessi.

Allegato 1 – CARTELLO DI CANTIERE

POLICLINICO DI **SANT'ORSOLA**



**Servizio Sanitario Regionale Emilia - Romagna
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
Policlinico Sant'Orsola – Malpighi**

LAVORI:

RIQUALIFICAZIONE DEGLI AMBULATORI (PAD. 5 ALA E PIANO PRIMO) PER LA CREAZIONE DEL NUOVO CENTRO DI RIFERIMENTO REGIONALE PER LE MALATTIE INFIAMMATORIE CRONICHE INTESTINALI (MICI).

Progetto approvato con _____ del _____ n. _____ del _____

Progettisti:

| |
|--|
| |
|--|

Direzione dei lavori:

| |
|--|
| |
|--|

Progetto esecutivo opere in c.a.

Direzione lavori opere in c.a

| |
|--|
| |
|--|

| |
|--|
| |
|--|

Progettista dell'impianto idro-sanitario _____

Progettista dell'impianto termico _____

Progettista dell'impianto elettrico _____

Responsabile dei lavori: _____

Coordinatore per la progettazione: _____

Coordinatore per l'esecuzione: _____

Durata stimata in uomini x giorni:

Notifica preliminare in data:

Responsabile unico del procedimento: _____

IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO: euro _____

IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA: euro _____

ONERI PER LA SICUREZZA: euro _____

IMPORTO DEL CONTRATTO: euro _____

Gara in data _____, offerta di ribasso del ____ %

Impresa esecutrice: _____

con sede _____

direttore tecnico del cantiere: _____

| <i>subappaltatori:</i> | <i>per i lavori di</i> | | <i>Importo lavori subappaltati</i> |
|------------------------|------------------------|--------------------|------------------------------------|
| | <i>categoria</i> | <i>descrizione</i> | |
| | | | |
| | | | |

Inizio dei lavori _____ con fine lavori prevista per il _____

prorogato il _____ con fine lavori prevista per il _____