

Modena, _____

Prot. n. _____

Oggetto: Progetto MA-031/2019 – Policlinico – Nuovo Blocco Tecnologico – piano seminterrato – Progetto per il rinnovo della centrale di sterilizzazione - Capitolato esigenziale.

L'intervento si inserisce all'interno della gara per la sostituzione delle tecnologie (apparecchiature di lavaggio e sterilizzazione, sistema di tracciabilità, ecc) e l'adeguamento dei locali, in particolare zona lavaggio e confezionamento materiale pulito, presso la centrale di sterilizzazione del Policlinico.

L'adeguamento degli ambienti e degli impianti è necessario per inserire le nuove apparecchiature e migliorare l'ergonomia dell'attività, ottimizzare gli spazi e il comfort per gli operatori impegnati nelle operazioni di ricondizionamento dello strumentario, per realizzare gli opportuni adeguamenti impiantistici e realizzare le migliori condizioni ambientali possibili.

Il concorrente deve proporre e realizzare soluzioni di lay-out progettuale migliorative, superiori qualità prestazionali dell'opera, con particolare riferimento all'indicazione di livelli misurabili di comfort ambientale termico, termico-igrometrico ed acustico ed alla sicurezza dei luoghi di lavoro, verificati e verificabili in Post-Occupancy Evaluation e nel corso del ciclo di vita dell'opera medesima.

L'intervento ha per oggetto:

1. la progettazione delle opere edili di sistemazione interna, tecnologiche, impiantistiche ed affini
2. la gestione delle pratiche con gli enti preposti al rilascio dei pareri/autorizzazioni e l'ottenimento dei medesimi pareri/autorizzazioni favorevoli all'esecuzione dell'intervento
3. il coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione
4. la realizzazione a corpo di tutti i lavori, opere edili, opere tecnologiche, impiantistiche ed affini
5. la consegna della documentazione finale "as-built", delle Certificazioni, delle Asseverazioni tecniche a completamento delle procedure autorizzative ed espletamento/gestione delle pratiche correlate
6. l'espletamento delle pratiche e dei collaudi funzionali edili ed impiantistici per l'usabilità dell'opera, ivi compresa la valutazione di impatto acustico

OBIETTIVI

Le prestazioni e opere di cui all'intervento in oggetto, consistono nell'espletamento della progettazione definitiva ed esecutiva e del coordinamento per la sicurezza in fase progettazione, ottenimento dei pareri obbligatori fino all'atto di validazione del progetto esecutivo conformemente alle norme vigenti, e successivamente nella realizzazione e messa in funzione dell'opera, mediante la realizzazione di un intervento di ristrutturazione con fornitura e posa in opera di tutti gli impianti, delle opere strutturali edili, finiture, compreso il trasporto, lo scarico, il montaggio, la messa in funzione e il collaudo, la preparazione delle aree di intervento interne ed esterne con smontaggi e demolizioni, l'accantieramento esterno e le opere provvisorie di segregazione, le opere di allacciamento e alimentazione elettrica, termica, ecc., la messa a terra, gli impianti

meccanici di condizionamento e riscaldamento, impianti elettrici e speciali, le misure di prevenzione incendi, nonché tutti gli adempimenti, procedure ed oneri per dare in opera completi, funzionanti e agibili i locali oggetto di intervento.

La progettazione dovrà considerare l'*human factor* per consegnare agli operatori un ambiente confortevole durante il lavoro.

PARTIZIONI DEI LOCALI

La soluzione presentata dovrà tenere conto della situazione attuale a la partizione interna e contropareti dovrà essere conforme alle normative di prevenzione incendi, sicurezza, robustezza e isolamento acustico. Nel caso vengano realizzate strutture in materiale incombustibile e di alta resistenza meccanica, dovranno essere modulari, intercambiabili, coibentate, smontabili a consentire una rapida e facile installazione ed ispezione. La configurazione delle pareti, sia essa con o senza porte, deve assicurare requisiti di solidità, modularità, flessibilità. I rivestimenti delle murature, dei pilastri e dei vani, oltre alla compartimentazione antincendio e di coibentazione acustica/termica, saranno eseguiti con la stessa tipologia attuale delle pareti di partizione interna con la possibilità di transitare con ogni impianto nella parete retrostante, la quale dovrà risultare facilmente ispezionabile.

E' richiesto il tinteggio dei locali dove verranno eseguiti i lavori compreso anche il rifacimento di rivestimenti la dove l'installazione di nuove apparecchiature danneggi quello esistente.

La soluzione dovrà garantire il controllo acustico al fine del fonoassorbimento in conformità alla normativa ed alle linee guida di riferimento.

PAVIMENTAZIONE LOCALE LAVAGGIO (loc. S.573)

La pavimentazione del locale dovrà essere realizzata con ceramica antiscivolo e tenere presente che il locale è una zona umida con presenza costante di acqua, che non deve ristagnare e avere la massima pulibilità

CONTROSOFFITTI

La dove lo si rendesse necessario la realizzazione della nuova struttura, dovrà essere realizzata con sospensioni in acciaio regolabili antivibranti, antisismico, La soluzione dovrà garantire il controllo acustico al fine del fonoassorbimento in conformità alla normativa ed alle linee guida di riferimento. Le condizioni di illuminamento dovranno essere attentamente valutate e descritte sulla base dell'attività lavorativa.

SERRAMENTI

La dove lo si rendesse necessario la realizzazione di nuovi, dovrà essere eseguita rispettando quanto già presente all'interno dei locali in oggetto, con stessi materiali e stesso tipo di finitura.

IMPIANTI ELETTRICI

Gli impianti elettrici, ed affini, dovranno essere progettati, e realizzati, nel più rigoroso rispetto delle leggi e delle normative vigenti in materia di sicurezza degli impianti elettrici.

Le principali norme di riferimento sono:

- Legge 01/03/1968 n. 186;
- D.M. n.37 del 22/01/2008 e successive modificazioni;
- Norme CEI;
- Norme UNI;
- D.Lgs. 81 del 09/04/2008 e successive modificazioni.

In particolare, trattandosi di struttura sanitaria, deve essere considerata la norma CEI 64-8/7, sezione 751 "Ambienti a maggior rischio in caso d'incendio".

L'intervento consiste nell'adeguare gli impianti elettrici, nelle varie aree d'intervento, modificando gli stessi alle nuove esigenze proposte.

La centrale di sterilizzazione e i relativi impianti, oggetto dell'intervento, sono stati realizzati nel 2001 e non hanno subito sostanziali modifiche nel tempo; per questo si allega:

- schema del quadro elettrico di distribuzione;
- pianta delle canalizzazioni elettriche principali;

entrambi nella versione "as-built" per facilitare la comprensione del funzionamento degli impianti.

Tutta l'area della centrale di sterilizzazione è alimentata da un solo quadro elettrico posto nel locale "Capo Sala" numero S.564.

Tutte le singole utenze e/o utilizzatori presenti nell'area della sterilizzazione sono singolarmente alimentate dal quadro elettrico, attraverso un sistema di canalizzazioni, poste nel controsoffitto.

Le eventuali modifiche del quadro elettrico dovranno essere realizzate:

- rispettando la filosofia distributiva radiale, una protezione per ogni utilizzatore;
- le apparecchiature di protezione dei circuiti avranno potere di interruzione adatto alle correnti di corto circuito previste nel punto di installazione e saranno possibilmente scelte e dimensionate in modo che la corrente di corto circuito presunta nel punto di installazione sia $<$ della Ics;
- gli interruttori a protezione delle linee monofasi saranno di tipo bipolare con due poli protetti, quelli a protezione delle linee trifasi con quattro poli protetti;
- gli interruttori verranno alimentati e tarati in modo da garantire la protezione delle linee da corto circuito e sovraccarichi e la protezione delle persone contro i contatti indiretti;
- il grado di protezione sarà idoneo.

Durante le lavorazioni di modifica del quadro elettrico dovrà essere garantita la continuità di servizio per le restanti utenze alimentate dal quadro stesso.

A seguito della nuova proposta di modifica della centrale di sterilizzazione occorrerà valutare l'integrazione, la modifica o la nuova realizzazione di canalizzazioni elettriche dal quadro agli utilizzatori.

Tutti i fissaggi e staffaggi, ad esempio delle canalizzazioni, dovranno essere calcolati e realizzati in base alle vigenti normative antisismiche.

L'intero quadro è alimentato tramite un interruttore (e relativa linea coordinata) da 400A, con tensione 400V, frequenza 50Hz, sistema di distribuzione TN-S.

I consumi medi misurati sul quadro elettrico sono pari a circa 200A.

L'alimentazione di sicurezza è garantita da un Gruppo Elettrogeno (classe alimentazione 15) che rialimenta interamente il quadro elettrico (la commutazione avviene nella cabina elettrica dell'edificio).

In tutta la centrale di sterilizzazione **non è presente** l'alimentazione di sicurezza da UPS (classe di alimentazione 0).

Nella centrale di sterilizzazione è presente l'impianto di illuminazione ordinaria e di sicurezza, che dovrà essere integrata e/o modificata in base a quanto previsto nelle varie aree oggetto di intervento.

Nella centrale di sterilizzazione è presente l'impianto di rivelazione ed allarme d'incendio, che dovrà essere integrato e/o modificato in base a quanto previsto nelle varie aree oggetto di intervento.

Al termine dei lavori dovranno essere consegnate n. 3 copie cartacee e una in formato elettronico (completa dei file sorgenti):

- Dichiarazione di conformità in base al D.M. n.37 del 22/01/2008 e successive modificazioni, di quanto realizzato;
- Disegni, schemi elettrici, piante nella versione "as-built", di quanto realizzato;
- Tutti i manuali d'uso e manutenzione;
- Documentazione tecnica prevista, dalla normativa vigente, in merito al quadro elettrico.

IMPIANTI MECCANICI ED AFFINI

L'intervento consiste nell'adeguare gli impianti meccanici, condizionamento dell'aria ambiente, impianto idrico e scarico, vapore e aria compressa, antincendio, nelle varie aree d'intervento, modificando gli stessi alle nuove esigenze.

La centrale di sterilizzazione e i relativi impianti, oggetto dell'intervento, sono stati realizzati nel 2001 e non hanno subito sostanziali modifiche nel tempo; per questo si allegano piante as-built per facilitare la comprensione del funzionamento degli impianti.

Rispetto gli as-built in allegato le uniche modifiche sono state realizzate per la sostituzione delle lavastumenti e sull'impianto di acqua calda sanitaria è stato inserito un gruppo di ultrafiltrazione.

CONDIZIONAMENTO AMBIENTE

La centrale di sterilizzazione è servita da n. 2 unità di trattamento aria (zona sterile e zona pulita/sporca); in particolare, la zona oggetto dell'intervento (zona pulita/sporca) è servita da un impianto di condizionamento con grado di filtrazione F9, mentre nella zona sterile è installato a canale uno stadio di filtrazione H14.

Tra gli interventi possibili migliorativi si ritiene necessario:

- la sostituzione della UTA della zona pulita/sporca, quantomeno l'inserimento di uno stadio di filtrazione almeno H13;
- la pulizia e bonifica dei canali di tutta la centrale e delle UTA (sia quella a servizio della zona sterile che quella a servizio della zona pulita se non verrà sostituita) a cura di una ditta certificata che presenti opportuna documentazione finale a garanzia dell'intervento.

Nella realizzazione dei nuovi impianti occorre considerare gli allacciamenti esistenti a rete refrigerata, rete riscaldamento e vapore per umidificazione in quanto non è possibile aumentare le disponibilità energetiche, per cui sono da prediligere soluzioni che permettano le maggiori performance.

Le temperature dei fluidi, sulle quali calcolare le rese delle batterie del condizionamento sono le seguenti:

acqua refrigerata: 9°-14°C

acqua riscaldamento: 70°-60°C.

Ventilazione dei locali: aria di rinnovo pari a 15 volumi/ora.

Temperatura e umidità ambiente: 20-26°C, UR 40-60%.

La regolazione dell'impianto di climatizzazione dovrà integrarsi con la parte di regolazione che non verrà modificata ed essere compatibile con il sistema di telegestione presente nel campus ospedaliero (EBI Honeywell), alla quale dovrà essere collegata per permettere la gestione da remoto.

IMPIANTO IDRICO E DI SCARICO – ARIA COMPRESSA

L'impianto esistente è derivato dalla sottocentrale presente nella palazzina NBT ed adiacente alla centrale di sterilizzazione.

Sono disponibili:

- linea acqua fredda sanitaria, non trattata durezza circa 35° F circa;
- linea acqua calda sanitaria, decalcificata durezza 7-15°F, temperatura 48°C;
- linea acqua osmotizzata conducibilità 40-80 microS.

La rete idrica esistente è realizzata in acciaio zincato, nelle nuove realizzazioni ospedaliere si sta utilizzando PVC-C.

La rete dell'acqua osmotizzata è realizzata in PVC, fino all'accumulo, e acciaio inox.

La rete di scarico è realizzata generalmente in Geberit, gli scarichi "caldi" delle autoclavi sono in acciaio.

È disponibile una rete di aria compressa tecnica alla pressione di circa 6 Bar.

VAPORE

Le autoclavi di sterilizzazione attualmente installate sono alimentate con vapore pulito prodotto nella sottocentrale termica adiacente tramite un rievaporatore alimentato con l'acqua osmotizzata di cui sopra; il vapore viene prodotto a 3,2-3,5 Bar e una piccola parte viene utilizzato per l'umidificazione dell'aria.

ELENCO TAVOLE ESPLICATIVE E RELAZIONI allegate

Per facilitare nella stesura del progetto si reputa utile allegare al presente capitolato le seguenti tavole:

- MA03120197T1 – planimetria d'inquadrimento scala 1.1000
- MA03120197T2 – stato di fatto – pianta scala 1.100
- MA03120197T2.a - pianta accantieramento scala 1:100

Impianti meccanici

- MA03120197T3 – As-built meccanici (2001): tubazioni;
 - MA03120197T4 – As-built meccanici (2001): scarichi;
 - MA03120197T5 – As-built meccanici (2001): canali condizionamento piano seminterrato;
 - MA03120197T6 – As-built meccanici (2001): canali condizionamento copertura;
 - MA03120197T7 – As-built meccanici (2001): schema funzionale centrale;
 - MA03120197T8 – As-built meccanici (2001): schema funzionale UTA.
-

Impianti elettrici

- MA03120197T9 – As-built elettrici (2001): schema quadro elettrico di distribuzione;
- MA03120197T9 – As-built elettrici (2001): canalizzazioni elettriche principali.

I documenti suddetti sono di proprietà dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena e sono messi a disposizione per il solo fine oggetto di gara; è severamente proibito copiarli, divulgarli, distribuirli a persone terze, chiunque lo facesse sarà chiamato a risponderne nelle dovute sedi.

FASI DI ESECUZIONE

L'esecuzione delle opere di adeguamento edile ed impiantistico dovrà essere prevista in modo tale da garantire la continuità operativa delle unità operative adiacenti, riducendo al minimo le interferenze e allegando idoneo programma temporale e tecnico.

Tutte le fasi e l'effettivo avvio del programma temporale dovranno essere validati dagli uffici competenti dell'A.U.O. di Modena.

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Si prevede una durata dei lavori di sistemazione edile e rifacimento degli impianti di 60 giorni naturali e consecutivi, coincidenti con i tempi previsti per l'intervento nel suo complesso

RISPONDENZA ALLE NORMATIVE

Di seguito sono individuate le principali norme alle quali è subordinata la progettazione ed esecuzione dei lavori. In sede di redazione del progetto preliminare da presentare in sede di offerta si richiede la Asseverazione tecnica redatta da tecnico abilitato, sulla conformità/qualità del progetto offerto alle normative di riferimento, con esplicito riferimento alle norme vigenti in materia, ai requisiti cogenti e volontari, con particolare riferimento al comfort ambientale acustico e di microclima per ogni area funzionale, ed altresì con l'indicazione dei pareri/autorizzazioni prescritti per l'esecuzione dei lavori.

Per quanto riguarda la struttura e la disposizione dei locali si richiamano le "linee guida sull'attività di sterilizzazione" ultimo aggiornamento con riferimento a "ospedali di grandi e medie dimensioni – ISPEL – e le norme in esse richiamate.

ATTIVITÀ EDILIZIE E TRASFORMAZIONI TERRITORIALI

La normativa di riferimento è la Legge Regionale 30 luglio 2013 n.15 e s.m.i..

L'intervento ricade nella fattispecie indicata nell'art.10 Procedure Abilitative Speciali comma 1, lettera c) per opere pubbliche di interesse regionale, provinciale e comunale e, pertanto, l'intervento in oggetto non è soggetto a titolo abilitativo di cui all'art.9 della norma citata.

Ai sensi della norma citata, l'atto di Validazione del progetto esecutivo, di cui all'art.112 del DLn.163 s.m.i. (Codice dei Contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture), dovrà contenere il puntuale accertamento di conformità del progetto alla disciplina dell'attività edilizia di cui al citato art.9, comma 3, della L.R. n. 15/13.

IGIENE PUBBLICA E MEDICINA DEL LAVORO

I lavori previsti dal presente progetto rientrano nell'ambito di applicazione delle norme di igiene pubblica e medicina del lavoro. Se l'intervento non stravolgerà la disposizione degli spazi e non cambierà le destinazioni d'uso dei locali non sarà necessaria una nuova autorizzazione dalla Commissione L.R.n.04/2008 s.m.i. e delibere di attuazione. Potrebbe essere utile il Parere Integrato relativo alla verifica dei requisiti ex-Del.n.327/04 s.m.i. ed ottemperanza alla normativa di riferimento ed alle disposizioni di cui al D.Lgs.n.81/2008 s.m.i.

Si richiede l'individuazione delle sorgenti di rumore - determinando l'immissione acustica di ogni sorgente - e i livelli di esposizione al rumore nei locali e – comunque - in ogni postazione di lavoro, siano esse saltuarie o continuative.

SICUREZZA ANTINCENDIO

L'attività in oggetto rientra nell'ambito di applicazione delle norme di prevenzione incendi (previste dal D.P.R. 1° agosto 2011, n. 151); l'attività soggetta è la 68.5.C (Ospedali con n. posti letto > 100).

La norma verticale di riferimento è il D.M. 18 settembre 2002 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private."

Con riferimento all'art. 5 del D.M. 19 marzo 2015 "Aggiornamento della regola tecnica di prevenzione incendi allegata al decreto del Ministro dell'interno 18 settembre 2002", nel caso specifico del Policlinico di Modena esiste già un progetto guida di prevenzione incendi approvato dal Comando in data antecedente all'entrata in vigore del D.M. 18/09/2002 e, pertanto, ci si avvale della facoltà di non applicazione del D.M. 19 marzo 2015, prevedendo il completamento dell'adeguamento secondo la normativa precedente.

Per l'intervento è richiesta la progettazione di dettaglio in conformità alla citata normativa, con particolare riferimento alle aree a rischio specifico; è da prevedersi l'adeguamento di tutti gli elementi costruttivi ed impianti comunque coinvolti nel progetto.

Qualora la progettazione preveda modifiche significative rispetto allo stato dei luoghi autorizzato, dovrà essere acquisito Parere di Conformità alla Normativa di Prevenzione Incendi, a seguito della presentazione di Esame progetto a Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

Alla conclusione dei lavori si prevede l'inoltro al Comando VV.F. della Segnalazione Certificata di Inizio Attività ai fini della sicurezza antincendio, corredata dalla Asseverazione Tecnica e completa di tutte le certificazioni/dichiarazioni necessarie, compresa la certificazione di resistenza al fuoco degli elementi portanti e/o separanti, predisposta da tecnico abilitato allo scopo incaricato dall'aggiudicatario.

ELEMENTI STRUTTURALI, NON STRUTTURALI ED IMPIANTI

La normativa applicabile è Decreto 17 gennaio 2018 *"Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»*, con riferimento sia agli interventi sugli elementi strutturali che non strutturali.

In particolare, si prevede il rispetto di quanto previsto al capitolo 8 *"Costruzioni esistenti"*.

Per quanto riguarda le azioni statiche l'intervento dovrà essere compatibile con gli elementi strutturali esistenti (in particolare per quanto riguarda la portata dei solai), o, in alternativa, l'aggiudicatario dovrà prevederne l'adeguamento.

I solai sono del tipo Predalles; il carico accidentale indicato dal progettista nel progetto strutturale è pari a 3,00 kN/m²

Con riferimento al capitolo 7 delle NTC 2018 *"Progettazione per azioni sismiche"* dovrà essere previsto in particolare il rispetto di quanto indicato ai punti 7.2.3 *"Criteri di progettazione di elementi strutturali secondari ed elementi costruttivi non strutturali"* e 7.2.4 *"Criteri di progettazione degli impianti"* per tutti gli aspetti che coinvolgano la progettazione di elementi non strutturali ed impianti (verifica al ribaltamento delle pareti di tamponamento interne ed esterne, verifiche di resistenza sismica dei controsoffitti, verifica degli elementi di ancoraggio dei componenti e delle apparecchiature, ecc.).

Con riferimento alla normativa regionale (L.R. n. 19 del 10 ottobre 2008 *"Norme per la riduzione del rischio sismico"*) e alla DGR 2272/2016 *"Atto di indirizzo recante l'individuazione degli interventi privi di rilevanza per la pubblica incolumità ai fini sismici e delle varianti in corso d'opera, riguardanti parti strutturali, che non rivestono carattere sostanziale, ai sensi dell'articolo 9, comma 4, della L.R. n. 19 del 2008"*, a cura dell'aggiudicatario è da prevedersi la verifica della tipologia di intervento e la presentazione di tutta la documentazione eventualmente necessaria come previsto dalla normativa regionale e nazionale.

NORME SUL CONTENIMENTO DEI CONSUMI ENERGETICI

Le principali normative di riferimento per il contenimento dei consumi energetici sono:

- legge n. 10 del 9 gennaio 1991, relativi decreti attuativi (D.P.R. n. 412 del 26 agosto 1993, e s.m.i.),
- DM. 26 giugno 2015 Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici
- D. G. R. della Regione Emilia-Romagna 20 luglio 2015, n° 967
- le procedure indicate nelle norme UNI TS 11300

PROGETTO OFFERTA DA PRESENTARE IN FASE DI GARA

Il progetto tecnico da presentare in sede di gara dovrà essere sviluppato sulla base delle specifiche come indicate nella presente relazione e secondo gli atti di gara per l'installazione dell'apparecchiatura, comprendente:

- Relazione Tecnica Illustrativa dell'intervento edile, strutturale e degli impianti elettrici, speciali e meccanici;
-

- Redazione della progettazione edile ed impiantistica (Relazione ed elaborati grafici esplicativi);
- Indicazioni relative alla sicurezza, delle opere provvisorie e di accantieramento (Relazione ed elaborati grafici esplicativi);
- Cronoprogramma dei lavori, con previsione delle fasi di rimozione e trasporto delle apparecchiature, delle modifiche impiantistiche per le quali si prevede l'interruzione dell'attività di sterilizzazione, di attuazione dell'intervento edile, strutturale ed impiantistico per le categorie d'opera;
- Elenco proposto dall'offerente degli elaborati grafici e descrittivi costituenti il Progetto Esecutivo, da presentare in caso di aggiudicazione.

Il Progetto Esecutivo dovrà rispettare integralmente le prescrizioni ed indicazioni di cui al Progetto Definitivo presentato in sede di offerta, e non potrà contenere alcuna modifica alle soluzioni progettuali da questi previste, fatte salve le eventuali modifiche migliorative che l'Azienda si riserva di introdurre e/o con la medesima concordate.

PROGETTO ESECUTIVO

L'Aggiudicatario dovrà produrre il progetto esecutivo, firmato e timbrato da tecnico abilitato, sviluppato dagli elaborati posti a base di gara ed in conformità all'Elenco proposto in sede di offerta, adeguato secondo le prescrizioni comunicate in sede di aggiudicazione.

A tal fine si precisa che l'aggiudicatario ha in obbligo i seguenti adempimenti:

- il progetto definitivo dovrà essere corredato con l'inoltro alla stazione appaltante delle pratiche e dei pareri obbligatori secondo la normativa vigente in materia, in conformità all'Asseverazione tecnica presentata in sede di Offerta allegata al Progetto Preliminare;
- il progetto esecutivo dovrà essere consegnato alla stazione appaltante, completo di ogni elaborato, entro 15 giorni dalla formale richiesta del RUP. Eventuali prescrizioni alla validazione del progetto consegnato dovranno essere risolte entro e non oltre 7 giorni dalla loro comunicazione alla Ditta Aggiudicataria;
- l'atto di approvazione del progetto esecutivo e dei pareri/autorizzazioni per l'esecuzione dei lavori costituirà titolo per l'esecuzione dell'opera e l'installazione dell'apparecchiatura;
- l'esecuzione dei lavori dovrà avere inizio entro 7 giorni dalla comunicazione di avvenuta approvazione del Progetto Esecutivo;
- Entro 30 gg dalla data di fine lavori dovrà essere presentata la documentazione finale as-built, corredata delle verifiche funzionali impiantistiche, e concluse le procedure di fine lavori con gli enti autorizzativi preposti. La Progettazione Esecutiva dovrà rispettare integralmente le prescrizioni ed indicazioni di cui al progetto definitivo presentato in sede di offerta, e non potrà contenere alcuna modifica alle soluzioni progettuali da questi previste, fatte salve le eventuali modifiche che l'Azienda si riserva di introdurre.

FASE RICOGNITIVA

Tale fase sarà espletata direttamente in loco dal professionista incaricato che dovrà avvalersi di personale dell'Azienda per l'accesso ai locali, previa richiesta.

Tutte le misure di installazione devono essere verificate in sito a cura ed onere dell'affidatario.

FASE OPERATIVA

Il progetto definitivo/esecutivo sarà redatto in conformità alla normativa vigente ed ai disposti degli articoli contenuti nel Regolamento attuativo del Codice di contratti Pubblici ex-D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207, salvo le indicazioni che verranno dettagliatamente fornite dal Responsabile Unico del Procedimento o da un suo delegato.

GARANZIE PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Il progettista o i progettisti incaricati della progettazione esecutiva devono prestare la polizza prevista dall'art. 24 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. con il massimale ivi previsto. Tale polizza copre la responsabilità professionale del progettista esterno per i rischi derivanti da errori od omissioni nella redazione del progetto esecutivo o definitivo, che abbiano determinato a carico dell'Amministrazione Committente nuove spese di progettazione e/o maggiori costi. Il progettista, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, deve produrre una dichiarazione di una compagnia di assicurazioni autorizzata all'esercizio del ramo "responsabilità civile generale" nel

territorio dell'Unione Europea, contenente l'impegno a rilasciare la polizza di responsabilità civile professionale con specifico riferimento ai lavori progettati. La polizza decorre dalla data di inizio dei lavori e ha termine alla data di emissione del certificato del collaudo provvisorio. **La mancata presentazione della dichiarazione determina la decadenza dall'incarico, ed impone la sostituzione del soggetto affidatario con altro in possesso dei requisiti di bando, individuato a norma di legge.**

VERIFICA E VALIDAZIONE DELLA PROGETTAZIONE

Il progetto esecutivo è soggetto, prima dell'approvazione di ciascun livello di progettazione, a verifica secondo quanto previsto dalla parte II, titolo II, capo II, del Regolamento LL.PP.

Il Responsabile del Procedimento provvederà alla verifica della progettazione attraverso personale tecnico della propria amministrazione. La validazione del progetto sarà effettuata secondo le procedure indicate nell'art. 26 del D.Lgs. 50/2016, e terranno conto dei seguenti criteri:

- a) affidabilità;
- b) completezza ed adeguatezza;
- c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità;
- d) compatibilità.

L'esecuzione dei lavori dell'intero appalto avrà inizio solo dopo l'approvazione, da parte della stazione appaltante, del progetto esecutivo cantierabile.

APPROVAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

Il progetto esecutivo è approvato dalla stazione appaltante entro 7 giorni dalla validazione.

Dalla data di approvazione decorrono i termini, per la consegna dei lavori.

Il pagamento della prima rata di acconto del corrispettivo relativo alla redazione del progetto esecutivo è effettuato in favore dell'affidatario entro trenta giorni dalla consegna dei lavori. Nel caso di ritardo nella consegna del progetto esecutivo si applicano le penali previste nel presente schema di contratto.

DURATA, CONSEGNA E DIREZIONE DEI LAVORI

CONSEGNA DEI LAVORI

La consegna di tutte le opere oggetto del presente appalto sarà unica; dal relativo verbale decorre il tempo contrattuale per l'esecuzione dei lavori.

POLIZZA ASSICURATIVA EX ART. 103 del D.LGS. 50/2016 e S.M.I.

L'esecutore è altresì obbligato a stipulare la polizza assicurativa, prevista dall'art. 103 del D.LGS. 50/2016 e s.m.i., polizza che tenga indenne l'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione di lavori sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio; tale polizza deve avere i seguenti massimali: somma assicurata corrispondente all'importo dei lavori in contratto per i danni di esecuzione; minimo € 500.000,00 per la responsabilità civile verso terzi. La mancata presentazione di tale polizza 10 giorni prima della consegna dei lavori comporterà l'applicazione per ogni giorno di ritardo di una **penale nella misura prevista del bando/invito.**

INDIRIZZI PER LA PROGETTAZIONE DELLA SICUREZZA

INDICAZIONI E MISURE FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO PER LA STESURA DEL PROGETTO DELLA SICUREZZA

Tutti gli interventi saranno eseguiti durante il normale svolgimento delle attività sanitarie; pertanto deve essere tenuta particolare cura affinché non vi siano interferenze tra i percorsi di cantiere e quelli diretti all'ospedale, non vi siano diffusione di polveri, le aree di intervento siano accuratamente segregate, etc.; Le opere provvisorie necessarie per eseguire le compartimentazioni provvisorie al fine di delimitare le aree di intervento sono a carico dell'impresa e comprese nel prezzo contrattuale.

Poiché gli interventi dovranno essere eseguiti su edifici all'interno dei quali verrà mantenuta in funzione l'attività sanitaria, l'impresa deve effettuare un accurato sopralluogo nelle zone d'intervento per rendersi perfettamente conto delle opere da eseguire e delle modalità di esecuzione.

L'impresa deve altresì valutare quali opere provvisoriale intenderà adottare durante l'esecuzione dei lavori al fine di impedire lo spargimento di polveri, l'accumulo dei materiali di risulta, la promiscuità dei percorsi con il personale. Il Cronoprogramma di Esecuzione con evidenziate le lavorazioni interferenti, allegati quali parti integranti il PSC, sarà posto all'attenzione della Direzione Sanitaria e al S.P.P. per le eventuali prescrizioni e gestione delle interferenze con le indicazioni del Piano di Emergenza.

ONERI ED OBBLIGHI A CARICO DELL'AGGIUDICATARIO

Saranno a carico dell'Aggiudicatario gli oneri ed obblighi seguenti, dei quali si deve necessariamente tenere conto all'atto della determinazione del prezzo offerto, essendo gli stessi compresi e compensati nell'importo offerto, così suddivisi:

Gruppo 1 – di carattere generale;

Gruppo 2 – in fase di progettazione e precedenti all'inizio dei lavori;

Gruppo 3 – durante il corso dei lavori;

Gruppo 4 – successivi all'ultimazione dei lavori;

GRUPPO 1 – DI CARATTERE GENERALE

1. la fedele esecuzione del progetto in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte. In ogni caso l'aggiudicatario non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;
 2. l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione Appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
 3. l'esecuzione in sito, o presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori o dal collaudatore e/o previste dalla normativa di riferimento, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni;
 4. le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati.
 5. il mantenimento delle opere, fino all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
 6. la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto nonché la pulizia dei locali oggetto di intervento. Si precisa che la gestione dei rifiuti prodotti compete esclusivamente all'aggiudicatario che dovrà provvedere a sua cura e spese ad effettuarne lo smaltimento in conformità a quanto disposto dalle vigenti normative;
 7. le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, necessari per l'esecuzione dei lavori, ovvero le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi;
 8. l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili;
 9. la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, nei punti prescritti all'esterno dell'area cantierata e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza;
 10. la messa a disposizione del personale e la predisposizione degli strumenti necessari per rilievi, misurazioni, prove, controlli relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
 11. la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo del materiale utilizzato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei;
 12. l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'aggiudicatario l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
-

13. l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'aggiudicatario, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.

GRUPPO 2 – IN FASE DI PROGETTAZIONE E PRECEDENTI L'INIZIO DEI LAVORI

1. La presentazione della documentazione richiesta dal Capitolato Speciale d'Appalto o nei disciplinari tecnici; per la ritardata o incompleta presentazione della documentazione sopracitata, sarà applicata all'Impresa appaltatrice la penale indicata nei relativi articoli del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

2. la richiesta (ed il conseguente pagamento) per l'ottenimento di permessi, licenze, nulla osta, comunque e a chiunque dovuti, nonché le segnalazioni agli uffici pubblici derivanti dall'esercizio dell'attività di cantiere; in particolare sono a carico dell'Impresa aggiudicataria:

- l'installazione, nei siti prescritti dalla D.L., entro 7 giorni dalla consegna dei lavori del contratto generale, del cartello informativo del tipo previsto dalla circolare del Ministero dei LL.PP. del 1° giugno 1990, n.1729/UL.

- Nel luogo di esecuzione dei lavori dovranno essere custoditi i documenti relativi all'appalto ed all'esecuzione delle opere (aggiudicazione, autorizzazioni, pratiche c.a., giornale dei lavori, ecc.).

- l'espletamento, degli oneri ed obblighi derivanti da quanto stabilito dalle vigenti leggi in materia di sismica

- L'esecuzione e la presentazione alla D.L. dei calcoli, computi metrici estimativi, progetti esecutivi delle strutture e degli impianti (timbrati e firmati da tecnici abilitati), tali calcoli e progetti dovranno essere redatti da professionisti abilitati, in conformità alle leggi e regolamenti vigenti. L'esame e la verifica da parte della D.L. dei suddetti calcoli e disegni non esonera in alcun modo l'Aggiudicatario dalle responsabilità a lui derivati per legge.

3. L'aggiudicatario è tenuto alla puntuale applicazione di quanto previsto dal piano di sicurezza allegato al contratto, nonché alla esecuzione di quanto ordinato dal CSE, che eserciterà le proprie mansioni secondo quanto previsto dal T.U.S. Si richiamano integralmente i contenuti degli Artt. 7, 8 e 9 del T.U.S., l'art. 131 del Codice, e l'art. 151 del Regolamento. Entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque **prima della consegna dei lavori**, l'affidatario redige e consegna alla stazione appaltante:

- il piano operativo di sicurezza (POS) relativo al cantiere interessato per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza.

- la dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'I.N.P.S., all'I.N.A.I.L., ed alle Casse Edili;

- eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

Entro l'inizio dei lavori l'affidatario trasmette il piano di sicurezza alle imprese subappaltatrici, e ne dà comunicazione scritta al coordinatore per la sicurezza.

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa subappaltatrice trasmette il proprio piano operativo al coordinatore per la sicurezza. L'aggiudicatario 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'aggiudicatario. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo.

Il direttore tecnico di cantiere nominato dall'aggiudicatario prima della consegna dei lavori sarà responsabile del rispetto dei piani operativi di sicurezza da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

4. I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

GRUPPO 3 – DURANTE IL CORSO DEI LAVORI.

1. Ogni onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite
2. L'assicurare la guardia e la sorveglianza, con il personale necessario, del cantiere e di tutti i beni di proprietà dell'Azienda in esso esistenti. Tale vigilanza s'intende estesa anche ai periodi di sospensione dei lavori ed al periodo intercorrente tra l'ultimazione ed il collaudo, salvo l'anticipata consegna delle opere all'Amministrazione appaltante e per le opere consegnate.
3. Il deposito presso il cantiere e prima di eseguire i lavori oggetto dell'appalto, di una campionatura completa dei materiali e delle apparecchiature da installare. L'Impresa dovrà allontanare immediatamente dal cantiere i materiali rifiutati.
4. L'esecuzione, presso gli Istituti incaricati, di tutte le esperienze ed assaggi che verranno in ogni tempo ordinati dalla Direzione dei Lavori, sui materiali impiegati o da impiegarsi nella costruzione, in correlazione a quanto prescritto circa l'accettazione dei materiali stessi; dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente Ufficio direttivo munendoli di suggerelli a firma del Direttore dei Lavori e dell'Impresa nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.
5. Le opere di cantiere dovranno essere sviluppate, mediante gli accorgimenti che proteggano le attività sanitarie che si svolgono nelle aree adiacenti i locali oggetto di intervento.
6. L'effettuazione di calcoli e dimostrazioni (timbrati e firmati da tecnici abilitati) inerenti all'appalto, eventualmente richiesti in corso d'opera dalla D.L.;
7. La gratuita riparazione, ripristino sostituzione di tutti i difetti di costruzione accertati dalla Stazione Appaltante, su richiesta ed entro i termini stabiliti da quest'ultima. In caso di mancato rispetto dei suddetti termini la Stazione Appaltante ha piena facoltà di provvedere d'ufficio all'esecuzione degli interventi, addebitandone all'Impresa ogni onere relativo.
 - la compilazione, a cura dell'Impresa, per ogni giorno di lavoro, del "giornale dei lavori" depositato presso il cantiere
8. L'aggiudicatario dovrà provvedere in modo che il personale dell'Impresa sia sempre riconoscibile ed abbia sempre esposto apposito tesserino riportante nominativo dell'operatore, nominativo e logo dell'Impresa.
9. Per le forniture del materiale a piè d'opera, il piè d'opera va inteso come il luogo, all'interno del cantiere interessato ed al piano in cui si prevedono i lavori.
10. Le spese per la fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero e dimensioni che saranno di volta indicati dalla Direzione Lavori.

GRUPPO 3 – SUBCONTRATTI

Relativamente ai subcontratti si fa riferimento a quanto disposto dal Codice.

L'impresa concorrente che intenda ricorrere al subappalto, deve presentare: una dichiarazione, resa ai sensi dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016 circa le opere che essa intenda subappaltare. Si fa presente che le autorizzazioni al subappalto, fermo restando l'espletamento degli adempimenti previsti dalla legge, saranno rilasciate solo per quelle lavorazioni esattamente coincidenti con quelle dichiarate. Si precisa che ai sensi dell'art. 105 è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività espletate che richiedono l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo non superiore al 2% dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 Euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50% dell'importo del contratto da affidare.

Oltre al nominativo e domicilio del subappaltatore, all'indicazione e descrizione dettagliata delle opere o categorie di lavoro che intende subappaltare ed alle giustificazioni motivate di tale intendimento, l'appaltatore deve fornire al Committente ogni altra notizia che questi richieda al riguardo per la qualificazione ex art. 80 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. e per la qualificazione tecnica. L'appaltatore deve depositare presso la Stazione Appaltante il contratto di subappalto almeno 20 giorni prima dell'inizio dei lavori oggetto dell'istanza. Il committente si riserva, a suo insindacabile giudizio, l'accoglimento o meno della richiesta dall'appaltatore. Nel caso che il Committente autorizzi il subappalto, l'appaltatore resta comunque responsabile di fronte ad esso dei lavori subappaltati, in solido con il subappaltatore. Eventuali imposte e qualsiasi altra maggiore spesa derivanti dal subappalto sono o in ogni caso ad esclusivo carico dell'appaltatore. Il Committente può revocare l'autorizzazione al subappalto, a suo insindacabile giudizio ed in qualsiasi momento dandone comunicazione scritta all'appaltatore; e questi, al ricevimento della suddetta comunicazione, allontanerà immediatamente il subappaltatore, di ciò direttamente rispondendo

verso il committente. Tale revoca non dà alcun diritto all'appaltatore di pretendere indennizzi, risarcimenti di danni e di perdite, o la proroga della data fissata per l'ultimazione dei lavori. L'appaltatore è tenuto ai sensi dell'art. 105, del Codice ad inviare alla Stazione Appaltante copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi e delle fatture quietanzate dei subappaltatori.

A fronte della comunicazione di fornitura e posa in opera o di nolo a caldo effettuata dall'appaltatore ai sensi dell'art. 105, l'Amministrazione si riserva di verificare l'effettiva ricorrenza della fattispecie, riservandosi il diritto di sospendere le lavorazioni comunicate, qualora esse ricadano nel caso di subappalto da autorizzare, secondo le modalità prescritte dal citato art. 105.

GRUPPO 4 – SUCCESSIVI ALL'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

La ditta aggiudicataria dovrà prevedere successivamente all'ultimazione dei lavori e senza pretendere ulteriori oneri, a provvedere ad eseguire quanto segue:

1. Lo sgombero del cantiere, entro 5 giorni dal verbale di ultimazione dei lavori, dei materiali, mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà.

2. La **fornitura, su supporto cartaceo (due copie) e su supporto magnetico compatibile col sistema C.A.D. del Servizio Unico Attività Tecniche**, e nella forma dallo stesso definita, di tutti gli elaborati esecutivi con gli aggiornamenti intervenuti in corso d'opera. In particolare, per gli impianti, la consegna, ad impianti ultimati, sempre su supporto magnetico compatibile col sistema C.A.D. del Servizio Unico Attività Tecniche, e nella forma dallo stesso definita, della serie completa del progetto esecutivo e degli as built finali in duplice copia, comprensivi delle certificazioni relative a quanto realizzato, dei disegni raffiguranti con precisione gli impianti, come risultano effettivamente eseguiti con la precisazione delle dimensioni e caratteristiche dei singoli elementi costitutivi degli impianti stessi e di tutte le apparecchiature installate, compresi i particolari costruttivi delle apparecchiature, gli schemi elettrici e quelli di funzionamento. (Si avrà particolare cura nel rappresentare le parti degli impianti che non risulteranno in vista – colonne, tubazioni, ecc. – al fine di rendere possibile in ogni tempo la loro perfetta localizzazione). Il mancato ottemperamento alle prescrizioni sopracitate comporterà la sospensione delle operazioni per il rilascio del Certificato di regolare esecuzione dei lavori.

3. La **fornitura in duplice copia e su supporto magnetico**, prima del collaudo, del fascicolo dell'opera contenente tutte le istruzioni necessarie per la corretta conduzione e la ordinaria manutenzione degli impianti; il mancato ottemperamento alle prescrizioni sopracitate comporterà la sospensione delle operazioni per il rilascio del Certificato di regolare esecuzione/collaudo relativo al cantiere.

4. La consegna, alla Direzione Lavori, entro il tempo indicato dalla D.L. e comunque non oltre 30 giorni dalla ultimazione dei lavori, di:

- tutti i certificati di omologazione o simili della ditta produttrice per la fornitura e posa in opera di materiali ed elementi aventi caratteristiche di resistenza al fuoco o elementi necessari comunque per l'antincendio (porte, pareti, vetrate, serrande tagliafuoco, intonaco, estintori, impianti, ecc.) e le autodichiarazioni dell'Impresa esecutrice;
- tutta la documentazione necessaria all'ottenimento dell'autorizzazione al funzionamento da parte della Commissione Provinciale ai sensi del D.P.R. 14 gennaio 1997 n. 37 e della L. R. 34/98 ed i relativi adeguamenti eventualmente imposti durante i sopralluoghi;
- tutta la documentazione necessaria alla valutazione dei rischi ai sensi della normativa vigente sulla sicurezza ed i relativi adeguamenti eventualmente imposti durante i sopralluoghi (connessi all'esecuzione dei lavori in contratto)
- Valutazione di Impatto Acustico
- La documentazione antincendio relativa ai lavori contrattuali, completa di certificati di omologazione, dichiarazioni di corretta posa, certificati di resistenza al fuoco, in particolare:
 - Certificazione di resistenza al fuoco di prodotti/elementi costruttivi in opera (con esclusione delle porte e degli elementi di chiusura) (mod. CERT.REI) con allegati:
 - planimetria con compartimentazioni antincendio riportante la posizione e la numerazione degli "elementi tipo"
 - Dichiarazione inerente i prodotti impiegati ai fini della reazione e della resistenza al fuoco (intonaci, schiume, sigillanti, lastre REI, ...) e i dispositivi di apertura delle porte (mod. DICH. PROD.) con allegati:
 - certificato di prova per i prodotti classificati ai sensi dell'art. 10 del DM 26/6/1984;

- dichiarazione di corretta posa in opera dei materiali classificati ai fini della reazione al fuoco, porte ed altri elementi di chiusura classificati ai fini della resistenza al fuoco (mod. DICH. POSA IN OPERA);
 - per prodotti marcati CE: etichettatura completa della marcatura CE e relativa documentazione di accompagnamento o certificazione di conformità CE qualora non sia possibile trattenere l'etichettatura della marcatura CE;
 - dichiarazione di corretta posa dei rivestimenti protettivi (vernici intumescenti, intonaci, lastre) per elementi costruttivi portanti e/o separanti ai fini della resistenza al fuoco (mod. DICH.RIV.PROT. –2004)
- **Asseverazione a firma di tecnico abilitato e iscritto all'ordine o collegio professionale che assevera ai fini della sicurezza antincendio la conformità delle opere realizzate (Modulo VVF/2014).**

5. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante potrà effettuare operazioni di collaudo tecnico o di verifica strutturale volte a controllare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel capitolato speciale o nel contratto.

Ogni onere per l'esecuzione dei collaudi si intende a completo carico dell'aggiudicatario.

6. In base all'Art. 1669 del Codice Civile, l'esecutore è garante per un periodo di 10 anni per eventuali gravi difetti o rovina che dovessero manifestarsi nelle opere eseguite (opere civili ed impianti).

Per il mancato o parziale ottemperamento alle prescrizioni sopracitate, sarà applicata, all'Impresa aggiudicataria, una penale di 5.000,00€. L'importo della penale verrà detratto dallo Stato Finale dei lavori. La mancata presentazione della citata documentazione comporterà la sospensione dell'emissione del Certificato di regolare esecuzione dei lavori.
