



AVVISO PUBBLICO CONGIUNTO, PER SOLI ESAMI, PER L'EVENTUALE COSTITUZIONE DI RAPPORTI DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO NEL PROFILO PROFESSIONALE DI

DIRIGENTE INGEGNERE CIVILE /EDILE

PER LE ESIGENZE DEL DIPARTIMENTO TECNICO - PATRIMONIALE DELL'AZIENDA USL DI BOLOGNA

CRITERI DI VALUTAZIONE

La Commissione di valutazione, come previsto nel bando di avviso pubblico, prende atto che il colloquio *"verterà sugli argomenti attinenti al profilo professionale oggetto del presente avviso e sarà inoltre volto a verificare le seguenti attività e competenze inerenti l'incarico da conferire:*

- *Progettazione, direzione lavori e collaudo di opere pubbliche in ambito sanitario e non;*
- *Verifica preventiva dei progetti ai fini della validazione ai sensi del Codice dei Contratti Pubblici.*
- *Norme Tecniche in ambito edilizio e strutturale anche con riferimento alle verifiche tecniche dei livelli di sicurezza e adeguamento delle strutture nei confronti delle azioni sismiche;*
- *Coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori nei cantieri temporanei o mobili ai sensi del D.Lgs. 81/2008;*
- *Normativa inerente ai contratti pubblici, in particolare nell'ambito dei lavori."*

e si svolgerà alla presenza dell'intera commissione in aula aperta al pubblico.

Immediatamente prima dell'inizio del colloquio, la commissione, collegialmente, predisporrà diversi quesiti di pari difficoltà ed impegno, inerenti alla disciplina a selezione ed ai compiti connessi alle funzioni da conferire, in numero superiore almeno di uno rispetto a quello dei concorrenti ammessi.

Ciascun candidato estrarrà personalmente il quesito che costituirà oggetto della prova cui sarà sottoposto.

Al termine di ogni colloquio la commissione attribuirà un punteggio compreso tra 0 e 20 sulla base della **correttezza della risposta, della completezza e della chiarezza dell'esposizione, nonché della capacità di sintesi e della padronanza dell'argomento dimostrate dal concorrente**, con voti palesi, dell'esito dell'esame. Nel caso di valutazioni differenti da parte dei commissari, il punteggio attribuito sarà dato dalla media aritmetica dei voti attribuiti dai singoli componenti.

Ai sensi dell'art. 14, 2° comma, del D.P.R. 483/97, il superamento della prova è subordinato al raggiungimento di una valutazione di sufficienza, pari ad almeno 14/20 punti.

DOMANDE PROVA ORALE

Quesito 1

- a) La Stazione Appaltante deve dare corso a un intervento di ristrutturazione di più reparti su diversi piani di un presidio ospedaliero esistente. L'esecuzione dell'intervento in Capitolato speciale di appalto e nel Cronoprogramma di progetto è previsto secondo l'articolazione in una sequenza di fasi consecutive. Per ciascuna fase è fissato un termine intermedio per l'ultimazione dei lavori; la Stazione Appaltante ha già espresso in capitolato la necessità di prendere in consegna anticipata e parziale le opere appaltate subito dopo l'ultimazione dei lavori di ciascuna fase intermedia, al fine di potere attivare le porzioni completate e liberare progressivamente le aree oggetto di intervento delle fasi successive.
Il candidato immagini di essere nominato dal Responsabile del Progetto (RUP) per l'esecuzione quale Collaudatore.

Il candidato:

- a. illustri in termini generali attività e compiti dell'Organo di collaudo ai sensi del DLgs. 36/2023 e smi;
 - b. illustri in dettaglio le operazioni di propria competenza e i documenti necessari affinché la Stazione Appaltante possa addivenire alla presa in consegna anticipata al termine di ciascuna fase di contratto.
- b) Il candidato illustri la strategia di progettazione e di autorizzazione di un tamponamento esterno di facciata in laterizio di altezza 6 m al piano terzo di una struttura ospedaliera (telaio in cemento armato di 5 piani) ai sensi delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" DM 17/01/2018 e relativa Circolare Applicativa n.7 del 21/01/2019 "Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni" ed ai sensi delle normative regionali di riferimento.

Quesito 2

- a) Il candidato immagini di essere nominato Responsabile unico del Progetto (RUP) per la fase di esecuzione di un intervento di nuova edificazione di una Casa della Comunità.
L'Appaltatore ha sottoposto una comunicazione di subaffidamento per la fornitura e posa in opera di armatura per opere in cemento armato.

Il candidato:

1. descriva in generale la materia dell'autorizzazione dei subappalti e delle comunicazioni dei subcontratti ai sensi del DLgs. 36/2023 e smi;
 2. illustri come intende procedere nel caso specifico della suddetta comunicazione, dettagliando i controlli che intende effettuare.
- b) Durante l'esecuzione di una struttura in c.a. a telaio di più piani si rende necessario spostare un setto sismo-resistente da una zona centrale al perimetro del fabbricato. Il candidato immagini di essere il Direttore dei Lavori delle Strutture e valuti la variazione strutturale al progetto depositato, ai sensi del DPR 380/2001 e smi, delle normative regionali di riferimento, definendo il suo iter di presentazione/autorizzazione.

Quesito 3

- a) Il candidato immagini di essere nominato dal Responsabile unico del Progetto (RUP) quale Direttore dei Lavori per un appalto pubblico di importo superiore al milione di euro.
Il Progetto Esecutivo, tra l'altro, ha affrontato con specifica relazione di calcolo gli obblighi normativi imposti dalle Norme tecniche per le costruzioni NTC 2018 (DM 17/01/2018) in merito alla progettazione degli elementi strutturali secondari e degli impianti, prevedendo sistemi di pendinaggio indipendenti per ciascun impianto (aeraulico, fluidi termici, idrico-sanitario, antincendio, elettrico, etc.) e relativa distribuzione.

All'emissione del SAL n.1, sostanzialmente corrispondente a lavori di scavo e demolizione, l'Impresa Esecutrice ha iscritto la seguente riserva sugli atti contabili: *"L'impresa ha più volte segnalato la necessita di dotare gli impianti di adeguati staffaggi antisismici multidisciplinari, sennonché il progetto non prevede i necessari accorgimenti ed apprestamenti tecnici ed economici per provvedere alla loro esecuzione ed alla adeguata remunerazione di tutti gli oneri conseguenti. Tale questione non può rimanere irrisolta e dovrà certamente essere affrontata e definita in fase esecutiva, prima di procedere alla realizzazione.*

Il candidato:

1. illustri i principali aspetti dell'istituto delle riserve ai sensi del DLgs. 36/2023 e smi;
 2. illustri le azioni che intende intraprendere per tutelare l'interesse dell'Amministrazione nel caso specifico della suddetta comunicazione.
- b) Durante l'esecuzione di opera pubblica si rende necessario lo spostamento della scala di sicurezza esterna al fabbricato (struttura metallica indipendente) a servizio del fabbricato principale. Il candidato immagini di essere il Direttore dei Lavori delle Strutture e valuti la variazione strutturale al progetto depositato, ai sensi del DPR 380/2001 e smi, delle normative regionali di riferimento, definendo il suo iter di presentazione/autorizzazione.

Quesito 4

- a) Il candidato immagini di essere nominato dal Responsabile unico del Progetto (RUP) quale Direttore dei Lavori per un appalto pubblico di importo superiore al milione di euro.
- In corso d'opera, nella decade immediatamente antecedente la scadenza dei termini contrattuali per l'esecuzione dei lavori, l'Impresa Esecutrice ha trasmesso la seguente richiesta di proroga: *"Con riferimento ai lavori in oggetto la scrivente impresa comunica che gli stessi non possono essere ultimati nei termini contrattuali per imprevisti dovuti a continui ritardi nelle lavorazioni affidati alle ditte subappaltatrici, le quali hanno rinunciato per mancanza di personale operaio qualificato causato da una fluttuazione delle maestranze.*
- Per le motivazioni sopra descritte attualmente non è in grado di rispettare il termine contrattuale di ultimazione dei lavori e pertanto, richiede alla Stazione Appaltante una proroga di 165 gg (centosessantacinque) giorni naturali e consecutivi del termine di ultimazione dei lavori ad oggi stabilito.*
- A seguito della concessione della proroga da parte della Stazione Appaltante, la scrivente Impresa provvederà a trasmettere il nuovo programma dei lavori".*
- Il candidato:
1. illustri i principali aspetti dell'istituto della sospensione e proroga dell'esecuzione ai sensi del DLgs. 36/2023 e smi;
 2. illustri le azioni che intende intraprendere per tutelare l'interesse dell'Amministrazione nel caso specifico della suddetta comunicazione.
- b) Il candidato illustri la strategia di progettazione e di autorizzazione di un sistema metallico di supporto a soffitto di una macchina radiologica di peso pari a 1400 kg da installarsi in una struttura ospedaliera (telaio in cemento armato) ai sensi delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" DM 17/01/2018 e relativa Circolare Applicativa n.7 del 21/01/2019 "Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni" ed ai sensi delle normative regionali di riferimento.

Quesito 5

- a) Il candidato immagini di essere stato nominato Responsabile unico del Progetto (RUP) per la fase di progettazione ed esecuzione di un appalto con categorie di lavoro OG1 e OG11 e importo pari a € 400.000.
- L'intervento in oggetto riguarda la manutenzione straordinaria edile e impiantistica di una porzione di piano primo di un edificio ospedaliero con destinazione a degenza, mantenendo in uso la restante porzione ad uso ambulatoriale.
- Il candidato:
1. illustri i compiti e le responsabilità del RUP in materia di salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili ai sensi del DLgs. 81/2008 e del DLgs. 36/2023 e smi e dettagli in particolare gli aspetti relativi alla fase di progettazione intervento;
 2. Sviluppi il riferimento all'obbligo di verifica che il progetto contenga soluzioni tecniche, organizzative e procedurali idonee a prevenire i rischi per i lavoratori.
- b) Il candidato illustri la strategia di progettazione e di autorizzazione di un serbatoio per l'ossigeno di altezza 4.5 m da installarsi esternamente in una struttura ospedaliera ai sensi delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" DM 17/01/2018 e relativa Circolare Applicativa n.7 del 21/01/2019 "Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni" ed ai sensi delle normative regionali di riferimento.

Quesito 6

- a) Il candidato immagini di essere stato nominato Responsabile unico del Progetto (RUP) per la fase di progettazione ed esecuzione con categoria prevalente OG2 e importo pari a € 750.000.
- 1) illustri i compiti e le responsabilità del RUP in materia di salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili intervento ai sensi del DLgs. 81/2008 e del DLgs. 36/2023 e smi e in

particolare descriva gli aspetti relativi alla fase di esecuzione e quali attività è tenuto a svolgere il RUP per garantire che il CSE adempia concretamente ai propri compiti;

- 2) Faccia esplicito riferimento al caso in cui il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) contesti per iscritto all'Impresa l'assenza di parapetti sul coperto nel corso delle lavorazioni di rifacimento della copertura e successivamente trasmetta tale segnalazione al RUP. Il candidato indichi le modalità di intervento del RUP in questo caso.

- b) Durante la fase di esecuzione di un appalto di lavori, il candidato definisca i compiti del Direttore dei Lavori delle strutture, in merito ai controlli e alla vigilanza sulle opere da realizzarsi e in merito alla documentazione da produrre per la chiusura degli stessi ai sensi delle norme.

Quesito 7

- a) Il candidato immagini che la Stazione Appaltante debba progettare ed eseguire la manutenzione straordinaria edile e impiantistica di una centrale tecnologica di un presidio ospedaliero, in particolare con la sostituzione, all'interno dei cavedi di distribuzione verticale, di tubazioni ammalorate di impianti termici, la cui realizzazione è antecedente al 1992.

Il candidato:

- 1) illustri i compiti e le responsabilità in materia di salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili dei diversi attori coinvolti nella procedura di intervento ai sensi del DLgs. 81/2008 e del DLgs. 36/2023 e smi;
 - 2) immagini di essere nominato Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE): dettagli le verifiche che il CSE deve svolgere in corso di esecuzione dei lavori, con riguardo anche alle interferenze con le attività sanitarie in essere e la compatibilità ambientale delle lavorazioni previste.
- b) Durante la fase progettazione di un appalto di lavori, il candidato definisca i compiti del verificatore delle strutture, in merito ai controlli della documentazione progettuale obbligatoria ai fini delle procedure di Deposito/Autorizzazione ai sensi del DPR 380/2001 e smi e delle norme regionali di riferimento.

Quesito 8

- a) La Stazione Appaltante deve dare corso a un intervento di nuova edificazione in ampliamento di un presidio sanitario esistente, con tempistiche strettamente definite dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Le opere di appalto prevedono sinteticamente: opere propedeutiche da svolgere all'interno del presidio esistente, nuova costruzione in ampliamento, sistemazioni esterne. Inoltre, in fase di progettazione il Coordinatore per la sicurezza ha valutato che non è possibile escludere il rischio per la presenza di ordigni bellici inesplosi.

Il candidato illustri quali possibilità "non ordinarie" possono essere previste nel Capitolato speciale di appalto del Progetto Esecutivo e di conseguenza nel Cronoprogramma, ai sensi del DLgs. 36/2023 e smi, per la gestione delle fasi realizzative e della decorrenza dei termini contrattuali.

- b) Durante la fase di esecuzione di un appalto di lavori, il candidato definisca i compiti del Collaudatore Statico delle strutture, in merito ai controlli ed alla vigilanza sulle opere da realizzarsi e in merito alla documentazione da produrre per il collaudo degli stessi ai sensi delle norme.

Quesito 9

- a) Il candidato illustri gli obblighi del responsabile dei lavori in merito alla verifica dell'idoneità tecnico-professionale (VIPT) delle imprese affidatarie ed esecutrici, come previsto dall'art. 90, comma 9, lett. a), del D.Lgs. 81/2008. In particolare, specifichi:
 - quali documenti devono essere acquisiti per comprovare tale idoneità;
 - quale documentazione è richiesta alle imprese secondo quanto stabilito dall'Allegato XVII del medesimo decreto;

- quali sono le possibili conseguenze, anche in termini di responsabilità, per il committente o per il responsabile dei lavori in caso di mancata verifica o di verifica incompleta dell'idoneità tecnico-professionale delle imprese.

Il candidato immagini che nell'ambito dell'intervento vengano subappaltate le lavorazioni di demolizione e smaltimento dei materiali di risulta. Quali aspetti relativi alla qualifica delle maestranze deve essere verificata nella VITP.

- b) Il candidato definisca la procedura per la verifica tecnica di vulnerabilità sismica di un'unità strutturale in c.a. all'interno di un Ospedale, ai sensi delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" DM 17/01/2018 e relativa Circolare Applicativa n.7 del 21/01/2019 "Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni".

Quesito 10

- a) Il candidato immagini di essere nominato Responsabile unico del Progetto (RUP) per la fase di progettazione di un intervento di nuova edificazione di una Casa della Comunità in Bologna in posizione limitrofa alle linee ferroviarie e alla via Emilia Ponente, in terreno di proprietà dell'Azienda. L'edificio ha fondazioni profonde su pali e si articola su più piani, di cui uno interrato. L'intervento ha importo superiore ai 2 milioni di euro.

Il candidato:

- 1) illustri in termini generali i contenuti che costituiscono il Progetto di fattibilità tecnico-economica (PTFE) ai sensi del DLgs. 36/2023 e smi;
- 2) illustri in dettaglio come intende procedere nel caso specifico suddetto relativamente alle verifiche, ai rilievi, agli accertamenti, alle indagini e studi specialistici necessari per lo sviluppo del PTFE.

- b) All'interno di un complesso ospedaliero costituito da più edifici interconnessi si è deciso demolire e ricostruire un'unità strutturale (considerare spazi limitati per la realizzazione di giunti).

Il candidato illustri le principali differenze nella strategia di progettazione strutturale, di edifici nuovi in cemento armato a telaio (travi e pilastri a più piani), tra comportamento strutturale dissipativo e non, valutando la migliore soluzione per il caso in esame, ai sensi delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" DM 17/01/2018 e relativa Circolare Applicativa n.7 del 21/01/2019 "Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni".

Quesito 11

- a) Il candidato illustri i principali elementi di programmazione dei lavori ai sensi del DLgs. 36/2023 e smi. In particolare, dettagli i contenuti dei documenti prodromici ai due livelli progettuali previsti dalla legge:

1. documento di fattibilità delle alternative progettuali;
2. documento di indirizzo alla progettazione.

- b) L'Azienda USL ha la possibilità di intervenire su un fabbricato inutilizzato, all'interno del complesso ospedaliero, per la realizzazione della nuova Terapia Intensiva.

Il candidato illustri il possibile intervento di miglioramento sismico per un edificio sanitario a struttura portante in cemento armato (telaio in c.a. a tre piani) nel caso di carenza a taglio dei pilastri e dei nodi, ai sensi delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" DM 17/01/2018 e relativa Circolare Applicativa n.7 del 21/01/2019 "Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni".

Quesito 12

- a) Il candidato illustri:

- 1) quali livelli di progettazione prevede il DLgs. 36/2023 e smi;
- 2) quali sono i documenti che costituiscono il progetto di fattibilità tecnico-economica per i contratti pubblici superiori a 2 milioni di euro ai sensi del D.Lgs. 36/2023 e smi. Inoltre, in dettaglio:
 - descriva i contenuti del quadro economico e finanziario di progetto;

- illustri le modalità di svolgimento dell'attività di verifica del progetto da parte della Stazione Appaltante.
- definisca che cosa si intende per "Adozione di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni".

b) Il candidato illustri un possibile intervento di miglioramento sismico per un edificio sanitario a struttura portante in cemento armato (telaio in c.a. a più piani) in cui risulta difficoltoso intervenire internamente in quanto le attività presenti non possono essere sospese, con riferimento alle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" DM 17/01/2018 e relativa Circolare Applicativa n.7 del 21/01/2019 "Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni".

Quesito 13

a) Il candidato supponga di dovere procedere nell'appalto di un'opera pubblica nella quale è prevalente la componente impiantistica e per la quale si intende procedere in appalto integrato.

Il candidato illustri:

- 1) la procedura di gara da proporre all'Amministrazione e il relativo criterio di aggiudicazione;
- 2) quale figura professionale interna all'Amministrazione ha titolo a formulare tale genere di proposta;
- 3) gli elementi contenuti nell'offerta economica, a pena di esclusione dell'operatore.

b) Il candidato definisca cosa si intende per "*elementi strutturali secondari*" ed "*elementi non strutturali*" ai sensi delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" DM 17/01/2018, della relativa Circolare Applicativa n.7 del 21/01/2019 "Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni", delle normative regionali di riferimento.

Inoltre, immagini di dover realizzare, in sede di Direzione Lavori, un sistema di staffaggio impiantistico fissato a solaio (struttura a telaio in c.a.), con carico pari a 60 kg/m², in un corridoio di una struttura sanitaria. illustri la strategia di progettazione e di autorizzazione relativa agli stessi elementi.

Quesito 14

a) La Stazione Appaltante deve dare corso a un intervento emergenziale, non provvisorio, di allestimento di una struttura poliambulatoriale temporanea, di superficie inferiore a 500 mq, composta dall'assemblaggio e allestimento funzionale di elementi prefabbricati modulari. Allo scopo appalta l'esecuzione di montaggio, allestimento delle opere impiantistiche, noleggio e smontaggio dei suddetti elementi prefabbricati.

Il candidato immagini di essere nominato dal Responsabile del Progetto (RUP) per l'esecuzione quale Collaudatore.

Il candidato:

- 1) illustri in termini generali attività e compiti dell'Organo di collaudo ai sensi del DLgs. 36/2023 e smi;
- 2) illustri in dettaglio le operazioni di propria competenza, le verifiche e i documenti necessari affinché la struttura possa essere dichiarata agibile e posta in uso, con specifico riferimento alla disciplina del Testo unico per l'edilizia DPR 380/2001.

b) All'interno della Camera Calda del Pronto Soccorso di un Ospedale DEA di I livello deve essere realizzata una modifica di layout della sala d'attesa barellati.

Il candidato illustri la strategia di progettazione e di autorizzazione delle pareti divisorie interne in cartongesso sp. 15 cm ed altezza 5.5 m per una struttura ospedaliera (telaio in cemento armato) ai sensi delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" DM 17/01/2018 e relativa Circolare Applicativa n.7 del 21/01/2019 "Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni" ed ai sensi delle normative regionali di riferimento.