

DOMANDE CONCORSO PUBBLICO PER ESAMI PER LA COPERTURA DI N. 2 POSTI A TEMPO PIENO E INDETERMINATO DI FUNZIONARIO TECNICO INGEGNERE STRUTTURISTA (AREA DEI FUNZIONARI ED EQ) - COMUNE DI PRATO - PROVA SCRITTA - BUSTA 2

- 1) CASO: Stai eseguendo delle verifiche strutturali sulle coperture delle palestre del Comune. Durante un sopralluogo ti accorgi che la catena di una capriata metallica è completamente corrosa e deve essere immediatamente sostituita.

QUESITO 1: In attesa della sostituzione definitiva della catena, quali misure di messa in sicurezza ritieni necessarie? Inquadra il problema dal punto di vista strutturale e gestionale, individua le criticità principali e descrivi in ordine di priorità le azioni che adotteresti per garantire l'incolumità degli utenti e la stabilità provvisoria della capriata.

- 2) CASO: Stai eseguendo delle verifiche strutturali sulle coperture delle palestre del Comune. Durante un sopralluogo ti accorgi che la catena di una capriata metallica è completamente corrosa e deve essere immediatamente sostituita.

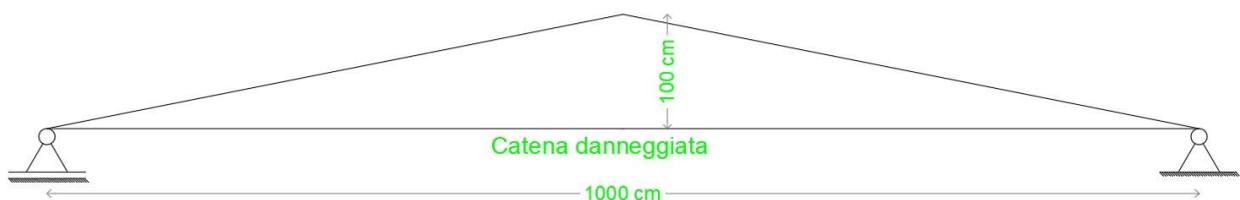
QUESITO2: Considerando che i carichi neve sono aumentati di 20 kg/m^2 rispetto alla normativa con la quale è stato realizzato l'edificio, e nota la geometria e lo schema statico della capriata (triangolare isoscele, altezza catena-colmo 1 m , luce 10 m in semplice appoggio sui pilastri), con carichi permanenti pari a:

- 60 kg/m^2 permanenti strutturali,
- 60 kg/m^2 permanenti non strutturali
- 80 kg/m^2 accidentali carico neve;

sapendo che la tensione di snervamento dell'acciaio è pari a 2350 kg/cm^2 , predimensiona la sezione della nuova catena determinando:

- lo sforzo assiale sulla catena.
- la sezione minima necessaria (in cm^2).

Specifica, motivando, il tipo di profilo metallico che ritieni potrebbe essere impiegato



- 3) CASO: Stai eseguendo delle verifiche strutturali sulle coperture delle palestre del Comune. Durante un sopralluogo ti accorgi che la catena di una capriata metallica è completamente corrosa e deve essere immediatamente sostituita.

QUESITO2: Considerando che i carichi neve sono aumentati di 20 kg/m^2 rispetto alla normativa con la quale è stato realizzato l'edificio, e nota la geometria e lo schema statico della capriata (triangolare isoscele, altezza catena-colmo 1 m , luce 10 m in semplice appoggio sui pilastri), con carichi permanenti pari a:

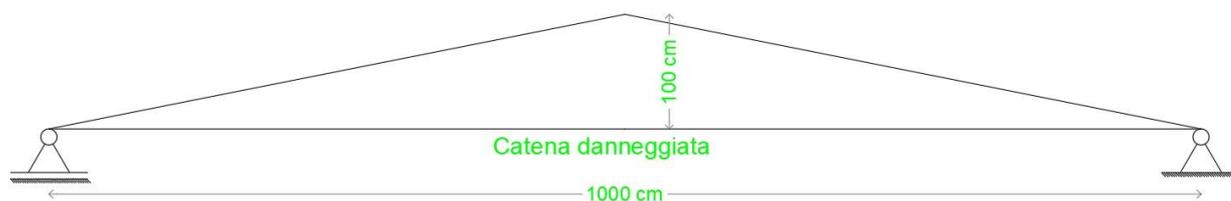
- 60 kg/m^2 permanenti strutturali,
- 60 kg/m^2 permanenti non strutturali
- 80 kg/m^2 accidentali carico neve;

sapendo che la tensione di snervamento dell'acciaio è pari a 2350 kg/cm^2 , predimensiona la sezione della

nuova catena determinando:

- lo sforzo assiale sulla catena.
- la sezione minima necessaria (in cm²).

Specifica, motivando, il tipo di profilo metallico che ritieni potrebbe essere impiegato



-
- 4) **CASO:** Stai eseguendo delle verifiche strutturali sulle coperture delle palestre del Comune. Durante un sopralluogo ti accorgi che la catena di una capriata metallica è completamente corrosa e deve essere immediatamente sostituita.

QUESITO 3: A seguito della verifica strutturale, l'Amministrazione affida i lavori per l'adeguamento sismico dell'edificio ad una ditta che risulta vincitrice della gara. Come Direttore dei Lavori, elenca le operazioni necessarie per avviare i lavori.

-
- 5) **CASO:** Stai eseguendo delle verifiche strutturali sulle coperture delle palestre del Comune. Durante un sopralluogo ti accorgi che la catena di una capriata metallica è completamente corrosa e deve essere immediatamente sostituita.

QUESITO 3: A seguito della verifica strutturale, l'Amministrazione affida i lavori per l'adeguamento sismico dell'edificio ad una ditta che risulta vincitrice della gara. Come Direttore dei Lavori, elenca le operazioni necessarie per avviare i lavori.

-
- 6) **Il progetto di fattibilità tecnica ed economica**

- A non è opportuno che contenga tutti gli elementi necessari per il rilascio delle autorizzazioni e approvazioni prescritte
- B contiene tutti gli elementi necessari per il rilascio delle autorizzazioni e approvazioni prescritte
- C non contiene tutti gli elementi necessari per il rilascio delle autorizzazioni e approvazioni prescritte

-
- 7) **La durata del mandato elettorale del Sindaco è pari a**

- A 5 anni
- B 4 anni, rinnovabili di ulteriori 4 anni previo parere favorevole del Consiglio Comunale
- C 4 anni

-
- 8) **In base al D.Lgs 36/2023 (Nuovo Codice dei Contratti), il Responsabile Unico di Progetto (RUP) è nominato per interventi pubblici relativi a**

- A lavori
- B servizi e/o forniture
- C lavori, servizi e/o forniture

-
- 9) **Il Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs 81/2008 è redatto**

- A dall'Ispettore di cantiere
- B dal Coordinatore della sicurezza per la progettazione
- C dal Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

-
- 10) **Select the correct comparative form:**

- A This project is easier than that one
 - B This project is more easy than that one
 - C This project is easiest than that one
-

11) Which question form is correct?

- A Where going you are?
 - B Where you are going?
 - C Where are you going?
-

12) A cosa serve il comando EXTEND in AutoCAD?

- A A creare un gruppo di oggetti
 - B A creare una copia ridotta di un oggetto
 - C A estendere un oggetto fino a incontrare un altro oggetto
-

13) A cosa serve il comando FILLET in AutoCAD?

- A A unire due linee con un arco
 - B A creare un angolo retto tra due linee
 - C A estendere un oggetto fino a incontrare un altro
-

14) Il suo nuovo Dirigente l'ha contattata per convocare una riunione urgente da tenersi il giorno seguente, nel corso della quale verranno analizzati tutti i progetti e le attività attualmente in gestione. A tal fine, le è stato richiesto di predisporre una relazione dettagliata che illustri lo stato di avanzamento di ciascuna attività, con l'indicazione di eventuali criticità che necessitano di essere considerate. Come si comporterebbe in questa situazione?

- A Informa i colleghi della richiesta ricevuta, al fine di coinvolgerli assegnando a ciascuno di loro il compito di fornirle un aggiornamento sullo stato di avanzamento dei rispettivi progetti, evidenziando anche eventuali criticità riscontrate. Poi, raccoglie tutte le informazioni ricevute, strutturandole in modo chiaro e ordinato all'interno della relazione da presentare in riunione.
 - B Ritenendo inopportuno dover predisporre una relazione con un preavviso così ridotto, decide di redigerla utilizzando esclusivamente le informazioni già in suo possesso, evitando di coinvolgere i colleghi. Pertanto, si limita a riportare nella relazione l'elenco dei progetti in corso e delle relative attività, fornendo un quadro sintetico con i dati essenziali.
 - C Considerando la scadenza ravvicinata per la consegna della relazione, chiede ai colleghi di trasmetterle con urgenza un riscontro aggiornato in merito alle attività di rispettiva competenza. Quindi, decide di focalizzarsi sulla riorganizzazione delle informazioni pervenute, rinviando a un momento successivo l'approfondimento di eventuali criticità e integrazioni.
-

15) Lei riceve una richiesta urgente di verifica strutturale per un edificio residenziale pubblico, a causa di crepe apparse dopo un lieve evento sismico. L'amministratore ha contattato l'ufficio tecnico, riferendo che alcuni residenti, soprattutto anziani, sono preoccupati e stanno pensando di lasciare temporaneamente le abitazioni. Il sopralluogo non era previsto e la sua agenda è già piena di impegni. Come si comporterebbe in questa situazione?

- A Dopo aver valutato la richiesta, contatta l'amministratore per ottenere dettagli sulle crepe, poi, organizza un sopralluogo nei prossimi giorni per verificare la situazione. Durante la visita, svolge le necessarie verifiche, rispondendo alle domande dell'amministratore e di alcuni residenti. Al termine, prepara un rapporto tecnico con le sue valutazioni, cercando di renderlo comprensibile anche ai non esperti.
 - B Spiega all'amministratore che, sebbene comprenda la sua preoccupazione, il suo calendario è già pieno e non può fare sopralluoghi non programmati. Quindi, gli suggerisce di documentare le crepe con fotografie e inviarle per una valutazione preliminare. In base a questa, deciderà se programmare un sopralluogo la settimana successiva o se la situazione può aspettare. Infine, invia le linee guida del comune su cosa fare dopo eventi sismici.
 - C Contatta subito l'amministratore per ottenere dettagli sulle crepe, richiedendo delle fotografie per una prima valutazione. Poi, riorganizza l'agenda per fare un sopralluogo, dando priorità alla sicurezza dei residenti. Quindi, prepara un report preliminare per l'amministratore, indicando eventuali rischi e azioni preventive. Infine, programma una riunione per illustrare i risultati e fornire informazioni ai residenti.
-

16) Nel territorio comunale, vi è un edificio scolastico degli anni '70, che pur non presentando segni evidenti di criticità, non è mai stato sottoposto a verifiche sismiche approfondite. Sebbene non vi sia una richiesta ufficiale e l'ufficio sia già impegnato su progetti più urgenti, è consapevole che la normativa è cambiata e che l'edificio si trova in un'area recentemente riclassificata a rischio sismico. Come si comporterebbe in questa situazione?

- A Redige in autonomia una breve nota tecnica che metta in evidenza i possibili rischi legati alla nuova

classificazione sismica dell'area, con riferimento anche alle nuove normative aggiornate. Poi, trasmette la nota al Dirigente, proponendo una valutazione preliminare interna a basso impatto operativo e suggerendo di inserire l'edificio in un elenco di priorità per monitoraggi futuri.

- B** Comunica al Dirigente via e-mail, che l'edificio scolastico potrebbe rientrare tra quelli da valutare in futuro per eventuali verifiche sismiche, specificando che al momento non ci sono criticità evidenti e che l'ufficio ha già molte attività in corso. Dunque, propone di tenerne conto in futuro, se ci saranno risorse disponibili, rimanendo in attesa di eventuali indicazioni.
- C** Inoltra al Dirigente una breve segnalazione sulla situazione dell'edificio scolastico, accennando ai cambiamenti nella classificazione sismica della zona. Quindi, se dovesse trovare del tempo tra le altre attività già in corso, propone al Dirigente, di iniziare a raccogliere qualche informazione tecnica, così da permettere a lui di prendere meglio una decisione operativa.

17) Lei è il responsabile di un importante progetto per l'adeguamento antisismico degli edifici scolastici comunali. Questo progetto prevede che il suo gruppo di lavoro collabori strettamente con l'ufficio che si occupa delle gare d'appalto. In passato però, ci sono state notevoli tensioni tra i due uffici e teme che queste difficoltà possano ripresentarsi anche in questa occasione. Come si comporterebbe in questa situazione?

- A** Propone un incontro tra il suo Ufficio e l'Ufficio Gare, evidenziando l'importanza della collaborazione e del contributo di entrambi i gruppi di lavoro, per garantire il successo del progetto. Quindi, promuove un dialogo costruttivo tra i due uffici e propone di creare un protocollo operativo condiviso che integri le procedure di entrambi e assicuri il rispetto delle normative.
- B** Invia un'e-mail ai due Uffici, allegando il piano delle attività e ricordando genericamente l'importanza della collaborazione, limitandosi a confidare che, essendo ciascun gruppo impegnato nei propri compiti, non sorgano conflitti. Infatti, decide che interverrà solo se verrà direttamente sollecitato o se emergeranno problemi evidenti di ritardo sui tempi stabiliti.
- C** Ritiene di avere poco tempo a disposizione e di non potersi occupare anche delle tensioni tra i due gruppi di lavoro. Dunque, decide di concentrarsi sugli aspetti puramente tecnici del progetto, evitando di intervenire nelle dinamiche tra il suo gruppo e quello dell'Ufficio gare. Infatti, si augura che entrambi gli Uffici, saranno in grado di lavorare in modo indipendente.

18) Lei fa parte di un gruppo di lavoro, per la messa in sicurezza di un ponte con criticità strutturali. Il gruppo comprende un geologo, un esperto di materiali, un tecnico del traffico e un funzionario amministrativo. Il geologo chiede studi più approfonditi, l'esperto di materiali propone soluzioni costose, il tecnico del traffico vuole mantenere il ponte parzialmente aperto e l'amministrativo segnala vincoli di budget e tempi ristretti. Come si comporterebbe in questa situazione?

- A** Chiede l'organizzazione di una riunione in cui ciascuno possa esporre priorità e criticità. In seguito, propone un piano operativo che bilanci sicurezza, tempi, traffico e budget, coinvolgendo attivamente ogni membro nella valutazione delle soluzioni elaborate. Infine, richiede l'approvazione di un cronoprogramma condiviso e chiari punti di verifica, sottolineando l'importanza della collaborazione.
- B** Dopo aver ascoltato le varie opinioni, incontra separatamente i membri del gruppo di lavoro quando possibile, per comprendere meglio le loro idee. Poi, prepara una bozza di proposta progettuale senza definire con precisione le priorità, e la presenta al gruppo per eventuali commenti. Quindi, trasmette aggiornamenti sull'avanzamento dei lavori, lasciando che ciascun esperto si occupi del proprio ambito.
- C** Vista l'urgenza, si concentra sugli aspetti prioritari di sua competenza. Poi, richiede rapidamente rapporti tecnici a tutti gli altri colleghi, elaborando quindi, una proposta basata sulla sua valutazione. Infine, la sottopone al gruppo di lavoro per osservazioni, ma riservandosi la decisione finale su come sia meglio intervenire. In ultima istanza, valuterà di chiedere aiuto al Dirigente.