



ALLEGATO 4
AL VERBALE n. 2
DEL 26/01/2021

MINISTERO DELLA DIFESA

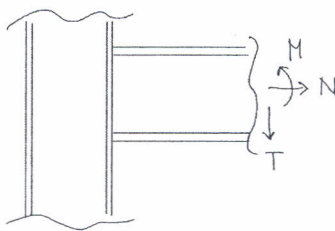
CONCORSO, PER TITOLI ED ESAMI PER LA NOMINA DI 2 (DUE) SOTTOTENENTI IN SERVIZIO PERMANENTE NEL RUOLO NORMALE DEL CORPO DEL GENIO DELLA MARINA – SPECIALITÀ INFRASTRUTTURE

(Gazzetta Ufficiale, 4^a Serie Speciale, n° 97 del 15 dicembre 2020).

QUESITI PRIMA PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO - PROFESSIONALE

Legislazione e Progettazione ed esecuzione di opere dell'ingegneria civile

1. Descrivere le casistiche che consentono di variare i contratti durante il periodo di efficacia ai sensi del D.lgs 50/2016 e s.m.i ;
2. Descrivere in cosa consiste il collaudo statico di un'opera ai sensi della NTC 2018;
3. Illustrare i metodi per la valutazione della resistenza nei confronti delle azioni taglianti di elementi strutturali in c.a. a sezione rettangolare. Mostrare l'applicazione dei metodi di calcolo utilizzando come esempi una trave incastrata di 6 m di luce, 60 cm di altezza e 30 cm di larghezza, e un pilastro di 3 m di lunghezza a sezione quadrata di 50 cm di lato.
4. Illustrare i metodi di verifica per collegamenti bullonati fra elementi in carpenteria metallica. Mostrare un esempio di applicazione di questi metodi al caso del giunto flangiato tra una trave e una colonna, entrambe con sezione a doppio T, mostrato nella figura.



5. Illustrare le principali tecniche per il consolidamento e il miglioramento delle capacità resistenti di strutture esistenti in muratura. Mostrare un esempio di applicazione di queste tecniche al caso di un edificio a un piano in muratura mista di pietrame le cui pareti hanno uno spessore di 60 cm.

hup C. M. M.B. [Signature] [Signature]



MINISTERO DELLA DIFESA

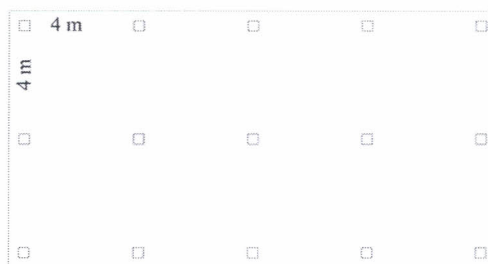
CONCORSO, PER TITOLI ED ESAMI PER LA NOMINA DI 2 (DUE) SOTTOTENENTI IN SERVIZIO PERMANENTE NEL RUOLO NORMALE DEL CORPO DEL GENIO DELLA MARINA – SPECIALITÀ INFRASTRUTTURE

(Gazzetta Ufficiale, 4^a Serie Speciale, n° 97 del 15 dicembre 2020).

QUESITI PRIMA PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO - PROFESSIONALE

Legislazione e Progettazione ed esecuzione di opere dell'ingegneria civile

1. Descrivere la procedura del subappalto ai sensi del D.lgs 50/2016 e s.m.i;
2. Descrivere la classificazione degli interventi sulle costruzioni esistenti con particolare riguardo agli interventi locali previsti dalla NTC 2018;
3. Illustrare i metodi per la valutazione della resistenza flessionale di elementi strutturali in c.a. a sezione rettangolare in presenza e in assenza di sforzo assiale. Mostrare l'applicazione dei metodi di calcolo utilizzando come esempi una trave di 6 m di luce, 60 cm di altezza e 30 cm di larghezza e un pilastro di 3 m di lunghezza a sezione quadrata di 50 cm di lato.
4. Descrivere i metodi sperimentali, diretti e indiretti, che possono essere utilizzati, sul posto e in laboratorio, per la valutazione delle caratteristiche meccaniche di calcestruzzi e acciai nel caso di costruzioni esistenti.
5. Illustrare i metodi di calcolo per il progetto e la verifica di platee di fondazione. Mostrare un esempio di applicazione di questi metodi al caso dell'edificio a pianta rettangolare mostrato nella figura. Assumere che l'edificio sia composto da tre piani fuori terra e che il carico su ciascun solaio sia pari a 8 kN/mq. Assumere inoltre che la pressione limite sul terreno di fondazione sia 0,2 MPa.





MINISTERO DELLA DIFESA

CONCORSO, PER TITOLI ED ESAMI PER LA NOMINA DI 2 (DUE) SOTTOTENENTI IN SERVIZIO PERMANENTE NEL RUOLO NORMALE DEL CORPO DEL GENIO DELLA MARINA – SPECIALITÀ INFRASTRUTTURE

(Gazzetta Ufficiale, 4^a Serie Speciale, n° 97 del 15 dicembre 2020).

QUESITI PRIMA PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO - PROFESSIONALE

Legislazione e Progettazione ed esecuzione di opere dell'ingegneria civile

1. Descrivere gli interventi di somma urgenza secondo il D.lgs 50/2016 e s.m.i.;
2. Definire cosa si intende per *cantiere temporaneo o mobile, committente, responsabile dei lavori, lavoratore autonomo, csp, cse, pos* ai sensi del D.lgs 81/2008;
3. Illustrare i principali metodi per la verifica della stabilità dell'equilibrio di elementi snelli d'acciaio, sia in campo elastico sia elasto-plastico. Mostrare un esempio di applicazione di questi metodi al caso di una trave a parete piena e a quello di una trave tralicciata: dare una giustificazione delle relazioni contenute nella normativa tecnica vigente;
4. Descrivere il metodo di calcolo basato sugli spostamenti per l'analisi strutturale dei sistemi di travi e illustrarne le relazioni con il metodo agli elementi finiti. Illustrare, in particolare, la costruzione e il significato della matrice di rigidezza di una trave elastica ad asse rettilineo facente parte di un telaio che si sviluppa in tutte e tre le dimensioni dello spazio;
5. Illustrare i principali metodi di calcolo per il progetto e la verifica di pali di fondazione, sia infissi che preforati. Mostrare un esempio di applicazione di questi metodi al caso di un palo di 30 m di lunghezza trivellato in un terreno coesivo.