

CONCORSO PUBBLICO, PER ESAMI, PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 UNITÀ DI PERSONALE NELLA CATEGORIA D POSIZIONE ECONOMICA D1 AREA TECNICA, TECNICO-SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI A TEMPO INDETERMINATO E A TEMPO PIENO PRIORITARAMENTE RISERVATO ALLE CATEGORIE DI VOLONTARI DELLE FORZE ARMATE DI CUI AGLI ARTT. 1014 E 678 DEL D. LGS. 15.3.2010, N. 66 DA DESTINARE AL PRESIDIO DI INGEGNERIA PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO

Bando Repertorio n. 141/2023 pubblicato all'Albo di Ateneo e sul Portale del Reclutamento InPA in data 10/7/2023

CODICE SELEZIONE 23PTA010.

TRACCE DELLE PROVE

TRACCE PROVA SCRITTA

TRACCIA A (non estratta)

Il candidato illustri i principali controlli di accettazione in cantiere per calcestruzzo e barre di armatura secondo le NTC 2018 (ex L.1086/71).

TRACCIA B (estratta)

Il candidato illustri le principali procedure per l'ottenimento delle certificazioni e la marcatura CE di prodotti da costruzione in ambito strutturale.

TRACCIA C (non estratta)

Il candidato descriva le fasi di progettazione ed esecuzione di una campagna sperimentale nell'ambito di attività di collaudo degli elementi strutturali di un edificio in cemento armato.

Indicazioni di editing

- Tipo carattere Times New Roman;
- Stile carattere Normale;
- Dimensione carattere 12;
- Testo giustificato;
- Interlinea 1,5;
- salvare il documento "prova scritta concorso.doc"
- stampa fronte retro.

QUESITI PROVA ORALE

SCHEDA 1 (non estratta)

I principali metodi di indagine in situ per valutare la resistenza delle strutture esistenti in calcestruzzo.

Lettura e traduzione dall'inglese all'italiano

Libro dal titolo "Physical Modelling in Geotechnics edited by Andrew McNamara, Sam Divall, Richard Goodey, Neil Taylor, Sarah Stallebrass, Jignasha Panchal ISBN 978-1-138-34422-8

The effects of a surface explosion on underground structures were studied in a series of centrifuge model tests. All tests were conducted at 70 g, on 1:70 scale models and the effects observed were those due to a prototype explosion caused by 0.9 tons of TNT equivalent at 1 g. Strains measured at different locations of the model structure showed dependence on the thickness and the nature of the cover material separating the structure from the explosion. The use of a compressible protective barrier, composed of polyurethane geof foam, was found to mitigate the effects of explosion to some extent. Tests with underwater explosion showed that strains induced on the structure, as well as excess pore water pressure generated in the soil due to the explosion, both increased with increasing height of free water.

SCHEDA 2 (estratta)

I controlli di accettazione del calcestruzzo secondo le norme tecniche vigenti.

Lettura e traduzione dall'inglese all'italiano

Rivista scientifica "Journal of Cleaner Production" dal titolo Structural design using reclaimed wood – A case study and proposed design procedure – Dan Bergsagel, Felix Heisel

Applying circular economy principles through the structural reuse of reclaimed wood in new construction can reduce the climate impact of the construction industry. The ability to reuse reclaimed wood products in new structural design is limited by the modern wood industry and design process. This paper describes the implementation of new processes that allow designers to account for variability in the dimension and mechanical properties of reclaimed wood in a case study design-build project on the Cornell University campus in 2022. Dimension variability was approached with a parametric design workflow. The assignment of mechanical property design values to reclaimed wood was approached through species identification, functions that related mechanical properties to specific gravity, and static bending tests. The process based on species identification was sufficient but led to underutilization of structural members. A design method which uses adjusted functions that relate mechanical properties to specific gravity is proposed.