

Concorso pubblico, per titoli ed esami, per n. 2 posti di categoria D - posizione economica D1 – area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati con rapporto di lavoro subordinato a tempo pieno e indeterminato, di cui n. 1 posto per il profilo di cui all'allegato 1 del Bando (Tecnico Responsabile dei servizi laboratoriali del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile, Architettura e Ambientale dell'Università degli Studi dell'Aquila) - Bandito con D.D.G. n. 710-2020 del 02/12/2020 e pubblicato nella G.U. n. 99 del 22/12/2020. **Tracce della prova orale.**

Set di domande numero 1:

- 1) Illustrare i principi della progettazione in capacità delle strutture in zona sismica.
- 2) Descrivere la procedura per l'identificazione modale di un viadotto a travata in calcestruzzo armato.
- 3) Illustrare le funzioni e la composizione del Consiglio di Dipartimento in ambito universitario.
- 4) Leggere e tradurre in italiano il seguente paragrafo:

A comprehensive review can be found in Roca et al. (2010). Limiting the attention to the approaches based on the Finite Element (FE) method, a wide variety of models was developed ranging from simplified 1D formulations to more sophisticated full 3D methods. Although some of them assume a linear elastic constitutive law for masonry, it is essential to introduce the nonlinear mechanisms characterizing masonry behavior to obtain a realistic description of the structural response under seismic actions.

Set di domande numero 2:

- 1) Descrivere la strumentazione per la misurazione in situ delle proprietà meccaniche delle strutture in calcestruzzo armato.
- 2) Descrivere l'implementazione di un sistema di monitoraggio di un edificio storico in muratura.
- 3) Illustrare le funzioni e la composizione del Consiglio di Amministrazione delle università.
- 4) Leggere e tradurre in italiano il seguente paragrafo:

In particular, the existing masonry bridges, widely spread in South of Europe, are characterized by high vulnerability. Hence, their assessment and the development of risk mitigation strategies represent very important and challenging tasks (Di Sarno et al. 2019). These considerations motivate the interest in developing accurate and efficient numerical tools to study structural response of masonry arch bridges. Several numerical procedures have been proposed based on different modeling approaches.

Set di domande Numero 3:

- 1) Descrivere la strumentazione per la misurazione in situ delle proprietà meccaniche delle strutture in muratura.
- 2) Descrivere l'implementazione di un sistema di monitoraggio di un viadotto in calcestruzzo armato.
- 3) Illustrare le funzioni e la composizione del Senato Accademico.
- 4) Leggere e tradurre in italiano il seguente paragrafo:

Masonry structures form a large part of the Italian historical and architectural heritage. In particular, masonry arch bridges, most of them being ancient constructions, are still used today in rail and road networks. Considering the high seismic risk of the Italian country, especially regarding masonry structures, as shown, for instance, by the recent seismic events (Sorrentino et al. [2014](#), [2019](#)), the seismic assessment of their safety conditions is a relevant issue.