



**Avviso di selezione n. AR\_10\_2023\_ITC\_SG per il conferimento di un assegno di ricerca Tipologia B)  
“Assegni Post Dottorali”**

Di seguito sono riportate le tracce predisposte dalla Commissione per la prova orale.

**TRACCIA ESTRATTA (Busta “B”)**

1. Il candidato illustri alla commissione le sue principali competenze, le proprie esperienze formative, di ricerca e di trasferimento tecnologico.
2. Il candidato esponga i principali vantaggi e i limiti di un modello agli elementi finiti sviluppato per individuare il comportamento sismico di un componente, rispetto all'esecuzione di prove sperimentali.
3. Il candidato descriva che cosa si intende per processo di “certificazione volontaria” nell'ambito del Regolamento sui Prodotti da Costruzione N. 305/2011 (CPR)?
4. Conoscenza della lingua Inglese

Stralcio dal testo **“Petrone, C., Magliulo, G., and Manfredi, G. (2017) Shake table tests on standard and innovative temporary partition walls. *Earthquake Engng Struct. Dyn.*, 46: 1599–1624. doi: 10.1002/eqe.2872”**

*The input to the shaking table consists of two 30-s time histories representative of a target ground motion and acting simultaneously along the two horizontal directions; the time histories are artificially defined so as their response spectra match a target response spectrum derived from the American Society of Civil Engineers (ASCE) 7–10 [20] force formulation for nonstructural components:*

$$F_p = \frac{0.4a_p S_{DS} W_p}{R_p / I_p} \left(1 + 2 \frac{z}{h}\right) \leq 1.6 W_p I_p S_{DS} \quad (1)$$

*where  $a_p$  is the floor-to-component amplification factor,  $S_{DS}$  is the design spectral acceleration at short periods,  $W_p$  is the weight of the component,  $R_p$  is the component force reduction factor,  $I_p$  is the importance factor, and  $z/h$  is the relative height ratio where the component is installed.*

5. Il candidato illustri i Software che utilizza generalmente per la modellazione numerica di componenti strutturali e non strutturali.

**TRACCIA NON ESTRATTA (Busta “A”)**

1. Il candidato illustri alla commissione le sue principali competenze, le proprie esperienze formative, di ricerca e di trasferimento tecnologico.
2. Il candidato individui i parametri significativi del comportamento sismico di un componente non strutturale piano, come ad esempio una partizione interna mobile o un elemento di facciata, da monitorare durante l'esecuzione di una prova di “caratterizzazione sismica”.
3. Il candidato descriva che cosa si intende per “specifica tecnica armonizzata” nell'ambito del Regolamento dei Prodotti da Costruzione N°305/2011 (CPR)?
4. Conoscenza della lingua Inglese

Sede Istituzionale

Via Lombardia 49, 20098 San Giuliano Milanese (MI)  
direttore@itc.cnr.it  
itc@pec.cnr.it

Tel. 02 9806417

Fax 02 98280088

Sede Secondaria di Bari  
Sede Secondaria di L'Aquila  
Sede Secondaria di Napoli  
Sede Secondaria di Padova

Via Paolo Lembo 38/B, 70124 Bari  
Via G. Carducci 32, 67100 L'Aquila  
c/o Polo Tecnologico di San Giovanni a Teduccio, 80146 Napoli  
Corso Stati Uniti 4, 35127 Padova

Tel. 080 5481265

Tel. 0862 316669

Tel. 081 2530019 / 20

Tel. 049 8295618

Fax 0862 318429

Fax 049 8295728

Stralcio dal testo “**Petrone, C., Magliulo, G., and Manfredi, G. (2017)**

**Shake table tests on standard and innovative temporary partition walls. *Earthquake Engng Struct. Dyn.*, 46: 1599–1624. doi: 10.1002/eqe.2872**”

*“Based on the aforementioned motivations, a shake table test campaign is conducted on temporary internal partitions. Four different specimens representative of typical European partitions are selected. These specimens are subjected to both in-plane interstory drifts and out-of-plane accelerations. An innovative device is also defined in order to improve the seismic performance of the partitions. Innovative and standard specimens are simultaneously tested in order to allow a direct comparison between their performances. The experimental setup, the input definition, and the instrumentation are discussed in the following section.”*

5. Il candidato illustri i principali strumenti informatici che utilizza per l’analisi dei dati sperimentali.

La Presidentessa  
ing. Orsola Coppola

Il Segretario  
ing. Gabriele Pisano