



AVVISO N. 196/2018
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Miglioramento della resistenza effettiva del vetro strutturale mediante rivestimenti funzionali"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ICAR/08 – Scienza delle Costruzioni
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 19.367,00 annui lordi

La domanda di partecipazione alla selezione, *redatta sull'apposito modulo e corredata della documentazione indicata nel bando generale per l'attribuzione di assegni di ricerca*, dovrà essere presentata presso l'Area Risorse Umane e Organizzazione - Ufficio Valutazioni Comparative e Assegni di ricerca – stanza n. 6 – **dal lunedì al giovedì dalle ore 9.00 alle ore 12.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00, il venerdì dalle ore 9.00 alle ore 12.00**, ovvero inviata via posta, corriere o tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0110905919, **entro le ore 16.00 del giorno 01.10.2018**. La data di arrivo sarà comprovata dal timbro a calendario apposto dall'ufficio. Non saranno ritenute valide le domande pervenute oltre il suddetto termine.

La selezione verrà effettuata, per titoli e colloquio, secondo il programma d'esame sotto indicato:

Titolo di studio richiesto per la partecipazione:	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-22 (Ingegneria Chimica), ovvero LM-26 (Ingegneria della sicurezza) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 27/S (Ingegneria Chimica) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria Chimica, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 <i>oppure</i> titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	- Fondamenti di meccanica strutturale; - Scienza dei materiali; - Chimica e Ingegneria dei materiali polimerici.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: - Analisi dello stato di tensione e deformazione; - Comportamento meccanico dei materiali; - Preparazione e caratterizzazione di materiali polimerici in forma di film. Saranno, inoltre, discussi i titoli ammessi a valutazione e accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.



CALENDARIO DELLE PROVE:

Affissione elenco valutazione titoli:	il 04.10.2018 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 04.10.2018 – ore 10,30 presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica - Politecnico di Torino – Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24.

Titoli:

Sono valutati, purché in settori attinenti a quello per il quale è bandito l'assegno, i seguenti titoli:

- il dottorato di ricerca fino a 10 punti;
- il voto di laurea fino a 5 punti;
- pubblicazioni fino a 15 punti;
- i diplomi di specializzazione e gli attestati di frequenza di corsi di perfezionamento post laurea conseguiti in Italia o all'estero fino a 10 punti;
- lo svolgimento di documentata attività di ricerca (compresa quella effettuata nell'ambito dello svolgimento della tesi di laurea o di dottorato) presso soggetti pubblici e privati con contratti, borse di studio o incarichi, sia in Italia che all'estero, fino a 20 punti con un massimo di 4 punti all'anno.

Coloro che hanno prodotto domanda dovranno presentarsi nel luogo, giorno ed ora su indicati, muniti di valido documento di riconoscimento.

Il bando generale per l'attribuzione degli assegni di ricerca, cui si rinvia per gli aspetti procedurali, e il "Regolamento per l'attribuzione di assegni per la collaborazione ad attività di ricerca" sono disponibili su internet al seguente indirizzo: <http://www.swas.polito.it/services/concorsi/>.

Torino, 19.09.2018

LA DIRETTRICE GENERALE
(Dott.ssa Ilaria ADAMO)

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Miglioramento della resistenza effettiva del vetro strutturale mediante rivestimenti funzionali Enhancing the effective strength of structural GLASS with functional COatings
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA GLASS&CO
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA Dal 15/09/2017 al 31/10/2019
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Il presente programma di ricerca riguarda due problematiche specifiche che limitano la resistenza effettiva a trazione e a compressione del vetro, limitandone l'uso come materiale strutturale: la tenso-corrosione e la concentrazione di tensioni conseguente all'applicazione di sforzi di contatto lungo i bordi di una lastra. La soluzione a tali problemi è ricercata mediante lo sviluppo di rivestimenti polimerici funzionali: un rivestimento altamente idrofobo per ovviare al problema della tenso-corrosione e un rivestimento spesso, avente particolari proprietà meccaniche, per ridurre la concentrazione di sforzi. Lo sviluppo di tali materiali sarà supportato da prove sperimentali, analisi numeriche e test per valutare le prestazioni sia su provini alla scala del laboratorio che su componenti strutturali reali. The present research programme focuses on two specific issues that limit the exploitable tensile and compressive strengths for annealed glass, thus limiting its use in load-carrying structural components: the stress corrosion and the stress concentration taking place when contact pressures are applied along the edges of a glass plate. A technological solution is sought by means of functional polymeric coatings. Highly hydrophobic coatings, optimized to guarantee also good adhesion with the glass substrate, appear as an effective solution to the stress corrosion, whereas thick coatings having tailored mechanical properties, may reduce the stress concentration by accommodating the roughness of the edges and redistributing the stresses. The development of such new materials is supported by experimental tests, numerical simulations, and testing of the performance, both on small-scale specimens and on real structural components.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA L'assegnista dovrà occuparsi della preparazione e della caratterizzazione delle proprietà fisico-chimiche di rivestimenti polimerici del tipo UV-cured, per applicazioni su vetro strutturale (realizzazione di strati protettivi e giunti meccanici).