



AVVISO N. 309/2017
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
presso il Dipartimento di Architettura e Design.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Tecniche di acquisizione da tecnologie image e range based e modellazione di nuvole"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Architecture
Settore Scientifico Disciplinare:	ICAR/06 – Topografia e cartografia
Durata assegno:	2 anni rinnovabile per 2 anni, a seguito di valutazione positiva dell'attività svolta dall'assegnista, per esigenze di prosecuzione del programma di ricerca, previa verifica della copertura finanziaria
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 27.12.2017**. 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-3 (Architettura del paesaggio), ovvero LM-4 (Architettura e ingegneria edile-architettura) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 3/S (Architettura del paesaggio), ovvero 4/S (Architettura e ingegneria edile) <i>oppure</i> Laurea in Architettura, 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:	Geomatica applicata ai Beni culturali; Fotogrammetria digitale, riprese terrestri e da Unmanned aerial Vehicle (UAV); Lidar terrestre e integrazione di dati multisensore per la generazione di modelli multiscala.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: • Metodi topografici di rilevamento; • Tecnica satellitare GPS/GNSS e tecnica classica; • Metodo fotogrammetrico; • Fotogrammetria close range e fotogrammetria UAV;



	• Laser scanning terrestre e dispositivi innovativi per acquisizioni laser in movimento; • Archiviazione e gestione dati spaziali su piattaforme GIS e BIM; • Prodotti delle tecniche reality based: ortofoto e DSM/DEM (digital surface models e digital elevation models); • Analisi di superfici; • Restituzioni architettoniche da rilievo metrico 3D con soluzioni classiche e modelli 3D multicontenuto. 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 15.01.2018 – ore 09,00 alla bacheca del Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino – Torino - Castello del Valentino - Viale Mattioli n. 39.
Colloquio:	il 16.01.2018 – ore 13,00 presso il Lab Geomatica del Dipartimento di Architettura e Design - Politecnico di Torino – Torino – Castello del Valentino - Viale Mattioli n. 39.

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, 15.12.2017

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Aldo TOMMASIN)
f.to A. Tommasin

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Tecniche di acquisizione da tecnologie image e range based e modellazione di nuvole Survey techniques from image and range based technologies and cloud modeling
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA Geomatics 4CH
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 48 mesi dal 16/02/2018 al 15/02/2022
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Il programma di ricerca verte sulle più aggiornate tecniche di acquisizione ed elaborazione di dati spaziali ai fini della documentazione del patrimonio costruito e dei paesaggi culturali. Le attività sviluppate si attesteranno sull'uso della strumentazione innovativa, consolidata ed emergente per il rilevamento alla scala architettonica e ambientale mediante tecnologie fotogrammetriche, aeree (UAV) e terrestri, liDar e scansioni in movimento. La ricerca inoltre richiederà la realizzazione di archivi tridimensionali da implementare nelle moderne piattaforme di condivisione digitale, anche via internet. The research program focuses on the most up-to-date techniques of spatial data collection and processing for the purpose of documentation of built heritage and cultural landscapes. The developed activities will be based on the use of innovative, consolidated and emerging instrumentation for architectural and environmental surveying using aerial (UAV) and terrestrial photogrammetric technologies, liDar and mobile scanning systems. The research will also require the creation of three-dimensional archives to be implemented in modern digital sharing platforms, even via the Internet
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA Le attività previste dal programma di ricerca saranno coordinate alle attività di ricerca e di trasferimento tecnologico attivate dai docenti del gruppo di Geomatica nel periodo dell'assegno presso il Laboratorio di Geomatica del DAD. L'assegnista dovrà quindi gestire progetti di rilevamento con acquisizione dei dati primari dai seguenti metodi: Lidar, fotogrammetria digitale terrestre ed aerea, con raccolta dati anche da droni, sistemi di acquisizione mobili sia range based sia image based. Il trattamento dei dati dovrà comprendere la gestione del calcolo di reti topografiche con metodo classico e satellitare (GPS/GNSS), la modellazione di nuvole e la loro ottimizzazione con algoritmi di largo impiego, la segmentazione semantica e l'uso di piattaforme per la gestione controllata dei dati di documentazione (GIS/HBIM).