



AVVISO N. 104/2014
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
presso il Dipartimento Energia.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Smart Island (Isola di Lampedusa)"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settori Scientifico-Disciplinari:	ING-IND/08 – Macchine a fluido; ICAR/05 - Trasporti.
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, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali - Ufficio Personale non strutturato – stanza n. 3 – **dal lunedì al giovedì dalle ore 10.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00, il venerdì dalle ore 9.00 alle ore 13.00**, 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 05.06.2014**. 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-33 (Ingegneria meccanica), ovvero LM-23 (Ingegneria civile); ovvero LM-24 (Ingegneria dei sistemi edilizi); ovvero LM-26 (Ingegneria della sicurezza) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 36/S (Ingegneria meccanica), ovvero 28/S (Ingegneria civile) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria meccanica, ovvero Laurea in Ingegneria industriale, ovvero Laurea in Ingegneria civile, 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:	Progettazione e realizzazione di campagne di acquisizione dati per lo studio della mobilità; Definizione di un modello concettuale inerente i trasporti; Quantificazione dei relativi impatti energetici ed ambientali.
Temi del colloquio:	Il colloquio sarà volto ad accertare le competenze del candidato relativamente ad uno o più dei seguenti ambiti disciplinari, a seconda del profilo del candidato stesso: - Capacità di valutazione dell'impatto energetico di un sistema di trasporti;



	- Metodi, modelli e tecniche di pianificazione dei trasporti; - Analisi di dati da indagini di mobilità. 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 13.06.2014 – ore 14,30 alla bacheca del Dipartimento Energia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 13.06.2014 – ore 15,00 presso il Dipartimento Energia - 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, 26.05.2014

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(Ilaria ADAMO)
f.to Ilaria Adamo

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Smart Island (Isola di Lampedusa) Smart Island (Lampedusa)
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA SIS
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 2 anni dal 01/06/2014
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: IL CNR IIA e il DIPARTIMENTO ENERGIA del Politecnico di Torino svolgeranno un programma di ricerca relativo a Smart Island (Isola di Lampedusa). Le principali attività di ricerca sono: •Analisi dello stato attuale del trasporto su strada nell'isola di Lampedusa; •SWOT Analisi del sistema di trasporto nell'isola di Lampedusa e individuazioni delle possibili soluzioni; •Supporto a CNR IIA ed EXALTO sulla simulazione (1) scenario 50% RES e (2) scenario fossil free: mobilità, •Supporto al CNR IIA all'esecuzione di campagne di monitoraggio con sensori su mezzi sull'isola di Lampedusa; •Supporto all'analisi dello stato ambientale sull'isola da parte del CNR e contributo del trasporto; •Progettazione dell'integrazione di un sistema di mobilità elettrico o a ridotte emissioni all'interno della Smart grid locale e integrazioni con i modelli che saranno sviluppati dal CNR IIA insieme alla società Exalto. CNR IIA and POLITO DENERG will carry on a research programme in the framework of Smart Island (Lampedusa) project. The main research areas are: •Road Mobility Analysis of the State of the Art on Lampedusa Island; •SWOT Analysis of the mobility system on Lampedusa island and identification of range of possible solutions; •Support CNR IIA and EXALTO on mobility pillar to simulate two different scenarios for Lampedusa island: (1) Scenario 50% RES and (2) Scenario fossil free; •Support of CNR IIA to carry on an atmospheric pollution monitoring activity with sensors installed on vehicles (bikes, cars and vans); •Support CNR IIA to analyse the environment condition of Lampedusa with a specific focus on transportation; •Planning of an electric (or low-emission) mobility system in the local Smart grid and integration with air quality model to be developed by CNR IIA and Exalto company.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA Presso il Dipartimento Energia è disponibile una piattaforma per la raccolta di informazioni sulla domanda di mobilità nelle scuole. La ricerca condotta dall'assegnista si articolerà sui seguenti punti: 1) IMPLEMENTAZIONE PIATTAFORMA: l'obiettivo è di implementare questa piattaforma, allargando il target ad aziende e cittadini privati, abilitando funzioni di analisi e report dei dati raccolti in automatico. Il sistema sarà validato nella raccolta dati sull'Isola di Lampedusa; 2) RACCOLTA e ANALISI DATI DOMANDA DI MOBILITÀ: a valle della raccolta di queste informazioni l'assegnista dovrà analizzare questi dati e scrivere un report esaustivo sul sistema di mobilità



dell'Isola di Lampedusa;

3) **RETE AVANZATA MONITORAGGIO MOBILITA**: oltre ad una raccolta di informazioni dagli utenti di mobilità, l'assegnista dovrà coadiuvare la creazione di una rete di sensori capaci di leggere informazioni sull'inquinamento atmosferico e sul flusso di traffico; raccogliere, catalogare ed analizzare le informazioni lette da questi sensori;

4) **AGGREGAZIONE E VISUALIZZAZIONE INFORMAZIONI MOBILITA SU MAPPA INTEGRATA**: inoltre si richiede all'assegnista di razionalizzare e raggruppare in un linguaggio comune, al fine di gestire i dati collezionati in modo semplice; infatti è importante creare una mappa contenente tutte le informazioni (in QGIS o altri formati).

A platform for the collection of the information regarding mobility demand in high schools is available at the Politecnico di Torino. The research work carried out by the researcher will have to include the following activities:

1) **PLATFORM IMPLEMENTATION**: the objective is to implement the above mentioned platform, enlarging the target to enterprises and citizens and enabling automatic analysis and report of the collected data. The system will be validated with the data coming from Lampedusa island;

2) **COLLECTION AND ANALYSIS OF MOBILITY DEMAND DATA**: the researcher will have to collect and analyse the data and draft a detailed report on the mobility system on the island of Lampedusa;

3) **MOBILITY ADVANCED MONITORING NETWORK**: the researcher will have to collect the information coming from the mobility users and support the creation of a network of sensors able to gather information on atmospheric pollution and traffic flows. Furthermore he/she will have to collect, catalogue and analyse the data coming from these sensors;

4) **AGGREGATION AND VISUALISATION OF MOBILITY INFORMATION ON AN INTEGRATED MAP**: finally the researcher will have to rationalise and group under a common language, in order to easily manage all the collected data; indeed the creation of a map containing all the useful materials (in QGIS or other formats) is very important.