



**Avviso di procedura per il conferimento di due incarichi individuali di collaborazione coordinata e continuativa presso il Centro per i Servizi di Prototipazione per lo svolgimento di "MECCANO – Progetto Innovazione Industriale e Mobilità Sostenibile – Bando Industria 2015 – Ministero dello Sviluppo Economico – Sviluppo di sistema di controllo e gestione della trazione di veicoli elettrici"**

**cod. 53/10/CC**

## **Il Responsabile del Servizio Risorse Umane e Organizzazione**

### **Avvisa**

#### **Art. 1 Oggetto**

È indetta una procedura di valutazione comparativa per l'affidamento temporaneo di due incarichi individuali di collaborazione coordinata e continuativa a personale esterno di particolare e comprovata specializzazione universitaria presso il Centro per i Servizi di Prototipazione per lo svolgimento di "MECCANO – Progetto Innovazione Industriale e Mobilità Sostenibile – Bando Industria 2015 – Ministero dello Sviluppo Economico – Sviluppo di sistema di controllo e gestione della trazione di veicoli elettrici".

I veicoli elettrici stanno diventando un'alternativa sempre più interessante al fine di ridurre l'inquinamento nelle aree urbane. Fino ad ora tali veicoli sono stati sviluppati a partire da versioni equipaggiate da motori a combustione interna. La profonda differenza di architettura di un propulsore elettrico rispetto ad uno termico richiede tuttavia un ripensamento dell'architettura del veicolo al fine di sfruttare appieno le potenzialità di questo tipo di trazione. Motore elettrico e sistema di accumulo possono essere integrati nella struttura del veicolo in modo molto diverso rispetto a quanto succede per i propulsori convenzionali, offrendo potenzialità notevoli in termini di abitabilità interna, sicurezza e di riduzione degli ingombri e dei pesi. Un ulteriore elemento di innovazione architettonica è costituito dai comandi by-wire, ovvero di comandi veicolo che non fanno uso di accoppiamenti meccanici diretti. Questi comandi permettono di ripensare le normali interfacce uomo-macchina che condizionano pesantemente il progetto del veicolo.

Obiettivi del progetto:

- 1) definire una nuova architettura di veicolo per mobilità urbana che sfrutti appieno le potenzialità offerte da trazione elettrica e comandi by-wire
- 2) progettare e realizzare un mozzo ruota che integri il sistema di trazione elettrica.

Fasi del progetto:

- 1) Specifiche e analisi architettonica

In questa fase verranno definite le specifiche macroscopiche del veicolo per quanto riguarda le dimensioni, i profili di missione, il numero di occupanti e la quantità di bagaglio.

Sulla base delle specifiche verrà effettuato uno studio dell'architettura del veicolo che tenga conto sin dalle fasi iniziali di impostazione delle potenzialità offerte dalla trazione elettrica e dei comandi by-wire. In particolare si studieranno le ricadute di motori elettrici integrati nelle ruote e dell'integrazione all'interno del pianale del pacco batterie e dell'elettronica di potenza.

- 2) Progetto della motoruota

Sulla base delle specifiche del veicolo verrà progettato un mozzo ruota che integri i seguenti sottosistemi:



- motore elettrico di trazione
- freno meccanico
- gruppo cuscinetti e flange di attacco alla ruota e alla sospensione
- sistema di raffreddamento motore

verrà inoltre progettato un banco prova per la caratterizzazione in laboratorio delle prestazioni della motoruota

### 3) Costruzione della motoruota

La motoruota progettata nella fase 2 verrà costruita assieme al banco di caratterizzazione. Si procederà quindi ad una serie di prove sperimentali per le misure delle caratteristiche del componente progettato.

Le competenze professionali richieste sono:

- Esperienze di progettazione in ambito mecatronico e impostazione veicolo, capacità di lavoro in gruppo

Modalità di realizzazione:

- le attività saranno coordinate dal responsabile del progetto all'interno del Centro Servizi di Prototipazione.

La durata dell'incarico sarà pari a 7 mesi, e il compenso lordo complessivo è pari a € 5.000,00.

Luogo della prestazione: Centro Servizi di Prototipazione del Politecnico di Torino, sede di Corso Duca degli Abruzzi, 24.

## **Art. 2 Requisiti**

Per la partecipazione alla procedura di valutazione comparativa è richiesto uno dei seguenti titoli di studio:

- Laurea specialistica o magistrale o dell'ordinamento antecedente il D.M. 509/99 in Ingegneria Meccanica, Ing. Meccatronica;
- Laurea triennale in Ingegneria Meccanica più percorsi didattici o integrativi di qualificazione specifica strettamente correlati al contenuto della prestazione richiesta (master, stage o esperienza lavorativa).

## **Art. 3 Domanda e termine di presentazione**

La domanda di partecipazione va presentata in carta semplice al Servizio Risorse Umane e Organizzazione – Ufficio Personale non strutturato ed elaborazione dati - negli orari 10.00-13.00, e 14.00-16.00, ovvero inviata tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0115645919, **entro le ore 16.00 del giorno 13.4.2010**. 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 domanda deve essere corredata dal curriculum vitae, contenente dettagliata descrizione in merito a studi ed esperienze professionali maturate, nonché ogni altra informazione che il candidato ritenga utile ai fini della valutazione, in relazione al profilo professionale richiesto.

## **Art. 4 Selezione**

La Commissione procederà a valutare comparativamente i curricula presentati dai candidati ed allo svolgimento di un colloquio che si terrà in data 15/4/2010 alle ore 18,30, presso il Centro per i Servizi di Prototipazione – Corso Duca degli Abruzzi, 24 – Torino

I criteri di valutazione sono predeterminati dalla stessa Commissione.



# POLITECNICO DI TORINO

Al termine dei lavori la Commissione redige un verbale in cui dà conto delle operazioni svolte e delle valutazioni espresse nei confronti dei candidati.

L'esito della procedura valutativa verrà pubblicato sul sito web all'indirizzo [www.swa.polito.it/services/concorsi/](http://www.swa.polito.it/services/concorsi/)

## **Art. 5 Contratto**

I candidati dichiarati idonei saranno invitati a stipulare un contratto di collaborazione coordinata e continuativa e si obbligherà a fornire la propria collaborazione in forma autonoma e senza vincolo di subordinazione.

La mancata presentazione alla stipula determina la decadenza del diritto alla stipula stessa.

## **Art. 6 Stipula del contratto: controllo preventivo di legittimità**

L'efficacia del contratto che verrà stipulato a seguito della procedura in oggetto è subordinata all'esito positivo del controllo preventivo di legittimità da parte della Corte dei Conti, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera f bis della L. 20/94.

## **Art. 7 Norme di salvaguardia e tutela della Privacy**

Per quanto non espressamente previsto dal presente bando saranno applicate, in quanto compatibili, le norme di legge in materia concorsuale.

I dati personali trasmessi dai candidati con la domanda di partecipazione alla selezione, ai sensi del D.Lgs. 196/03, saranno trattati per le finalità di gestione della procedura di valutazione comparativa.

Torino, 8.4.2010

PER IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
RISORSE UMANE E ORGANIZZAZIONE  
(Paola Vigliani)  
**F.to Gianfranco MARINO**

/eb