



Avviso di procedura per il conferimento di un incarico individuale di collaborazione occasionale presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale per lo svolgimento di attività di "Definizione di metodologie e strumenti per l'integrazione di dati analitici CAE e di acquisizione sperimentale CAT secondo i paradigmi del "knowledge based engineering" per la progettazione di un propulsore aeronautico"

cod. 55/15/CC

Il Responsabile dell'Area Risorse Umane, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali

- Visto l'art. 7, comma 6, del D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165, e successive modificazioni;
- Visto l'art. 3, comma 1 - lettera f-bis, della Legge 14 gennaio 1994, n. 20;
- Visto l'art. 9, comma 28, del D.L. 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazione dalla Legge 30 luglio 2010, n. 122;
- Vista la Legge 30 dicembre 2010, n. 240 e successive modificazioni;
- Visto il Regolamento per la disciplina di procedure comparative per il conferimento di incarichi individuali di natura autonoma di questo Politecnico, emanato con D.D.A. 153 del 22/11/2011;
- Vista la nota del Direttore del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale prot. 11120/VII.17.1 del 29/07/2015 con cui, a seguito del preliminare accertamento dell'impossibilità oggettiva di utilizzare le risorse umane disponibili all'interno della propria struttura, richiede l'attivazione di una procedura di selezione per il conferimento di un incarico individuale di natura autonoma per lo svolgimento delle attività di cui al successivo art. 1;

Avvisa

**Art. 1
Oggetto**

È indetta una procedura di valutazione comparativa per l'affidamento temporaneo di un incarico individuale di collaborazione occasionale a personale esterno di particolare e comprovata specializzazione universitaria, e per la preventiva verifica della disponibilità di dipendenti dell'Ateneo in servizio con contratto di lavoro a tempo indeterminato, presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale per lo svolgimento di attività di "Definizione di metodologie e strumenti per l'integrazione di dati analitici CAE e di acquisizione sperimentale CAT secondo i paradigmi del "knowledge based engineering" per la progettazione di un propulsore aeronautico".

In particolare il progetto prevede:

- la definizione dei requisiti di una piattaforma ingegneristica (Virtual Dashboard) e il supporto allo sviluppo di un prototipo pilota per la gestione dei dati CAE e di prova sperimentale nell'ambito del processo di Introduzione Nuovo Prodotto.
Nel progetto saranno inoltre valutate opportune strategie di correlazione dei risultati della simulazione con i test fisici, al fine di ottenere un grado di confidenza maggiore tra analisi e misura (taratura e validazione del modello FEM).
Inoltre, l'analisi di correlazione può dimostrare che il modello FEM è in grado di fornire gli stessi risultati dei dati acquisiti: un elevato livello di correlazione tra risultati dell'analisi e dati di test



garantisce che la simulazione possa formulare previsioni accurate relative alle prestazioni, consentendo di simulare alcuni test e ridurre l'utilizzo di prototipi fisici onerosi.

In particolare il contesto di riferimento è definito da tre discipline:

- la gestione del dato CAE generato durante l'esecuzione dei processi di calcolo ingegneristici (FEM, Termici, CFX, SAS, Oil Systems, etc...);
- la gestione del dato CAT acquisito durante le prove sperimentali e sviluppo di metodologie di analisi in post processing per dati sperimentali nell'ambito della dinamica strutturale, acustica, rotating machine;
- l'integrazione dei dati CAE e CAT, attraverso la correlazione degli output provenienti dalle simulazioni con le informazioni acquisite tramite i test fisici.

Il contesto include inoltre l'evoluzione delle funzionalità per i sistemi di gestione del dato (CAE/CAT) e relative interfacce applicative.

Inoltre alcuni processi di calcolo sono stati integrati e automatizzati in modo da consentirne l'esecuzione su risorse di calcolo distribuite e condivise e individuare i parametri di progettazione ottimali rispetto ai vincoli previsti. Il vantaggio di questo approccio è quello di incrementare la qualità e minimizzare il costo operativo dei processi di gestione del dato CAE, riducendo l'esigenza dell'inserimento manuale del dato e ottimizzando i tempi richiesti dal processo di simulazione.

Le fasi di esecuzione del progetto e i relativi documenti prodotti sono dettagliati di seguito:

Fase 1

- Studio del contesto applicativo e identificazione dello scenario operativo e delle discipline coinvolte.
- Documento di sintesi sullo scenario e sui requisiti individuati per il prototipo della "virtual dashboard".

Fase 2

- Confronto tra le differenti soluzioni applicative e sviluppo di moduli software di integrazione.
- Analisi dello stato dell'arte e della letteratura tecnica relativa a strumenti e metodologie per la correlazione tra dati CAE e dati di test.

Fase 3

- Realizzazione di specifici POC (Proof of Concept) nell'ambito degli applicativi di riferimento.
- Certificazione delle funzionalità sviluppate per i POC con specifico riferimento al contesto operativo di Avio Aero.

Le competenze professionali richieste sono:

- Ottime conoscenze di PLM TeamCenter Siemens - Product Data Management System con integrazione con UGNX v6 e di Intespace DYNAWORKS V52. Conoscenze di base del pacchetto Ansys Workbench Design Modeler in ambito Meccanico Strutturale, Analisi Modale, Rotodinamica e TermoFluidodinamico. Buone conoscenze informatiche e di accelerometria.

Modalità di realizzazione:

- L'attività sarà svolta in autonomia con verifica, anche intermedia, della rispondenza dell'attività svolta agli obiettivi prefissati. La struttura di riferimento è il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale.

La durata dell'incarico sarà pari a 5 mesi e il compenso lordo complessivo è pari a € 12.000,00.

La prestazione sarà resa a discrezione del collaboratore e anche presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi 24, Torino e presso lo Stabilimento Avio Aero di Rivalta Torinese.

Art. 2 Requisiti

Per la partecipazione alla procedura di valutazione comparativa è richiesto il seguente titolo di studio:



- Laurea conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 in Ingegneria Aerospaziale;

oppure

- Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 25/S Ingegneria aerospaziale e astronautica;

oppure

- Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-20 Ingegneria aerospaziale e astronautica.

Per coloro che hanno conseguito il titolo di studio all'estero è richiesta l'equipollenza o l'equivalenza al titolo richiesto. L'equivalenza, ai soli fini dell'ammissione alla presente procedura di valutazione comparativa, tra il titolo di studio conseguito all'estero e la professionalità connessa alla selezione è accertata dalla Commissione in sede di valutazione del curriculum.

Non può presentare domanda di partecipazione alla presente selezione:

- il personale del Politecnico di Torino cessato volontariamente dal servizio con diritto a pensione anticipata di anzianità (art. 25 della L. 724/94);
- il personale di altre amministrazioni pubbliche, di cui all'art. 1, comma 2, del D.Lgs. 165/01, cessato volontariamente dal servizio con diritto a pensione anticipata di anzianità e che abbia avuto con il Politecnico di Torino rapporti di lavoro o di impiego nei cinque anni precedenti a quello della cessazione dal servizio (art. 25 della L. 724/94);
- coloro che abbiano un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al dipartimento o alla struttura richiedente la selezione, ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo, ai sensi dell'art. 18, comma 1 lettera c, della L. 240/2010;
- il personale docente del Politecnico di Torino collocato in quiescenza con esclusione dei docenti ai quali è stato conferito il titolo di Professore Emerito.

Art. 3 Dipendenti dell'Ateneo

Hanno titolo a partecipare alla selezione, purché in possesso dei requisiti previsti dall'art. 2, i dipendenti dell'Ateneo a tempo indeterminato afferenti ad una struttura diversa dalla richiedente, che dichiarino di poter effettuare le prestazioni in orario di servizio, esibendo a tal fine, a pena di esclusione, il nulla osta di approvazione del proprio Responsabile di struttura.

Nel caso in cui lo svolgimento delle prestazioni di cui al presente avviso venga attribuito a un dipendente dell'Ateneo:

- il dipendente sarà assegnato alla struttura di riferimento della presente selezione per il periodo previsto per lo svolgimento della prestazione;
- non sarà erogato alcun compenso aggiuntivo in quanto la prestazione rientra nell'ambito dell'attività previste dal rapporto di lavoro subordinato a tempo indeterminato con l'Ateneo;
- il dipendente non sarà sostituito con altro personale.

Art. 4 Domanda e termine di presentazione

La domanda di partecipazione va presentata in carta semplice all'Area Risorse Umane, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali – Ufficio Personale non strutturato – 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 tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0110905919, **entro le ore 16.00 del giorno 10/09/2015**. 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. 5 Selezione

La Commissione procederà a valutare comparativamente i curricula presentati dai candidati ed allo svolgimento di un colloquio. La data e il luogo dello svolgimento del colloquio verranno comunicati ai candidati, con almeno 5 giorni di anticipo, esclusivamente via mail.

Alla selezione dei candidati esterni si procederà solo nel caso in cui non vi sia la disponibilità di dipendenti dell'Ateneo o nel caso in cui questi non risultino idonei alla selezione.

I criteri di valutazione sono predeterminati dalla stessa Commissione.

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/

Art. 6 Contratto

Il candidato dichiarato idoneo, non dipendente dell'Ateneo, sarà invitato a stipulare un contratto di collaborazione occasionale 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. 7 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. 8 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, 31/08/2015

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(Mario Ravera)
f.to M. Ravera