



# Università degli Studi di Ferrara

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA

Via Machiavelli 30

44121 Ferrara

REPERTORIO N. 2 / 2016  
PROT. 69 DEL 27/1/16  
TIT. VII CL. 16 FASC. 3

## VERIFICA DISPONIBILITA' INTERNA PER INCARICO DI SUPPORTO ALLA RICERCA Consiglio del Dipartimento di Matematica e Informatica - seduta del 27/01/2016

Secondo quanto previsto dal Regolamento di Ateneo per il conferimento a terzi estranei all'Università di incarichi professionali, consulenze e prestazioni esecutive aventi natura tecnica e/o amministrativa, si rende noto che il Dipartimento di Matematica e Informatica ha necessità di conferire un incarico nell'ambito di un Progetto di ricerca già in atto.

La presente indagine preventiva è rivolta al personale tecnico amministrativo afferente all'Università degli Studi di Ferrara per la verifica della disponibilità di suddetto personale allo svolgimento dell'incarico.

OGGETTO DELL'INCARICO: "Supporto di progetti di ricerca del Dipartimento di Matematica e Informatica facenti capo ai gruppi di ricerca in Analisi Numerica e Informatica".

L'attività verrà avviata all'interno di progetti di ricerca scientifica sui problemi inversi e le loro applicazioni, di quelli su equazioni differenziali e le loro applicazioni e di quelli sull'intelligenza artificiale e le sue applicazioni. Problemi in questi ambiti sono ad esempio i problemi di ricostruzione di immagini e volumi da rilevamenti con tecniche non invasive (TAC, MRI, ecografie, ecc.), i problemi di simulazione della diffusione di malattie, quelli di simulazione della dinamica delle folle o del traffico e della propagazione di opinioni, i problemi di apprendimento automatico o di classificazione. I metodi più diffusi per affrontare la soluzione di questi ed altri importanti problemi negli ambiti di cui sopra, sono accomunati dalla necessità di utilizzare codici software spesso corposi e apparecchiature hardware anche molto complesse, spesso dotate di numerose unità di calcolo. Tali strumenti software e hardware richiedono competenze specifiche per l'installazione, la configurazione e l'uso proficuo, nonché la capacità di interagire con l'ambiente scientifico di riferimento, al fine di soddisfare le specifiche necessità dei ricercatori coinvolti.

### REQUISITI RICHIESTI:

Il candidato dovrà essere in possesso della Laurea in Matematica, Informatica, Fisica o Ingegneria ed avere le seguenti competenze:

- Ottima conoscenza calcolo scientifico e capacità di implementazione di codici di calcolo in linguaggio Fortran/C-C++;
- Ottima conoscenza dei principali pacchetti di software di calcolo numerico e simbolico (Matlab, Mathematica, Maple, Octave, Derive,...) e capacità di produrre formati multimediali associati alle simulazioni numeriche;
- Gestione software di sviluppo per applicazioni numeriche su diverse piattaforme (installazione e configurazione di librerie numeriche, ambienti di sviluppo, compilatori, ...);
- Ottima conoscenza del linguaggio per l'editoria LaTeX e delle principali tecniche per la realizzazione di testi scientifici nell'ambito della matematica applicata;
- Buona conoscenza e capacità di realizzazione e programmazione di pagine web che includano formati multimediali associati al calcolo scientifico.



# Università degli Studi di Ferrara

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA

Via Machiavelli 30

44121 Ferrara

**DURATA E LUOGO:** L'incarico avrà una durata di 36 (trentasei) mesi:

- all'esterno dell'Ateneo
- senza l'uso di attrezzature dell'Ateneo
- presso aule/laboratori/studi della struttura proponente
- usufruendo di attrezzature della struttura proponente

**RICHIEDENTE L'INCARICO:** Prof. Lorenzo Pareschi – Direttore del Dipartimento di Matematica e Informatica.

**PUBBLICAZIONE ED ADESIONE:** Questo avviso sarà pubblicato all'albo del Dipartimento di Matematica e Informatica e sul sito del Dipartimento dal 27/01/2016 sino al 03/02/2016.

Gli interessati dovranno far pervenire alla Segreteria amm.va del Dipartimento di Matematica e Informatica, entro il termine indicato, la propria adesione con allegato curriculum vitae in originale da inviare anche via e-mail all'indirizzo: [dmi.amministrazione@unife.it](mailto:dmi.amministrazione@unife.it)

Ferrara, 27/01/2016

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO  
(Prof. Lorenzo Pareschi)