



DET. N. 113/2018  
Prot 2182-x/4

SCUOLA INTERNAZIONALE SUPERIORE DI STUDI AVANZATI  
Via Bonomea, 265, 34136 Trieste (Italy) tel.: 0403787536 – telefax: 0403787244

### DETERMINA A CONTRARRE

*ex co.2, art. 32, D.Lgs. 50/2016*

Il sottoscritto prof. Gianni Dal Maso, in qualità di Coordinatore dell'Area di Matematica e Responsabile Unico del Procedimento

**PRESO ATTO** della necessità di acquisire un servizio personalizzato di sviluppo e ingegnerizzazione di pacchetti software di supporto all'utilizzo del software open source BEM utilizzato nell'ambito del progetto di ricerca R\_FP7\_ERC\_MATE\_DeSimone\_0206 - FP7-ERC-2013-AdG-340685 "MicroMotility", come dettagliatamente descritto nella richiesta allegata del prof. Antonio De Simone, parte integrante del presente provvedimento (ticket OTRS n. 2017120710000101);

**CONSIDERATO** che il valore stimato netto di spesa ammonta complessivamente a € 21.500, desunto da indagine preliminare effettuata sul libero mercato;

**VISTO** il D.Lgs. n. 50/2016, nuovo Codice degli appalti e concessioni e s.m.i.;

**VISTO** l'art. 1, c. 449 della L. 296/2006, modificato dalla L. 228/2012, che sancisce l'obbligo per le istituzioni universitarie di approvvigionamento di beni e servizi attraverso le Convenzioni Consip;

**VISTI** il D.L. 52/2012, convertito in Legge 94/2012 e il D.L. 95/2012, convertito in Legge 135/2012, che sanciscono il ricorso obbligatorio al Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA) messo a disposizione da Consip per acquisti sotto la soglia comunitaria;

**VISTO** il Regolamento SISSA di Finanza Amministrazione e Contabilità emanato con D.D. n.168 del 25.3.2016 ed in particolare l'art. 51, c. 3 che attribuisce al Coordinatore di Area l'adozione del presente provvedimento;

#### Tutto ciò premesso

**VERIFICATO** che, in data odierna, il servizio non può essere acquistato tramite convenzione Consip di cui all'art. 26 della legge 488/1999 e s.m.i. per le ragioni di seguito riportate;

**CONSIDERATO** che l'intero approvvigionamento di cui al presente provvedimento rientra nei limiti di valore dell'affidamento diretto, in conformità all'art. 36, c. 2, lettera a) del D.Lgs. n. 50/2016;

**ACCERTATO** che la vetrina del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA) propone quanto d'interesse nel Bando SERVIZI / Categoria: Servizi per l'Information & Communication Technology, ma non con le caratteristiche necessarie al fabbisogno in quanto si tratta di realizzazione di software personalizzato che richiede specifica offerta;

**ATTESA** la possibilità di acquisire il servizio attraverso la procedura MEPA denominata "Richiesta d'Offerta" (RdO) che consente di avviare un'indagine di mercato per reperire quanto di interesse con invito esteso a più operatori economici, selezionati, nella fattispecie, sulla base della presenza di prodotti simili nei rispettivi cataloghi MEPA e con sede operativa in Regione, requisito necessario per il tipo di attività che deve essere svolta presso la Sissa;

  
/mc



**SCUOLA INTERNAZIONALE SUPERIORE DI STUDI AVANZATI**

Via Bonomea, 265, 34136 Trieste (Italy) tel.: 0403787536 – telefax: 0403787244

**CONSIDERATO** che alla RdO n. 1832533, la cui istruttoria è stata affidata al Direttore di ITCS, Dott. Antonio Lanza, abilitato ad operare nel Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA) quale Punto Ordinante nel settore degli acquisti informatici, sono stati invitati i seguenti operatori: Cogito s.r.l. di Udine, Exact Lab s.r.l. e Spin s.p.a. di Trieste;

**VALUTATO** che alla scadenza del termine ultimo per la presentazione delle offerte avvenuta in data 12/02/2018 è pervenuta solamente l'offerta dell'operatore economico Exact Lab s.r.l. che risulta essere conforme alla richiesta;

**D E T E R M I N A**

di procedere con affidamento diretto all'impresa Exact Lab s.r.l. di cui all'offerta allegata RdO n. 1832533.

Il totale complessivo della fornitura è di € 21.500,00 (ventunomilacinquecento/00). L'acquisto gode del regime di non imponibilità IVA al 100% ai sensi dell'art. 72, c. 3 del DPR 633/1972 e s.m.i.

I fondi utilizzati per l'acquisto sono imputati sul progetto R\_FP7\_ERC\_MATE\_DeSimone\_0206 - FP7-ERC-2013-AdG-340685 "MicroMotility"- Prof. De Simone CUP: G94G13000030006 - CA.04.41.01.05 "Assistenza informatica e manutenzione software" del budget autorizzatorio dell'esercizio economico 2018.

In relazione a quanto sopra dichiara che:

- il servizio non può essere acquistato tramite convenzione Consip di cui all'art. 26 della legge 488/1999 e s.m.i. per le seguenti ragioni indicate nella richiesta d'acquisto allegata: non è oggetto di convenzione;
- l'operatore economico è stato selezionato in base al criterio del minor prezzo ai sensi dell'art. 95, c. 4, l. b);
- considerato il tipo di prestazione da affidare, non sussistono rischi da interferenza ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs n. 81/2008 e pertanto non è necessario provvedere alla redazione del DUVRI. Eventuali variazioni saranno prontamente comunicate;
- si è proceduto alla verifica dei requisiti dichiarati dal concorrente mediante acquisizione della documentazione relativa alle precedenti forniture;
- tutti i documenti relativi all'istruttoria sono depositati presso l'archivio generale della Scuola
- il CIG acquisito è Z2721C07C8

Trieste, **28 FEB. 2018**

IL COORDINATORE DI AREA  
Prof. Gianni Dal Maso



SCUOLA INTERNAZIONALE SUPERIORE DI STUDI AVANZATI  
Via Bonomea, 265, 34136 Trieste (Italy) tel.: 0403787536 – telefax: 0403787244

### **RICHIESTA D'ACQUISTO (ticket OTRS 2017120710000101)**

Il richiedente prof. Antonio De Simone. in qualità di Titolare dei fondi di ricerca del progetto R\_FP7\_ERC\_MATE\_DeSimone\_0206 - FP7-ERC-2013-AdG-340685 "MicroMotility"- Prof. De Simone CUP: G94G13000030006, afferente all'Area di Matematica

### **CHIEDE**

che venga acquisito il servizio di sviluppo e ingegnerizzazione di pacchetti software di supporto all'utilizzo del software open source BEM nelle seguenti modalità:

#### **1. Creazione pacchetto All-In-One e sviluppo del Wizard BEMStokes**

1A. Creazione del pacchetto All-In-One per una installazione automatica e robusta di tutto il software scientifico attualmente sviluppato. Il pacchetto dovrà essere sviluppato attraverso una tecnologia di virtualizzazione o containerizzazione, in modo da renderlo usufruibile in modalità stand-alone (senza cioè dipendere da qualsiasi altro software di terze parti), su diverse architetture (Linux, Windows, MacOS). Il pacchetto All-In-One dovrà contenere i wizard di cui al punto 1B e 2 per una esecuzione user- friendly delle simulazioni e del post-processing delle stesse. Come tecnologia di containerizzazione si richiede Docker e/o in alternativa Singularity. Il pacchetto dovrà essere reso scaricabile su Internet attraverso una pagina web appositamente creata.

Il pacchetto All-In-One dovrà avere la possibilità di aggiornare facilmente i software in esso contenuti, aggiornandoli a versioni più recenti. Una volta aggiornato uno o più software facenti parte del pacchetto, dovrà essere creata una nuova build e un nuovo rilascio dell'intero pacchetto All-In-One. Il modello di sviluppo richiesto deve essere basatosu branch separati di sviluppo e produzione, con rilasci basati sull'inclusione di feature testate e validate in branch di sviluppo e integrate successivamente nel branch di produzione.

1B. Creazione del Wizard BEMStokes grafico per una scelta guidata dei parametri di simulazione. Il wizard grafico dovrà rendere l'utente capace di caricare un file parametrico oppure di crearne uno ex-novo. Il wizard dovrà rendere possibile la sottomissione e l'esecuzione di run di simulazione MPI locali, nonché prevedere la possibilità di lanciare run di simulazione MPI su infrastruttura remota (cluster).

#### **2. Sviluppo del Wizard PostProcessBEM**

Creazione del Wizard PostProcessBEM grafico per l'analisi e il post-processing delle simulazioni al punto 1B. Il wizard dovrà guidare l'utente alla scelta dei parametri opportuni per il post-process, caricando un file parametrico esistente oppure creandone uno ex-novo. Il wizard, come nel punto 1B, dovrà comprendere la possibilità di eseguire simulazioni in locale e di lanciare simulazioni su infrastruttura remota.



**SCUOLA INTERNAZIONALE SUPERIORE DI STUDI AVANZATI**

Via Bonomea, 265, 34136 Trieste (Italy) tel.: 0403787536 – telefax: 0403787244

Il gruppo di Analisi Matematica Modelli e Applicazioni, Area di Matematica utilizza da tempo il software open source BEM (Boundary Element Methods) per la risoluzione delle equazioni di Stokes con l'obiettivo di simulare il moto di micro-nuotatori in un fluido. L'applicazione necessita di risorse HPC, conoscenze di tecniche di parallelismo che generalmente prescindono dagli obiettivi scientifici del progetto. Si richiede quindi uno sviluppo di pacchetti software di supporto che facilitano l'utilizzo di BEM senza entrare nei tecnicismi.

**Per la seguente motivazione:**

Lo scopo dello sviluppo di un software BEM è quello di coadiuvare le misure di laboratorio (immagini dei nuotatori unicellulari e velocimetria nel fluido) con la ricostruzione dei campi di moto attraverso simulazione numerica per la validazione delle ipotesi dei modelli teorici e per la valutazione di forze e coppie di natura idrodinamica.

Tramite:

acquisto in adesione alla seguente convenzione Consip:

oppure, in subordine

acquisto fuori convenzione Consip per una delle seguenti ragioni:

- i prodotti non sono oggetto di convenzione;
- le caratteristiche dei prodotti in convenzione non rispondono al fabbisogno per i seguenti motivi
- la convenzione è esaurita;
- la convenzione presenta tempi di attivazione troppo lunghi per soddisfare le necessità urgenti del sottoscritto;
- l'importo minimo di ordinativo previsto in convenzione è comunque superiore rispetto al fabbisogno.

e richiede quindi di procedere tramite:

acquisto in MEPA (Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione) attraverso lo strumento della richiesta d'offerta (RdO n. 1832533 allegata) in quanto il servizio d'interesse (sviluppo software) è abilitato nel bando ma non con le caratteristiche necessarie al fabbisogno.

Si propone pertanto l'invito a partecipare all'indagine di mercato ai seguenti operatori economici per i seguenti motivi:

DET. N.



**SCUOLA INTERNAZIONALE SUPERIORE DI STUDI AVANZATI**  
Via Bonomea, 265, 34136 Trieste (Italy) tel.: 0403787536 – telefax: 0403787244

COGITO SRL di Udine, EXACT LAB S.R.L. di Trieste e SPIN S.P.A. di Trieste selezionati sulla base della presenza di prodotti simili nei rispettivi cataloghi MEPA e con sede operativa in Regione, requisito necessario per il tipo di attività che deve essere svolta presso la Sissa;

I fondi utilizzati per l'acquisto sono imputati sul progetto R\_FP7\_ERC\_MATE\_DeSimone\_0206 - FP7-ERC-2013-AdG-340685 "MicroMotility"- Prof. De Simone CUP: G94G13000030006 - CA.04.41.01.05 "Assistenza informatica e manutenzione software" del budget autorizzatorio dell'esercizio economico 2018. L'acquisto gode del regime di non imponibilità IVA al 100% ai sensi dell'art. 72, c. 3 del DPR 633/1972 e s.m.i.

Trieste, **28 FEB. 2018**

*per*  
**IL RICHIEDENTE**  
**Prof. Antonio De Simone**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Antonio De Simone", is written over a horizontal line.

**IL DELEGATO**  
**PROF. LUCA MELTAI**