



Per incarichi superiori a 5.000 Euro

Codice selezione 1569

**AVVISO PUBBLICO PER PROCEDURA DI INCARICHI DI COLLABORAZIONE PER ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALLA RICERCA NELL'AMBITO DEL PROGETTO "ASI\_SPACE-DET - QUALIFICA NELLO SPAZIO DI NUOVI RIVELATORI E POLARIMETRI CRIOGENICI PER MICROONDE".**

## IL DIRETTORE GENERALE

- Vista la Legge n. 168/89,
- Visto l'art. 7 comma 6 del Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165, e successive modificazioni;
- Visto l'art. 81 comma 2 lettera b) del "Regolamento d'Ateneo per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità" dell'Università degli Studi di Milano;
- Visto il "Regolamento per l'affidamento a terzi estranei all'Università di incarichi di carattere intellettuale";
- Vista la legge 11 dicembre 2016 n. 232 "Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2017 e bilancio pluriennale per il triennio 2017-2019" in cui all'art. 1 comma 303 è previsto che "a decorrere dall'anno 2017 gli atti e i contratti di cui all'articolo 7, comma 6, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, stipulati dalle università statali non sono soggetti al controllo previsto dall'articolo 3, comma 1, lettera f-bis), della legge 14 gennaio 1994, n. 20;
- Vista la delibera del 22/01/2020 del Dipartimento di Fisica;
- Considerato che con avviso prot. n. 0002693/20 del 29/01/2020 il Direttore del Dipartimento di Fisica, Prof. Giovanni Onida ha emesso un avviso interno volto a reperire una professionalità per ricoprire l'incarico di cui al presente avviso pubblico;
- Verificato che non è stato possibile reperire nessuna unità di personale interno per eseguire la prestazione oggetto di tale avviso;

## DETERMINA

È indetta una procedura di valutazione per il conferimento di un incarico di collaborazione a favore del Dipartimento di Fisica per attività *di supporto alla ricerca*, da svolgersi sotto la guida del Prof. Aniello Mennella nell'ambito del Progetto "ASI18AMENN\_01 - Premiale 2015: Qualifica



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

nello spazio di nuovi rivelatori e polarimetri criogenici per microonde (ASI\_SPACE-DET)” - CUP G41118000020005.

## Art. 1

La procedura di valutazione comparativa per titoli è intesa a selezionare un soggetto disponibile a stipulare un contratto di diritto privato per attività *di supporto alla ricerca*.

In particolare il collaboratore dovrà raggiungere i seguenti obiettivi:

Design e realizzazione di schiere di antenne corrugate e trasduttori di ortomodo a 150 e 220 GHz accoppiabili otticamente a rivelatori a induttanza cinetica - Le antenne corrugate sono strutture metalliche cave che permettono di captare radiazioni nelle microonde con basse perdite resistive e per riflessione. I trasduttori di ortomodo sono strutture in guida d'onda accoppiate alle antenne che permettono di separare la radiazione incidente nelle sue componenti ortogonali di polarizzazione. I rivelatori a induttanza cinetica sono una nuova generazione di rivelatori basati sul fenomeno dell'induttanza cinetica che consentono di ottenere sensibilità allo stato dell'arte.

Svolgendo la seguente attività:

- a) Realizzazione di una schiera di 37 trasduttori di ortomodo (OMT) in banda D (150 GHz) - L'attività partirà da un progetto esistente e consisterà nella realizzazione meccanica di una schiera di 37 elementi;
- b) Design preliminare di schiere di antenne corrugate e OMT a 220 GHz - L'attività sarà la progettazione elettromagnetica e meccanica di una schiera di antenne OMT alla frequenza di 220 GHz in modo che possano essere successivamente fabbricabili;
- c) Individuazione di tecniche di lavorazione adatte alla fabbricazione di questi componenti a frequenze > 200 GHz - L'attività consisterà nell'individuare tecniche di lavorazione meccanica che siano adatte alla realizzazione di queste strutture.

## Art. 2

La collaborazione sarà espletata personalmente dal soggetto selezionato, in piena autonomia, senza vincoli di subordinazione, in via non esclusiva.

## Art. 3

La collaborazione, della durata di mesi 6, prevede un corrispettivo complessivo di Euro 10.755,00 al lordo di ritenute fiscali, previdenziali ed assistenziali a carico del Collaboratore.

## Art. 4

Criteri e requisiti che si ritiene necessario sottoporre a valutazione (massimo 100 punti):



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

- Diploma di Laurea (da intendersi Diploma di Laurea specialistica secondo la definizione di cui al D.M. 3.11.1999, n. 509 ovvero Diploma di Laurea Magistrale secondo la definizione di cui al D.M. 22.10.2004, n. 270 ovvero Diploma di Laurea conseguito secondo le disposizioni vigenti anteriormente all'attuazione dei Decreti sopra citati) afferente alle classi (fino a un massimo di 10 punti):
  - Fisica (LM-17);
  - Informatica (LM-18);
  - Ingegneria Informatica;
  - Ingegneria delle Telecomunicazioni;
- Esperienza di progettazione e caratterizzazione di componenti a microonde e di parti meccaniche (fino a un massimo di 20 punti);
- Esperienza nell'ambito di tecniche e tecnologie per misure meccaniche nel campo del radio e delle microonde (fino a un massimo di 20 punti);
- Conoscenza di software di simulazione elettromagnetica (CST, SRSR) e modellazione meccanica (Inventor) (fino a un massimo di 25 punti);
- Esperienza nell'ambito di tecniche e tecnologie per misure elettromagnetiche nel campo del radio e delle microonde (fino a un massimo di 25 punti).

I candidati devono inoltre godere dei diritti civili e politici; non devono aver riportato condanne penali, non devono essere destinatari di provvedimenti che riguardano l'applicazione di misure di prevenzione, di decisioni civili e di provvedimenti amministrativi iscritti nel casellario giudiziale; non devono altresì essere a conoscenza di essere sottoposti a procedimenti penali.

Non possono partecipare alla presente selezione coloro che abbiano un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al dipartimento o alla struttura proponente ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo, *[nonché i soggetti già lavoratori privati o pubblici collocati in quiescenza (da indicare solo se attività di studio o consulenza)]*.

## Art. 5

La selezione viene effettuata sulla base della valutazione dei curricula vitae e dei requisiti richiesti nell'art 4. Il punteggio è espresso in centesimi e i candidati che non avranno conseguito almeno 60 punti non saranno ritenuti idonei. Non si dà corso ad una graduatoria di merito.

## Art. 6



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

La presentazione della domanda di partecipazione alla selezione di cui al presente avviso ha valenza di piena accettazione delle condizioni in esso riportate, di piena consapevolezza della natura autonoma del rapporto lavorativo.

### Art. 7

La domanda di partecipazione dovrà essere presentata entro e non oltre le ore 12 del giorno 30/03/2020.

Alla domanda, debitamente firmata, dovranno essere allegati dichiarazione dei titoli di studio posseduti, curriculum vitae in formato europeo e quant'altro si ritenga utile in riferimento ai titoli valutabili<sup>1</sup>.

La domanda di partecipazione dovrà pervenire attraverso una delle seguenti modalità:

#### a) Mediante PEC

In formato PDF all'indirizzo di posta elettronica certificata (PEC) [unimi@postecert.it](mailto:unimi@postecert.it) (citando nell'oggetto della mail: *Domanda di partecipazione incarico di lavoro autonomo - Codice di Selezione 1569 - Dipartimento di Fisica*). L'invio dovrà essere effettuato esclusivamente da altro indirizzo PEC.

Si invita ad allegare al messaggio di posta elettronica certificata la domanda debitamente sottoscritta comprensiva dei relativi allegati e copia di un documento di identità valido in formato PDF.

Si precisa che la posta elettronica certificata non consente la trasmissione degli allegati che abbiano una dimensione pari o superiore a 30 Megabyte. Il candidato che debba trasmettere allegati che complessivamente superino tale limite, dovrà trasmettere con una prima e-mail la domanda precisando che gli allegati o parte di essi saranno trasmessi con successive e-mail da inviare entro il termine per la presentazione delle domande e sempre tramite PEC.

Si precisa che ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. n. 68 dell'11/02/2005, la validità della trasmissione della domanda tramite Posta elettronica certificata è attestata dalla ricevuta di accettazione e dalla ricevuta di avvenuta consegna fornite dal gestore di posta elettronica al momento dell'invio.

#### b) Mediante consegna a mano o tramite corriere o a mezzo raccomandata con avviso di ricevimento

La domanda di partecipazione può essere consegnata a mano o tramite corriere o spedita per raccomandata con avviso di ricevimento presso la Segreteria del Dipartimento di Fisica - Via

---

<sup>1</sup> La modulistica è disponibile in calce alla seguente [pagina](#).



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Celoria, 16 - 20133 Milano (MI) entro il termine sopra indicato. A tal fine non farà fede il timbro a data dell'ufficio postale accettante ma quello apposto dalla struttura ricevente.

Sulla busta contenente la domanda devono essere riportati in stampatello:

- Cognome, nome e indirizzo del candidato;
- Codice di selezione;
- Dipartimento di Fisica.

## Art. 8

La Commissione, composta dai Prof. Marco Bersanelli, Prof. Aniello Mennella e Prof. Davide Maino, formula la graduatoria in base ai criteri sopraindicati.

## Art. 9

Al candidato dichiarato vincitore sarà fatto sottoscrivere un contratto di collaborazione, salvo revoca o non approvazione del finanziamento alla base del progetto di cui sopra.

## Art. 10

Ai sensi del Decreto Legislativo n.196 del 2003 (Codice in materia di protezione dei dati personali) e sue successive modifiche e integrazioni, nonché del Regolamento UE 679/2016 (Regolamento Generale sulla Protezione dei dati, o più brevemente, RGPD) e dell'art. 7 del Regolamento d'Ateneo in materia di protezione dei dati personali, l'Università si impegna a rispettare la riservatezza delle informazioni fornite dal collaboratore: tutti i dati conferiti saranno trattati solo per finalità connesse e strumentali alla gestione della collaborazione, nel rispetto delle disposizioni vigenti. L'informativa completa è disponibile alla seguente [pagina](#) del sito web d'Ateneo. Si informa inoltre che secondo quanto previsto dal D.lgs. 14/03/2013 n. 33 in materia di trasparenza, i curricula dei vincitori, nonché la dichiarazione in merito ad altri incarichi saranno pubblicati sul sito web dell'Ateneo nella sezione "Amministrazione trasparente", "Consulenti e collaboratori".

**IL DIRETTORE GENERALE**

Dott. Roberto Conte