

DETERMINA DEL DIRIGENTE

Numero della determina N.	Prot. n.
---------------------------	----------

Data della determina :

Oggetto: G011 - Determina di aggiudicazione ex art.63 co 2 lett. B) p. 2 del D.Lgs 50/2016

Contenuto: Fornitura di un sistema laser ad impulsi corti per esperimenti di microscopia ad eccitazione multifotonica a 3-fotoni e di Optogenetica (Photo-Activation). – CUP B92F15000430006 CIG 775865764C

Responsabile del procedimento: Prof. Alessandro Marconi
--

Struttura proponente l'atto: Obiettivo Strategico – Centrale Acquisti Dirigente: Dr. Massimo Benedetti

Conti Economici - Spesa Descrizione Conto Codice Conto Anno Bilancio: Finanziamento del Progetto Erc denominato "BRAINBIT"- Dipartimento di Fisica e Astronomia- 58504 anno 2018

Allegato N. 1	Relazione del RUP
Allegato N. 2	Relazione Tecnica
Allegato N. 3	Avviso Esplorativo e esito Manifestazione interesse verifica unicità
Allegato N. 4	Offerta Economica
Allegato N. 5	Dichiarazione RUP congruità e assenza conflitto di interesse

Tipologia di pubblicazione	Integrale	data
-----------------------------------	------------------	-------------

IL DIRIGENTE

VISTA la delibera del Consiglio del Dipartimento di Fisica e Astronomia del 11/07/2018 che approva la necessità dell'acquisto di "un sistema laser ad impulsi corti per esperimenti di microscopia ad eccitazione multifotonica a 3-fotoni e di Optogenetica (Photo-Activation)" da utilizzarsi nell'ambito del Progetto Erc denominato "BRAINBIT" assegnato al Dipartimento di Fisica e Astronomia - Università degli Studi di Firenze;

VISTO il Progetto Erc denominato "BRAINBIT";

VISTO la relazione del Prof. Alessandro Marconi, Direttore del Dipartimento di Fisica e Astronomia, in qualità di Responsabile unico del Procedimento (**Allegato "1"** parte integrante e sostanziale del presente atto) che invita la Centrale Acquisti ad espletare la procedura di appalto e conseguente contratto;

VISTO la relazione Tecnica della Prof. Francesco S. Pavone, in qualità di DEC e Direttore Tecnico (**Allegato "2"** parte integrante e sostanziale del presente atto);

TENUTO CONTO che il Prof. Francesco Pavone, dopo accurate indagini svolte tra i maggiori produttori, a livello globale, di sistemi di laser, ha ritenuto che il "sistema laser ad impulsi corti per esperimenti di microscopia ad eccitazione multifotonica a 3-fotoni e di Optogenetica (Photo-Activation)" ha caratteristiche uniche in quanto è l'unico sistema in grado di garantire, per il laser di pompa, una frequenza di ripetizione fino a 50MHz, Burst Mode Operation (pacchetti di 5 impulsi amplificati alla frequenza di ripetizione di 50MHz), una durata minima degli impulsi <300fs, una alta affidabilità e per il sistema pompa + OPA una energia dell'impulso di 1μJ, per impulso non compresso a 1300nm e alla frequenza di ripetizione di 2MHz.

VISTO il Capitolato Speciale di Appalto (conservato agli atti) e l'Avviso di manifestazione di interesse Prot. 142621 (10079)/18 del 14/09/2018 (**Allegato "3"**, parte integrante e sostanziale del presente atto) con scadenza 01/10/2018, ore 12 avente ad oggetto " Avviso per verifica unicità del fornitore per affidamento ex art. 63 c. 2 lett. b) p. 2 del D.lgs 50/2016 per la fornitura di un sistema laser ad impulsi corti per esperimenti di microscopia ad eccitazione multifotonica a 3-fotoni e di Optogenetica (Photo-Activation)." pubblicato sulla G.U.E.E. e sul sito web istituzionale di questo Ateneo

ACCERTATO che nei termini previsti dal suddetto avviso non risultano pervenute manifestazioni di interesse - Prot. n. 0170477 del 16/10/2018 "Esito verifica unicità del fornitore per affidamento ex art. 63 c. 2 lett. b) p. 2 del D.lgs 50/2016") (**Allegato "3"**, parte integrante e sostanziale del presente atto);

VISTA l'offerta N. SB-41501-4 inviata dalla Coherent Europe B.V. in data 15/06/2018, al Dipartimento di Fisica e Astronomia, per l'importo di euro 255.160,99 (IVA non imponibile ex Art. 72 DPR 633/1972);

DATO atto che l'importo di affidamento è pari ad € **255.160,99** (IVA non imponibile ex Art. 72 DPR 633/1972) CUP B92F15000430006 CIG 775865764C con un ribasso in valore assoluto di euro **35.339,01**, rispetto alla base di gara pari ad un ribasso percentuale del **12,16%**:

Coherent Europe B.V.. con sede in Utrecht (Paesi Bassi), Kanaalweg 18 A 3526 KL, p. IVA NL 803493265B01			CUP B92F15000430006 CIG 775865764C	
	Base di gara	€	290.500,00	
	oneri sicurezza	€	0,00	
RIBASSO %	12,16%	RIBASSO IN EURO	€	35.339,01
		importo contratto netto	€	255.160,99
		oneri sicurezza	€	0,00
		totale contratto netto	€	255.160,99
		iva	€	0,00
		totale contratto lordo	€	255.160,99
				non imponibile ex Art. 72 DPR 633/72

DATO ATTO:

- che il Dipartimento di Fisica e Astronomia, ha chiesto conferma a mezzo pec in data 21 dicembre 2018 della proposta economica dell'Impresa Coherent Europe B.V. per la fornitura di un sistema laser ad impulsi corti per esperimenti di microscopia ad eccitazione multifotonica a 3-fotoni e di Optogenetica (Photo-Activation) a mezzo pec e che l'Impresa ha confermato a mezzo pec in data 14 gennaio 2019 la propria offerta per l'importo € 255.160,99 (IVA non imponibile ex Art. 72 DPR 633/1972) (**Allegato "4"** parte integrante e sostanziale del presente atto);
- che l'offerta è stata valutata congrua dal Responsabile Unico del Procedimento (**Allegato 5**), parte integrante e sostanziale del presente atto;
- che in esecuzione delle verifiche di legge ex art. 80 del d.lgs 50/2016, la società Coherent Europe B.V. p. IVA NL 803493265B01, avente sede unica nei Paesi Bassi, Utrecht, Kanaalweg 18 A 3526 KL, ha prodotto i seguenti documenti corredati da traduzione giurata:
 1. "Estratto del Registro delle Imprese della Camera di Commercio Olandese", traduzione giurata del 29.01.19, Tribunale Ordinario di Milano, prot. n. 003521;
 2. "Dichiarazione di pagamento Tasse e Contributi", traduzione giurata del 29.01.19, Tribunale Ordinario di Milano, prot. n. 003520;
 3. "Dichiarazione di buona condotta per gare d'appalto" per Coherent Europe B.V., traduzione giurata del 29.01.19, Tribunale Ordinario di Milano, prot. n. 003495;
 4. "Casellario Giudiziale delle Condanne, richiami, ammonizioni e diffide", traduzione giurata del 29.01.19, Tribunale Ordinario di Milano, prot. n. 003522;
 5. Attestazione di esecuzione della "Verifica di due diligence", traduzioni giurate del 29.01.19, Tribunale Ordinario di Milano, rispettivamente, prot. 003519 e prot. n. 003523;
 6. "Certificato Penale", traduzione giurata del 17.12.18, Tribunale Ordinario di Milano, prot. n. 0048089;

RITENUTO NECESSARIO ED OPPORTUNO affidare in via definitiva, subordinata al positivo esito delle verifiche come sopra dettagliato, alla società Coherent Europe B.V.. con sede in Utrecht (Paesi Bassi), p. IVA NL 803493265B01, ai sensi e per gli effetti dell'art. 63 comma 3 lett. b) p. 2 del D.lgs n. 50/2016, con il criterio di aggiudicazione del "minor prezzo", al netto degli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, per l'importo di € 255.160,99 (IVA non imponibile ex Art. 72 DPR 633/1972) - **CUP B92F15000430006 CIG 775865764C**;

VISTO lo Schema di contratto di appalto (**Allegato 5**, parte integrante e sostanziale del presente atto);

Il sottoscritto in qualità di Dirigente preposto della Centrale Acquisti, Responsabile del Procedimento, ai sensi e per gli effetti dell'art. 5 della L. 241/90, è individuato nell'ambito del procedimento in oggetto, limitatamente all'endoprocedimento di gara e contratto, per le motivazioni espresse nella parte narrativa del presente atto che qui si intendono integralmente richiamate, preso atto della Relazione del Responsabile unico del Procedimento (**Allegato 1**), la Relazione Tecnica (**Allegato 2**) e visti gli atti posti a base dell'affidamento trasmessi dal Dipartimento di Fisica e Astronomia,

DETERMINA

1. Di approvare l'Offerta Economica N. SB-41501-4 inviata dalla Coherent Europe B.V. in data 14 gennaio 2019 di € 255.160,99 (IVA non imponibile ex Art. 72 DPR 633/1972);
2. Di aggiudicare in via definitiva alla società Coherent Europe B.V. con sede in Utrecht (Paesi Bassi), Kanaalweg 18 A, 3526 KL p. IVA NL 803493265B01, con il criterio di aggiudicazione del "minor prezzo", ai sensi e per gli effetti dell'art. 63 comma 3 lett. b) del D.lgs n. 50/2016, al netto degli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, per l'importo di € 255.160,99 IVA non imponibile ex Art. 72 DPR 633/1972) - **CUP B92F15000430006 CIG 775865764C**;
3. Di dare atto che:
 - Il tempo di esecuzione dell'appalto è fissato in 120 gg
 - L'importo complessivo, pari a € 255.160,99 (IVA non imponibile ex Art. 72 DPR 633/1972) con oneri della sicurezza da interferenza pari a € 0, troverà copertura sui bilanci: Progetto Erc denominato "BRAINBIT";
 - di stipulare il contratto di appalto nella forma di scrittura privata ai sensi e per gli effetti dell'art. 32, comma 14 del D. Lgs 50/2016;
4. Di dare atto che rispetto la Ditta affidataria della procedura in oggetto non sussistono a proprio carico cause di incompatibilità alcuna e che pertanto esclude la sussistenza di ogni condizione o presupposto che possano influire sull'esito istruttorio o finale della decisione assunta e che il Responsabile Unico del Procedimento a sua volta ha escluso la sussistenza di ogni condizione o presupposto che possano influire sull'esito istruttorio o finale della decisione assunta (Dichiarazione Assenza Conflitto **Allegato 5**);
5. Di pubblicare il presente atto sul Albo Ufficiale, sul profilo web della Stazione Appaltante e sul Portale Trasparenza e sul telematico SITAT, ai sensi di legge.
6. Di pubblicare, per estratto, l'esito della procedura di affidamento su: Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, due quotidiani a tiratura nazionale e due quotidiani a tiratura locale.

IL DIRIGENTE

Centrale Acquisti

F.to digitalmente Dott. Massimo Benedetti



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Dipartimento di Fisica e Astronomia

Progetto da porre a base di gara finalizzato all'acquisto di un sistema laser della ditta Coherent composto dal mod. **Monaco-1035-80-60** e da mod. **Opera-F**.

RELAZIONE

Responsabile Unico del Procedimento

La presente relazione è rilasciata dal sottoscritto prof. Alessandro Marconi, Dipartimento di Fisica e Astronomia, in qualità di Responsabile del Procedimento ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 50/2016, incaricato con delibera CdD del 11/07/2018.

Dipartimento di Fisica e Astronomia, Via Sansone 1, 50019 Sesto Fiorentino (FI)

RUP Prof. Alessandro Marconi

DEC Prof. Francesco S. Pavone.

Vista la Relazione Tecnica a firma del DEC dalla quale si evince che:

- è stato predisposto, nell'ambito del Progetto Erc denominato "BrainBIT" l'acquisto di un sistema laser della ditta Coherent composto dal mod. Monaco-1035-80-60 e da mod. Opera-F con proprie risorse in servizio presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia, ai sensi e per gli effetti dell'art. 32, del DLgs 50/2016, che si compone dei seguenti elaborati:
- il Capitolato di appalto (normativo e prestazionale);
- La ricerca è evidenziato che solo i sistemi laser della ditta Coherent (acquistabile esclusivamente da Coherent Europe B.V.) sono in grado di garantire tutte le richieste sperimentali. In particolare, (per il laser di pompa) una frequenza di ripetizione fino a 50MHz, Burst Mode Operation (pacchetti di 5 impulsi amplificati alla frequenza di ripetizione di 50MHz), una durata minima degli impulsi <300fs, una alta affidabilità e (per il sistema pompa + OPA) una energia dell'impulso di 1μJ, per impulso non compresso a 1300nm e alla frequenza di ripetizione di 2MHz.

Preso atto della sopra citata Relazione e delle indagini preliminari nonché degli atti istruttori, il sottoscritto

Dà atto che si è pervenuti alla determinazione dell'importo da porre a base di gara pari a di € 255.160,99 oltre € 0 per la sicurezza e/o interferenza, non soggetti a ribasso;

Il contratto di appalto è "a corpo".

La copertura finanziaria della spesa è assicurata dal budget anno – Dipartimento di Fisica e Astronomia - sulle seguenti voci, a seconda della tipologia dei beni e servizi, ed è autorizzata dal Consiglio di Dipartimento del 11/07/2018.

✓ - CO.01.01.02.03.01.01 Attrezzature scientifiche Progetto ERC "BrainBIT"

La fornitura è acquisibile esclusivamente in "unicità" per le motivazioni di seguito dettagliate:

- Dopo un'attenta analisi di mercato dei prodotti commercialmente disponibili (si veda Relazione Tecnica) si è evidenziato che il sistema laser della Coherent (acquistabile esclusivamente da Coherent Europe B.V.) composto dal mod. Monaco-1035-80-60 e da mod. Opera-F è l'unico che può garantire una energia dell'impulso di 1µJ, per impulso non compresso a 1300nm e alla frequenza di ripetizione di 2MHz. Tale caratteristica è essenziale per lo svolgimento delle attività sperimentali proposte nel Progetto Erc denominato "BrainBIT".
- Il Direttore di Esecuzione del contratto è nominato ed individuato internamente al Settore UNIFI nella persona di Francesco pavone- ruolo qualifica Professore responsabile dei fondi di ricerca.

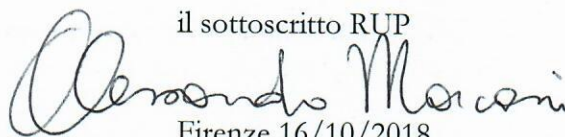
La Verifica di Conformità/Regolare Esecuzione secondo la normativa è attribuita al Responsabile Unico del Procedimento.

- il Progetto e la Relazione Tecnica possono essere trasferiti all'Ufficio preposto "obiettivo strategico" Centrale Acquisti per l'avvio della procedura di gara e conseguente contrattualizzazione.
- la fornitura in oggetto NON è acquisibile tramite Convenzione/Sistema Dinamico/Bando Mepa.
- Il contratto di appalto è "a corpo", art. 3, lett. d) Codice Contratti D. Lgs 50/2016.
- L'Affidamento è esperibile con la procedura ex Art. 63 c. 2 lett. b) p. 2 del D.lgs 50/2016.
- L'aggiudicazione avverrà secondo il criterio del minor prezzo ex art. 95, comma 4, lettera lett. c) del D.lgs. 50/2016 sulla scorta delle seguenti considerazioni:
 - Trattasi di fornitura ad elevato contenuto tecnologico e con elevate caratteristiche di innovazione.

Per tali motivazioni e per quanto sopra esposto il Sottoscritto

DETERMINA

Visto l'esito negativo dell'avviso per verifica unicità del fornitore per affidamento ex Art. 63 c. 2 lett. b) p. 2 del D.lgs 50/2016 (Prot. 142621 del 14/09/2018) di procedere all'affidamento diretto ai sensi dell' ex Art. 63 c. 2 lett. b) p. 2 del D.lgs 50/2016, di stabilire unilateralmente che la cauzione definitiva sia pari al 12,16% del valore a base di gara secondo le disposizioni di cui all'art. 103, comma 1, del D. Lvo n. 50/2016, e di trasmettere la pratica alla Centrale Acquisti dell'Ateneo per l'espletamento della procedura di appalto e la contrattualizzazione.

il sottoscritto RUP

 Firenze 16/10/2018

Allegati:

- Relazione tecnica e scheda tecnica appalto
- il Capitolato di appalto (normativo e prestazionale)"

RELAZIONE TECNICA – Allegato “1”

All'interno del progetto ERC, si richiede l'acquisto di un sistema laser ad impulsi corti (femtosecondi), composto da un laser di pompa amplificatore in fibra di tipo MOPA (Master Oscillator Power Amplifier) ad impulsi corti e da un amplificatore parametrico ottico a due stadi (Non-Collineare + Collineare) accordabile in lunghezza d'onda nel range 650-900 nm e 1200-2500nm.

In particolare, per i nostri esperimenti di microscopia ad eccitazione multifotonica a 3-fotoni e di Optogenetica (Photo-Activation), è essenziale che:

- a) Il laser di pompa amplificatore in fibra MOPA possa operare ad alte frequenze di ripetizione (preferibilmente fino a 50MHz e, in ogni caso, ad almeno 10MHz) e garantisca una alta potenza media di emissione (60W) alla frequenza di ripetizione di 2MHz e alla lunghezza d'onda di 1035 ± 5 nm
- b) Il sistema laser di pompa + amplificatore parametrico ottico garantisca una durata degli impulsi compressi di 70fs +/- 30fs nel range di lunghezze d'onda 1200-2500nm (IDLER)
- c) Il sistema soddisfi comunque tutte le caratteristiche di seguito elencate:

A. Laser di pompa amplificatore in fibra:

1. Configurazione “Single-Box” con tutti i componenti ottici, diodi di pompa, mezzo attivo e eventuali fibre ottiche di trasporto, integrati in un singolo involucro (è ammessa solo la presenza di un modulo esterno adibito esclusivamente alla alimentazione elettrica).
2. Frequenza di ripetizione variabile da single-shot fino ad almeno 10MHz (preferibilmente fino ad un massimo di 50MHz)
3. Possibilità di utilizzare pacchetti di impulsi (fino a 5 impulsi) amplificati alla frequenza di ripetizione del seed laser, cioè preferibilmente a 50MHz (Burst Mode Operation)
4. Potenza media ed energia di emissione:
 - Per frequenze di ripetizione fino a 750kHz: energia dell'impulso costante pari ad almeno 80μJ e potenza media di uscita variabile in maniera direttamente proporzionale alla frequenza di ripetizione (esempio: 80mW a 1kHz);
 - Per frequenze di ripetizione comprese tra 750kHz e almeno 10MHz: potenza media costante pari ad almeno 60W e energia per impulso variabile in maniera inversamente proporzionale alla frequenza di ripetizione per sottomultipli interi della frequenza di ripetizione f_{rep} nativa del laser ad esclusione di $f_{rep}/2$ (esempio: 60μJ a 1MHz e 30μJ a 2MHz)
5. Durata degli impulsi variabile da <350fs a >10ps. Si precisa che è preferibile che il sistema consenta comunque di selezionare una durata minima degli impulsi <300fs in quanto è noto che la minor durata dell'impulso permette di migliorare la generazione di luce bianca (ad ampio spettro) sfruttando effetti non-lineari come la Self-Phase-Modulation (SPM), proporzionali alla derivata rispetto al tempo dell'indice di rifrazione del mezzo, legata a sua volta alla derivata del profilo temporale dell'impulso. Un impulso più corto ha valori di derivata maggiori e quindi garantisce soglie di generazione di luce bianca inferiori (sfruttando così al meglio l'energia per impulso a disposizione) e in generale una stabilità maggiore (essendosi spostati lontano dalla soglia di generazione di bianco).
6. Modo di uscita e qualità del fascio laser: TEM₀₀, $M^2 < 1.2$
7. Grado di circolarità del fascio laser: >85%

8. Alta affidabilità del sistema laser: laser di pompa sottoposto ad un metodo standard per verificarne l'affidabilità, che consiste nel sottoporre gli strumenti a dei cicli termici rapidi ed estremi (decine di gradi centigradi) e a delle vibrazioni meccaniche intense (con accelerazioni pari a diversi g, dove $g=9,81 \text{ m/s}^2$), come ad esempio i protocolli industriali standard HASS (Highly Accelerated Stress Screening).

B. Laser amplificatore parametrico ottico (OPA):

9. Architettura OPA a due stadi (primo stadio con geometria "Non-Collineare" e secondo stadio con geometria "Collineare")
10. Frequenza di ripetizione: 2MHz
11. Accordabilità in lunghezze d'onda: 650-900 nm (SIGNAL); 1200-2500nm (IDLER)
12. Efficienza di conversione: >10% (SIGNAL + IDLER, sul picco della curva di accordabilità in lunghezza d'onda)
13. Potenza media di uscita con 60W di pompa (impulso non compresso): 6W (signal+idler sul picco della curva di accordabilità in lunghezza d'onda)
14. Comprensivo di modulo di compressione per IDLER (con trasmissione ottica del 70-90%)
15. Durata degli impulsi:
- < 250fs non compressi (su tutto il range di accordabilità in lunghezza d'onda)
 - 70fs +/- 30fs all'uscita del modulo compressore su tutto il range di accordabilità 1200-2500nm dell'idler
16. Energia d'impulso NON compresso a 1300 nm alla frequenza di ripetizione di 2 MHz non inferiore a 1 μJ

Dopo un'attenta analisi di mercato dei prodotti commercialmente disponibili si è evidenziato che **solo due sistemi possono assicurarci caratteristiche uguali o simili a quelle richieste**: il sistema il sistema della Coherent (acquistabile esclusivamente da Coherent Europe B.V.) composto dal mod. **Monaco-1035-80-60** e da mod. **Opera-F** e il sistema della Spectra-Physics (acquistabile esclusivamente da Laser Optronik SRL) composto dal mod. **Spirit HE-70** e mod. **NOPA VISIR**. La tabella sottostante riassume le principali specifiche dei due sistemi:

Specifiche di sistema	Valore richiesto	Coherent	Spectra-Physics
Laser di pompa		Monaco 1035-80-60	Spirit 1030-70
Lunghezza d'onda	1035 $\pm$ 5 nm	1035 $\pm$ 5 nm	1030 $\pm$ 5 nm
Massima Potenza media di uscita	$\geq$ 60W	60 W	70 W
Massima energia per impulso	$\geq$ 80 μJ	$\geq$ 80 μJ	$\geq$ 70 μJ
Ripetizione impulsi	Single shot to 50 MHz	Single shot to 50 MHz	Single shot to 10 MHz
Burst Mode Operation (5 impulsi a 50MHz)	Si	SI	NO
Durata degli impulsi	<300fs	< 300 fs	< 400 fs
Modo spaziale	TEM ₀₀ M ² <1.2	TEM ₀₀ M ² <1.2	TEM ₀₀ M ² <1.2
Alta affidabilità (HASS Test)	Si	Si	No
Amplificatore Parametrico		Opera-F	NOPA VISIR
Lunghezza d'onda (SIGNAL)	650 - 900 nm	650 - 900 nm	650 - 900 nm
Lunghezza d'onda (IDLER)	1200 - 2500 nm	1200 - 2500 nm	1200 - 2500 nm
Efficienza di conversione (S+I at peak)	> 10%	> 10%	> 10%
Durata degli impulsi IDLER	< 250fs	<250fs	<350fs

(1200 – 2500nm) PRIMA della compressione			
Durata degli impulsi IDLER (1200 – 2500nm) DOPO la compressione	70 ± 30 fs	40 - 100 fs	40 - 100 fs
Energia dell'impulso NON compresso a 1300nm alla freq. di ripetizione di 2 MHz	≥ 1 μ J	1 μ J	No specs (max rep rate di pompa limitata a 1MHz)

Dalla tabella si evidenzia che **solo i sistemi laser della ditta Coherent sono in grado di garantire tutte le richieste, nessuna esclusa.** In particolare, (per il laser di pompa) una frequenza di ripetizione fino a 50MHz, Burst Mode Operation (pacchetti di 5 impulsi amplificati alla frequenza di ripetizione di 50MHz), una durata minima degli impulsi <300fs, una alta affidabilità e (per il sistema pompa + OPA) **una energia dell'impulso di 1 μ J, per impulso non compresso a 1300nm e alla frequenza di ripetizione di 2MHz.**

Il D.E.C.

Prof. Francesco Pavone



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIPARTIMENTO DI
FISICA E ASTRONOMIA

Prot. n. 142621(10079)/18
del 14/09/18

AVVISO ESPLORATIVO

Avviso per verifica unicità del fornitore per affidamento ex art. 63 c. 2 lett. b) p. 2 del D.lgs 50/2016 per la fornitura di un sistema laser ad impulsi corti per esperimenti di microscopia ad eccitazione multifotonica a 3-fotoni e di Optogenetica (Photo-Activation).

L'Università degli Studi di Firenze intende avviare una procedura negoziata ai sensi dell'art. **art. 63 c. 3 lett. b) p. 2** d.Lgs. 50/2016 per l'affidamento di una fornitura di un sistema laser ad impulsi corti (femtosecondi), composto da un laser di pompa amplificatore in fibra di tipo MOPA (Master Oscillator Power Amplifier) ad impulsi corti e da un amplificatore parametrico ottico a due stadi (Non-Collineare + Collineare) accordabile in lunghezza d'onda alle condizioni meglio specificate in allegato tecnico al presente avviso;

Si specifica che il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università degli Studi di Firenze, in seguito ad approfondite indagini ed analisi di mercato, ha individuato la Società Coherent Inc. come unico fornitore del servizio con caratteristiche di esclusività, unicità e infungibilità in relazione alle attività indicate nel progetto ERC BrainBit.

Obiettivo del presente avviso è pertanto quello di verificare se vi siano altri operatori economici, oltre a quello individuato da questo Ente, che possano effettuare la fornitura in oggetto, così come disciplinata nell'allegato tecnico.

Si invitano pertanto eventuali operatori economici interessati a manifestare a questo Ente l'interesse alla partecipazione alla procedura per l'affidamento del contratto di servizi/fornitura.

La eventuale manifestazione di interesse dovrà pervenire **entro e non oltre il giorno 01/10/2018 ore 12:00** al seguente indirizzo PEC: fisica@pec.unifi.it con oggetto **“Avviso per verifica unicità del fornitore per affidamento ex art. 63 c. 2 lett. b) p. 2 del D.lgs 50/2016 per la fornitura di un sistema laser ad impulsi corti”**.

Segreteria amministrativa

Via G. Sansone, 1 – 50019 Sesto Fiorentino (FI)

+39 055 4572084 fax +39 055 4574914 | e-mail: segr-dip@fisica.unifi.it posta certificata: fisica@pec.unifi.it

P.IVA | Cod. Fis. 01279680480



Le richieste pervenute oltre il succitato termine non verranno tenute in considerazione. Nel caso in cui venga confermata la circostanza secondo cui la società sopra indicata costituisca l'unico operatore in grado di svolgere il servizio descritto, questo Ente intende altresì, manifestare l'intenzione di concludere un contratto, previa negoziazione delle condizioni contrattuali, ai sensi dell'art. 63 c. 2 lett. b) p. 2 del D.lgs 50/2016, con l'operatore economico indicato.

Ai sensi dell'art. 13 del d.lgs. 196/2003 e s.m.i., si informa che i dati raccolti saranno utilizzati esclusivamente per le finalità connesse alla gestione della procedura in oggetto, anche con l'ausilio di mezzi informatici. L'invio della manifestazione di interesse presuppone l'esplicita autorizzazione al trattamento dei dati e la piena accettazione delle disposizioni del presente avviso

Responsabile del procedimento: Alessandro Marconi – Dipartimento di Fisica e Astronomia, Via Sansone 1, Sesto Fiorentino (FI) email: alessandro.marconi@unifi.it e segr-dip@fisica.unifi.it. Tel. 055-4572087, 055-4572084 e 055-4572085

Il presente avviso, è pubblicato: sul profilo del committente www.unifi.it al link <https://www.unifi.it/CMpro-v-p-6114.html>.

La stazione appaltante si riserva fin d'ora la libera facoltà di sospendere modificare o annullare la presente procedura e/o di non dare seguito alla successiva procedura negoziata.

Allegati: allegato tecnico

F.to Il Direttore
Prof. Alessandro Marconi



ALLEGATO TECNICO

Il nostro laboratorio richiede l'acquisto di un sistema laser ad impulsi corti (femtosecondi), composto da un laser di pompa amplificatore in fibra di tipo MOPA (Master Oscillator Power Amplifier) ad impulsi corti e da un amplificatore parametrico ottico a due stadi (Non-Collineare + Collineare) accordabile in lunghezza d'onda nel range 650-900 nm e 1200-2500nm.

In particolare, per i nostri esperimenti di microscopia ad eccitazione multifotonica a 3-fotoni e di Optogenetica (Photo-Activation), è essenziale che:

- Il laser di pompa amplificatore in fibra MOPA possa operare ad alte frequenze di ripetizione (preferibilmente fino a 50MHz e, in ogni caso, ad almeno 10MHz) e garantisca una alta potenza media di emissione (60W) alla frequenza di ripetizione di 2MHz e alla lunghezza d'onda di 1035 ± 5 nm
- Il sistema laser di pompa + amplificatore parametrico ottico garantisca una durata degli impulsi compressi di 70fs +/- 30fs nel range di lunghezze d'onda 1200-2500nm (IDLER)
- Il sistema soddisfi comunque tutte le caratteristiche di seguito elencate:

Specifiche di sistema	
Laser di pompa	
Lunghezza d'onda	1035±5 nm
Massima Potenza media di uscita	≥ 60W
Massima energia per impulso	≥ 80 μJ
Ripetizione impulsi	Single shot to 50 MHz
Burst Mode Operation (5 impulsi a 50MHz)	Si
Durata degli impulsi	<300fs
Modo spaziale	TEM ₀₀ M ² <1.2
Alta affidabilità (HASS Test)	Si
Amplificatore Parametrico	
Lunghezza d'onda (SIGNAL)	650 - 900 nm
Lunghezza d'onda (IDLER)	1200 - 2500 nm
Efficienza di conversione (S+I at peak)	> 10%
Durata degli impulsi IDLER (1200 – 2500nm) PRIMA della compressione	< 250fs
Durata degli impulsi IDLER (1200 – 2500nm) DOPO la compressione	70 ± 30 fs
Energia dell'impulso NON compresso a 1300nm alla freq. di ripetizione di 2 MHz	≥ 1 μJ



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIPARTIMENTO DI
FISICA E ASTRONOMIA

PROVVEDIMENTO n. del

Oggetto: Esito verifica unicità del fornitore per affidamento ex art. 63 c. 2 lett. b) p. 2 del D.lgs 50/2016 per la fornitura di un sistema laser ad impulsi corti per esperimenti di microscopia ad eccitazione multifotonica a 3-fotoni e di Optogenetica (Photo-Activation).

Il Direttore del Dipartimento

Visto il D.lgs n. 50 del 18 Aprile 2016, Nuovo Codice dei contratti pubblici, emanato in attuazione delle Direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori speciali dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché sul riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture;

Considerato che il D.Lgs. n. 50 del 2016 è entrato in vigore il giorno stesso della sua pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale n.91 del 19 Aprile 2016 - Suppl. Ordinario n. 10);

Richiamata la delibera del Consiglio del Dipartimento di Fisica e Astronomia del 11/07/2018 (Prot. n. 110540/2018), che approva la necessità dell'acquisto di un "sistema laser ad impulsi corti per esperimenti di microscopia ad eccitazione multifotonica a 3 fotoni e di Optogenetica (Photo Activation) "utilizzato nell'ambito del Progetto Erc denominato "BrainBit" assegnato al Dipartimento di Fisica e Astronomia - Università degli Studi di Firenze;

Vista la relazione Tecnica della Prof. Francesco S. Pavone in qualità di DEC e Direttore Tecnico;

Vista la relazione del Prof. Alessandro Marconi, Direttore del Dipartimento di Fisica e Astronomia, in qualità di Responsabile unico del Procedimento;

Considerato che lo strumento "laser ad impulsi corti per esperimenti di microscopia ad eccitazione multifotonica a 3 fotoni e di Optogenetica (Photo Activation) " ha caratteristiche uniche ai sensi dell'art. 63 comma 3 lettera b) e che è distribuito in esclusiva dalla Ditta Coherent Europe B.V.

Segreteria amministrativa

Via G. Sansone, 1 – 50019 Sesto Fiorentino (FI)

+39 055 4572000 fax +39 055 4574914 | e-mail: segr-dip@fisica.unifi.it posta certificata: fisica@pec.unifi.it

P.IVA | Cod. Fis. 01279680480



Ritenuto necessario procedere, tramite avviso esplorativo, alla verifica dell'esistenza di altri operatori economici, operanti nel settore, in grado di fornire tale attrezzature,

Vista la comunicazione della Centrale Acquisti pervenuta in data 11/09/2018. che autorizzava a procedere alla pubblicazione di un avviso esplorativo per la verifica dell'unicità del fornitore per l'affidamento in oggetto

Considerato che in data 14/09/2018 è stato pubblicato con protocollo n. 142621/18 sull'albo ufficiale, sulla G.U.E.E. e sul sito web istituzionale di questo Ateneo "Avviso per verifica unicità del fornitore per l'affidamento (ex art.63 c.2 lett. b p.2 del D.lgs. 50/2016) per la fornitura di un sistema laser ad impulsi corti per esperimenti di microscopia ed eccitazione multifotonica a 3-fotonie di Optogenetica (Photo-Activation)" pubblicato sulla G.U.E.E. e sul sito web istituzionale di questo Ateneo;

Verificato che alle ore 12.00 del 01/10/2018, termine di scadenza previsto dal suddetto avviso esplorativo, non risultano pervenute manifestazioni di interesse;

DETERMINA

- di dare atto dell'espletamento e conclusione della procedura di Avviso Esplorativo;
- di trasferire la documentazione predisposta dal Dipartimento di Fisica e Astronomia all'Ufficio preposto "Obiettivo Strategico" Centrale Acquisti per l'espletamento della procedura di affidamento ex art.63 c.2 lett. b) del D.Lgs 50/2016 per la fornitura
- di pubblicare il presente atto sulla G.U.E.E., sul profilo web dell'Amministrazione www.fisica.unifi.it al link Bandi e Avvisi in fase di espletamento ed esiti /Bandi di Gara e sul Link Amministrazione Trasparente/Bandi di Gara/Informazioni sulle singole procedure, ai sensi e per gli effetti dell'art. 29 D. Lgs 50/2016.

Sesto Fiorentino (FI), 16 ottobre 2018

Il Direttore

Prof. Alessandro Marconi

Coherent Europe B.V.
 Smart Business Park
 Kanaalweg18A, 3526 KL Utrecht
 The Netherlands
 www.coherent.com

VAT: See list below
 KvK: 16076958

Directors: Franz Josef Walenski - Richard
 Gleeson - Mitchell A. McPeck - Daniel
 Hunter - Marcel van der Hoeven

Vostro contatto:
 Claudio Clementi
 Tel.: +39 06 657487370 / +39 039 2729290
 claudio.clementi@coherent.com

Università degli Studi di Firenze
 Dipartimento di Fisica e Astronomia
 Via Sansone, 1
 I-50019 Sesto Fiorentino (FI)
Att.: Prof. Alessandro Marconi

Oggetto: Fornitura di un sistema laser ad impulsi corti per esperimenti di microscopia ad eccitazione multifotonica a 3-fotoni e di Optogenetica (Photo-Activation)

Rif: Vostra richiesta via pec del 21/12/2018

Offerta - COHR-41501-5

Data dell'offerta 08/01/2019	Data di scadenza dell'offerta 15/07/2019	IVA Non imponibile
Merce resa (Incoterms 2010) DDP -	Termini di pagamento B.B. 30 giorni d.f.	Consegna approx. 16 settimane dalla data di accettazione ordine scritto

Pos.	Cod. Prodotto	Descrizione	Note	Q.tà	Prezzo Unitario	Prezzo Totale
1	1363900	Laser System: Monaco 1035-80-60 Package		1,00	€174.500,00	€174.500,00

MOPA (Master Oscillator Power Amplifier) Fiber Laser Amplifier Architecture

- Compact single box design – no distributed optical components - Laser head contains all optical elements and control - Single box solution driven by 48V source
- Center wavelength: 1035 +/- 5 nm
- Repetition rate: adjustable from single-shot to 50MHz
- Burst mode operation to amplify up to 5 pulses at the seed rep rate (50 MHz)
- Output power: 60W from 750kHz to 50MHz repetition rates
- Pulse energy: 80µJ from single-shot to 750kHz repetition rates
- Pulse duration tuning range: from <300fs to >10ps
- Spatial Mode: TEM₀₀, M₂ < 1.2
- Beam circularity: >85%
- Soloboard™ electronics to provide remote access and data logger (stores >2 years of laser parameters)
- Compact mechanical design - Three point kinematic mount on laser head
- PureFemto onboard active cleaning engine to maintain cleanliness of laser housing
- AOMs for pulse energy and rep rate selection
- Dispersion compensation with tunable compressor stage
- External Comms: RS-232, Ethernet, USB
- Power Consumption: 40VDC, <500W
- Size: 360.3 x 180.5 x 668.7 mm (laser head); 192.1 x 82.6 x 349.6 mm (power supply)
- High reliability: HASS and HALT protocols, B10 > 22,500hrs (Highly Accelerated Stress Screening and Highly Accelerated Stress Screening) – Cyclic thermal stress (from -10°C to +40°C) and vibrational stress (up to 10g)

2	1309788	Opera-F: Yb pumped OPA (650-900 nm: 1200-2500 nm)		1,00	€101.000,00	€101.000,00
---	---------	---	--	------	-------------	-------------

Opera-F is an Optical Parametric amplifier (OPA) used to extend the turning range of the Coherent Monaco Yb amplifier system. It can extend the tuning capability of the Monaco from 650 - 900 nm (signal) and 1200 - 2500 nm (idler).

Opera-F system combines the short pulse generation delivered from a non-collinear OPA with the broad turning range and ease of use of a collinear OPA. Opera-F incorporates a white-light seeded non-collinear pre-amplifier followed by a collinear power amplifier the highest levels of performance.

Pos.	Cod. Prodotto	Descrizione	Note	Q.tà	Prezzo Unitario	Prezzo Totale
- Fully compatible with Monaco amplifier - Computer-controlled tuning - Standard tuning range 650 - 900 nm (signal) and 1200 - 2500 nm (idler). - Conversion efficiency from pump (signal + idler): >10% - Repetition rate: 2MHz - Output Power (pumped by 60W at 2MHz): >6W (signal + idler at peak of tuning range) - Pulse duration: <250fs (uncompressed); 70 +/- 30 fs (with compressed IDLER option) - Pulse energy: 1uJ at 1300nm and 2MHz rep rate (uncompressed pulse) - Optional compressors to deliver 25-75 fs pulses (signal) and 40-100 fs pulses (idler)						
3	1309791	Opera-F: Yb pumped OPA idler compressor		1,00	€9.450,00	€9.450,00
Accessory for Opera-F, Yb pumped OPA. Bulk compressor located inside of Opera-F enclosure. - Compresses idler output (1200-2000 nm) to deliver 70fs +/- 30fs pulses 70-80% throughput efficiency 1200-2000 nm						
4	1320403	210 Watt Thermoelectric Chiller with Coherent Logo (Thermotek OP9T257P30)		1,00	€3.300,00	€3.300,00
210 Watt Thermoelectric Chiller with Coherent Logo (Thermotek OP9T257P30)						
5	1128466	Notebook Computer: w/ 4 x USB ports: LI battery included		1,00	€2.250,00	€2.250,00
6	1299038	Productivity Plus Gold - Monaco - Additional 12 months warranty		2,00	€12.500,00	€25.000,00
7	1160443	Productivity Plus - Amplifiers - Opera - Additional 12 months warranty		2,00	€8.350,00	€16.700,00
Subtotale:						€332.200,00
Sconto:						€77.039,01
Totale (IVA non imponibile):						€255.160,99

Special Price LENS - Università di Firenze

Vi preghiamo di citare il numero di offerta COHR-41501-5 sul Vostro ordine.

**Vi preghiamo di inviare il Vostro ordine per Fax: +39 06 657487301 /
+39 039 2729295 / E-Mail: coherent.italia@coherent.com**

Il Vostro eventuale ordine dovrà essere tassativamente intestato a:

Coherent Europe B.V.
Smart Business Park
Kanaalweg18A, 3526 KL Utrecht
The Netherlands

Per qualsiasi controversia di tipo commerciale e/o legale, Coherent Europe B.V. è l'unica responsabile.
Coherent Europe B.V. è registrata con i seguenti numeri di Partita IVA:

NL 803493265B01
DE 813779862
GB 805000296
FR 27450943402
SE 502080961101
CHE-371.374.728MWST

In caso di spedizioni dirette al vostro cliente finale, si prega di fornire il vostro numero di Partita IVA nella nazione di destinazione della merce.

Coherent Europe B.V. Dutch VAT: NL 803493265.B01
Coherent Europe B.V. German VAT: DE 813779862

Merce resa: franco Vs. magazzino su camion, piano terra.

Prezzi comprensivi delle spese di spedizione, dazio, sdoganamento e installazione.

Termini di pagamento: 30gg NON fine mese data fattura a mezzo bonifico bancario.

Installazione: inclusa.

Garanzia: 36 mesi dalla data di installazione.

Dr. Claudio Clementi
Scientific Sales Manager
Coherent Italia S.r.l.
+39 06 657487370 / +39 039 2729290
claudio.clementi@coherent.com

Franz Josef Walenski
Legale rappresentante
Coherent Europe B.V.

Oltre ai prodotti offerti, Coherent è in grado di proporre una linea completa di "Laser Measurement and Control Solutions" (in particolare: Power and Energy Meters, Beam Diagnostic and Analysis Systems, Wavelength Meters and Control Systems). Per maggiori informazioni su tali prodotti vi preghiamo di contattarci al numero telefonico +39 039 2729 290 o visitare la nostra pagina web www.Coherent.com evidenziando "Products" e cliccando "Laser Measurement and Control".

Spett.le
Università degli Studi di Firenze
Obiettivo Strategico Centrale Acquisti

Alla c.a. del Dirigente
Dr. Massimo Benedetti

VERBALE CONGRUITA' OFFERTA ECONOMICA E DICHIARAZIONE ASSENZA
CONFLITTO INTERESSE

PROCEDURA APPALTO: "Fornitura un sistema laser ad impulsi corti per esperimenti di microscopia ad eccitazione multifotonica a 3-fotoni e di Optogenetica (Photo-Activation)". CUP **B92F15000430006 CIG 775865764C**

Operatore Economico aggiudicatario: **Coherent Europe B.V. con sede in Utrecht (Paesi Bassi), Kanaalweg 18 A 3526 KL, p. IVA NL 803493265B01**

Offerta Economica Allegata

Il sottoscritto in qualità di Responsabile Unico del Procedimento *valuta congrua*, ai sensi e per gli effetti dell'art. 95 del D. Lgs 50/2016, l'offerta presentata allegata, dopo un'attenta analisi di mercato dei prodotti commercialmente disponibili

Il sottoscritto in qualità di Responsabile Unico del Procedimento preso atto della ditta istante alla procedura in oggetto

DICHIARA

con la sottoscrizione della presente di non avere relazioni di parentela o affinità fino al quarto grado incluso con i candidati e che non sussistono cause di astensione di cui all' art. 51 c.p.c né le incompatibilità di cui alla L. 190/2012

Il responsabile del procedimento

