



AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO

Oggetto: Fornitura di un SISTEMA LASER AMPLIFICATO in grado di produrre impulsi.

Il DIPARTIMENTO DI FISICA DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TRIESTE, nell'intento di investigare lo scenario dei possibili operatori economici in possesso di competenze tecniche adeguate alla specificità del sistema laser necessario, intende avviare una indagine volta ad acquisire la conoscibilità di soggetti componenti il mercato che producono/distribuiscono la strumentazione in oggetto o analoga.

1. Obiettivo

Nell'ambito del progetto di ricerca "*Inhomogenities and fluctuations in quantum Coherent matter Phases by ultrafast optical Tomography – INCEPT*" (Horizon 2020–STG/ERC) si devono effettuare misure di ricostruzione dello stato quantistico della radiazione (che richiedono un sistema ad alta stabilità, alto repetition rate e alto controllo della fase del campo elettrico) combinate ad eccitazioni nel vicino infrarosso (che richiedono alta energia per impulso). Il sistema laser che si intende acquisire, combinando alto repetition rate a stabilità di fase ed alta energia per impulso, permetterà lo svolgimento delle attività del progetto INCEPT.

2. Caratteristiche tecniche del Sistema Laser

Caratteristiche impulsi prodotti dal laser amplificato

- Impulsi di durata inferiore ai 200fs
- Repetition rate tunabile da 0 a 600KHz
- E' richiesto un sistema ottimizzabile in due modi di operazione: uno a 50KHz che dia un energia per impulso di 400 micro Joule (20Watt potenza totale) e uno a 600KHz che dia 33 microJoule per impulso (20Watt potenza totale).
- La fase assoluta del campo elettrico (Carrier envelope phase, CEP) deve essere controllabile con instabilità di fase minore di 0.5Rad (CEP R.m.s.<0.5Rad)

Caratteristiche degli impulsi prodotti dal sistema laser+OPAs

Nei due modi di operazione che sono richiesti il sistema dovrà produrre impulsi come descritto:

A 50KHz il sistema laser dovrà produrre simultaneamente:

- Impulsi di luce tunabili con tra 5 e 15 micron (energia per impulso>1 micro Joule su tutto il range) con CEP controllabile nell'infrarosso (CEP R.m.s.<0.5Rad).
- Impulsi di luce tunabili nel visibile e vicino infrarosso tra 650-900nm e tra 1200-2000nm, caratterizzati da un energia per impulso maggiore di 1micro Joule e una durata temporale inferiore a 100fs su tutto il range di frequenze prodotto (<50fs per impulsi tra 650 e 900nm). Gli impulsi dovranno inoltre essere caratterizzati da una CEP controllabile (CEP R.m.s.<0.5 Rad).

A 600KHz il sistema laser dovrà produrre:

- Impulsi di luce tunabili nel visibile e vicino infrarosso tra 650-900nm e tra 1200-2000nm di energia per impulso maggiore di 1micro Joule e durata temporale inferiore a 100fs su tutto il range di frequenze prodotto (<50fs per impulsi tra 650 e 900nm). Gli impulsi dovranno inoltre essere caratterizzati da una CEP controllabile (CEP R.m.s.<0.5 Rad).

Dovrà essere prevista la garanzia di due anni sulla strumentazione.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Dipartimento di Fisica
Amministrazione

Le imprese che producono o distribuiscono una strumentazione con le caratteristiche sopra elencate, sono invitate a segnalarlo al presente Dipartimento, eventualmente allegando depliant illustrativi, al seguente indirizzo di posta certificata: df@pec.units.it

entro e non oltre le ore 12,00 del giorno 27 febbraio 2017

L'amministrazione si riserva di procedere successivamente alla richiesta di preventivi/ offerte.



Il Direttore Vicario
Prof. Giuseppe Della Ricca