

**PUBBLICAZIONE, AI SENSI DELL'ART. 19 DEL D.LGS N. 33 DEL 14 MARZO 2013,  
MODIFICATO DALL'ART. 18 DEL D.LGS N. 97 DEL 25 MAGGIO 2016 COME INTEGRATO  
DALL'ART.1 C. 145 DELLA LEGGE 27 DICEMBRE 2019 N. 160,**

**DELLE DOMANDE DELLA PROVA COLLOQUIO  
STABILITE DALLA COMMISSIONE ESAMINATRICE  
DELLA SELEZIONE DI SEGUITO INDICATA**

**NELLA RIUNIONE IN DATA 5/07/2023**

**BANDO N. 400.23 CNR-INO PNRR**

Selezione per titoli e colloquio ai sensi dell'art. 8 del "*Disciplinare concernente le assunzioni di personale con contratto di lavoro a tempo determinato*", per l'assunzione, ai sensi dell'art. 83 del CCNL del Comparto "Istruzione e Ricerca" 2016-2018, sottoscritto in data 19 aprile 2018, di una unità di personale con profilo professionale di Ricercatore III livello, presso il CNR-Istituto Nazionale di Ottica Sede secondaria di Sesto Fiorentino.

Domande estratte:

**Busta 2**

Il candidato illustri i suoi principali risultati scientifici nell'ambito di ricerca, con particolare attenzione a quelli inerenti le tematiche del bando "levitated optomechanics".

**Inglese**

A wide variety of trapping geometries allows one to realize simple model systems which can provide a better understanding of more complex situations found in other fields. For instance, achieving tight confinement in one or two dimensions allows the investigation of the properties of low-dimensional quantum systems. Spatially periodic arrays of traps provide simple models that can simulate situations encountered in solid-state physics. Trapping requires physical mechanisms that provide restoring forces. In addition, pre-cooling of particles may be needed to make the kinetic energy of the particles smaller than the trap depth.

From Sec.14.1 – Cap. 14 "Advances in Atomic Physics. An overview" Claude Cohen-Tannoudji & David Guery-Odelin



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



Consiglio Nazionale  
delle Ricerche

Domande non estratte:

### Busta 1

Il candidato illustri il suo curriculum e le attività di ricerca scientifica svolte con particolare attenzione a quelle inerenti le tematiche del bando “levitated optomechanics”.

### Inglese

“Trapping particles by combinations of electric and magnetic fields allows one to make measurements that would be difficult or impossible to perform by other techniques. Indeed, trapping makes it possible to prevent any contact between the particle and the thermal walls. In this way, one can obtain well-controlled environments over long periods of time, which, according to the Heisenberg principles allows very high accuracy measurements of their properties.”

From Sec.14.1 – Cap. 14 “Advances in Atomic Physics. An overview” Claude Cohen-Tannoudji & David Guery-Odelin

IL PRESIDENTE  
(*Prof. Nicola Poli*)

LA SEGRETARIA  
(*Dott.ssa Tonina De Toffol*)



Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto Nazionale di Ottica

SEDE SECONDARIA DI SESTO FIORENTINO – PRESSO LENS VIA NELLO CARRARA, 1 – IT50019 SESTO FIORENTINO (FIRENZE)

Tel. +39 055.4572090/2163/2169;

Partita IVA IT 02118311006 – C.F. 80054330586; PEC: [protocollo.ino@pec.cnr.it](mailto:protocollo.ino@pec.cnr.it)



I-PHOQS  
INTERNATIONAL INSTITUTE OF OPTICS  
IN QUANTUM OPTICS