



**Consiglio Nazionale delle Ricerche**  
**ISTITUTO NAZIONALE DI OTTICA**

**Oggetto: Determina a contrattare – Acquisto di beni/servizi**

Il Direttore dell'Istituto Nazionale di Ottica

**VISTO** il Provvedimento ordinamentale del Presidente CNR n. 003 prot. Ammct-Cnr n. 0006921 del 27 gennaio 2010 relativo alla costituzione dell'Istituto Nazionale di Ottica (INO);

**VISTO** il Provvedimento ordinamentale del Presidente CNR n. 059 del 22 luglio 2015 di conferma e sostituzione dell'Atto Costitutivo dell'INO, che prevede la sede istituzionale a Firenze e l'articolazione dell'Istituto nelle seguenti sedi secondarie: Sesto Fiorentino (FI) presso il Lens, Arnesano (LE), Pozzuoli (NA), Pisa presso l'Area di Ricerca di Pisa, Trento presso l'Università di Trento, Brescia presso il CSMT e Lecco presso il Polo Universitario di Lecco;

**VISTO** il provvedimento del Direttore del Dipartimento di Scienze Fisiche e Tecnologie della Materia del CNR n. 143 prot. Ammct-Cnr n. 0079946 del 24 novembre 2015 che costituisce l'Unità di Ricerca presso Terzi (URT) del CNR-INO presso la Società Quintetto Srl di Pont St. Martin (AO);

**VISTI** i Regolamenti del 4 maggio 2005, di cui rispettivamente ai Decreti del Presidente del CNR prot. Ammct-Cnr nn. 0025034 e 0025035, recanti norme sull'amministrazione, contabilità, finanza e sul personale del CNR, entrati in vigore il 1° giugno 2005;

**VISTO** il Regolamento di organizzazione e funzionamento del CNR emanato con provvedimento ordinamentale del Presidente del CNR n. 043 prot. Ammct-Cnr n. 0036411 del 26 maggio 2015 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana Serie Generale n. 123 del 29 maggio 2015;

**VISTO** il Provvedimento del Direttore Generale del CNR n. 08/2017 prot. AMMCNT-CNR n. 0002963 del 19/01/2017 che decreta di attribuire l'incarico di Direttore dell'Istituto Nazionale di Ottica al Dott. Paolo De Natale con durata di quattro anni a decorrere dal 01/02/2017;

**VISTA** la Legge n. 244 del 24 dicembre 2007 recante "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2008)";

**VISTO** il Decreto Legislativo n. 50/2016 del 18 aprile 2016 recante "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 dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture" e s.m.i.;

**VISTO** il D.L. n. 52 del 7 maggio 2012, trasformato in Legge n. 94 del 6 luglio 2012 recante "Disposizioni urgenti per la razionalizzazione della spesa pubblica e la successiva Legge 135 del 7 agosto 2012 "Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica";

**VISTA** la Legge 208 del 28 dicembre 2015 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di stabilità 2016)" ed in particolare l'art. 1 comma 502 che modifica la Legge 296 del 27 dicembre 2006 all'art. 1 comma 450;

**VISTA** la Legge 241/1990 che stabilisce che: "L'attività amministrativa persegue i fini determinati dalla legge ed è retta da criteri di economicità, di efficacia, di pubblicità e di trasparenza" oltre che l'art. 30 del D. Lgs. n. 50/2016 che prevede tra l'altro che l'affidamento si svolge nel rispetto dei principi di economicità, efficacia, tempestività e correttezza;

**VISTA** la Legge 136 art. 3 del 13/08/2010 e il D.L. n. 187/2010 convertito nella Legge 217 del 17/12/2010, che introducono l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari relativi alle commesse pubbliche;

**VISTA** la Determinazione n. 4 del 7 luglio 2011 dell'Autorità di vigilanza sui Contratti Pubblici (AVCP)

**VISTA** l'esigenza manifestata da Bellini Marco per l'acquisto di "Cavità per strumento SCAR";

**VISTO** che allo stato attuale non è attiva alcuna convenzione stipulata dalla Consip S.p.A. per i beni/servizi di cui sopra;

**VISTO** che è presente il metaprodotto nel MePA Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione gestito dalla Consip S.p.A.;

**VISTO** l'art. 36, comma 2 del D. Lgs. 50/2016 che prevede per gli affidamenti di importo inferiore ad Euro 40.000,00 l'affidamento diretto mentre per gli affidamenti di importo pari o superiore ad Euro 40.000,00 e fino alla soglia comunitaria l'affidamento mediante procedura negoziata previa consultazione, ove esistenti, di almeno cinque operatori economici individuati sulla base di indagini di mercato o tramite elenchi di operatori economici, nel rispetto di un criterio di rotazione degli inviti;

**VALUTATA** la necessità di provvedere;

**DETERMINA**

- di addivenire alla stipula di un contratto per l'affidamento della fornitura dei seguenti beni:

Descrizione del bene/servizio	Quantità
Cavità criogenica ad altissima finezza per cavity ring-down in assorbimento saturato (SCAR) a lunghezza d'onda di 4.5 µm	1

- di dare atto che l'importo massimo di Euro 39.900,00 (IVA esclusa) è contenuto nei limiti dell'impegno in premessa specificato;
- di procedere all'acquisto nel MePA Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione gestito dalla Consip S.p.A.;
- di procedere mediante procedura negoziata con richiesta di offerta ad almeno cinque operatori economici, secondo quanto previsto dall'art. 36 del D. Lgs. 50/2016. La scelta sarà effettuata in favore della ditta che avrà presentato l'offerta:
  - con il prezzo più basso;

- che la fornitura si rende necessaria per L'attività specifica di CNR-INO nell'ambito del progetto ABC verte sulla determinazione della frazione bio/fossile tramite misura di concentrazione di  $^{14}\text{C}$ , ai fini di certificazione da parte di terzi dei biocarburanti prodotti dalle aziende petrolchimiche.

A tale scopo CNR-INO è incaricato dello sviluppo di uno strumento basato su rivelazione ottica di radiocarbonio ( $\text{C}^{14}$ -SCAR), per l'analisi della frazione bio/fossile nei biocarburanti. La tecnica SCAR permette di incrementare la sensibilità del cavity ring-down, rivelando contemporaneamente il tempo di decadimento a vuoto e non; questo grazie alla saturazione della transizione del gas ( $^{14}\text{C}^{16}\text{O}_2$ ) che assorbe la radiazione laser circolante in cavità. In condizioni di saturazione della transizione assorbente il gas diventa trasparente e la cavità si comporta come se fosse vuota. Quindi, inizialmente il decadimento esponenziale è legato solo alle perdite della cavità; poi, poiché l'intensità non è più sufficiente a saturare la transizione, il gas ricomincia ad assorbire e il decadimento diventa più rapido. Da un'opportuna analisi dell'andamento del decadimento (non più una semplice curva esponenziale) si possono discriminare le fluttuazioni strumentali da quelle dovute al gas assorbente, incrementando così la sensibilità.

Attualmente si può rivelare la concentrazione di  $^{14}\text{C}^{16}\text{O}_2$  in abbondanza naturale con un'incertezza relativa di circa 0.5% su tempi di misura di poche ore. Partendo da questi risultati, l'obiettivo di CNR-INO è l'applicazione di questo sistema alla rivelazione della quantità di  $^{14}\text{C}$  contenuto nei biocarburanti e a questo scopo sarà progettato e realizzato uno strumento da installare presso un laboratorio CNR.

Tale strumento dovrà anche essere realizzato con un elevato livello di sviluppo tecnologico, che permetta il suo utilizzo in ambiente industrialmente rilevante. A tale scopo sono necessari componenti per il sistema SCAR che possono essere prodotti solo da fornitori altamente specializzati. Uno di questi componenti è sicuramente la cavità criogenica ad altissima finezza necessaria per la tecnica SCAR, per la quale CNR-INO intende rivolgersi ad un fornitore che possa garantire il livello di sviluppo tecnologico richiesto. Si evidenzia che tale cavità sarà soggetta ed elevata deperibilità per l'utilizzo a temperature criogeniche e con gas anche corrosivi. Per tali motivi, unitamente al fatto che costituirà parte di prototipo, è da considerarsi quindi bene di consumo e non inventariabile.

e per lo svolgimento di attività di ricerca inerente il seguente progetto: SAC.AD002.082 Accordo di Cooperazione tra MATTM, CNR, ENEA ed Aeronautica Militare;

- di nominare Responsabile Unico del Procedimento Bellini Marco in base all'art. 31 del D. Lgs 50/2016, e dargli mandato per dar corso alle relative procedure;
- di stabilire che il contratto verrà stipulato nella forma privata mediante ordine di acquisto a cura del Direttore del CNR-INO;
- che le clausole essenziali del contratto saranno:
  - consegna della fornitura: entro 90 giorni dall'ordine
  - luogo di consegna: LENS, Via Nello Carrara, 1 - 50019 Sesto Fiorentino (FI).
  - trasporto: franco ns. Istituto
  - modalità di pagamento: secondo i termini stabiliti dal D. Lgs. n. 192 del 9 novembre 2012
- di impegnare la spesa presunta sui fondi del GAE PSabcmia voce del piano 13013 gestione residui 2017

### **DISPONE**

vista la non disponibilità di fondi necessari a coprire l'impegno nel Gae e voce del piano suddetti, che venga effettuata la variazione allo stanziamento residuo anno 2017 per storno di spesa all'interno del CDR 111.005.000 Sede Secondaria di Sesto Fiorentino nel Gae PSabcmia dalla voce del piano 13078 (dove sono disponibili fondi che entro breve non saranno impegnati) alla voce del piano 13013 per Euro 48.678,00.

**Il Direttore del CNR-INO**  
**Dott. Paolo De Natale**