



# Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello"



Unione Europea



## PROVVEDIMENTO

**DECISIONE DI CONTRATTARE:** FORNITURA E INSTALLAZIONE DI UN SISTEMA PER LA SPETTROSCOPIA IN TRASFORMATATA DI FOURIER (SISTEMA FTIR) - CPV 38510000-3

DA CONSEGNARE ED INSTALLARE PRESSO LA SEDE DI NAPOLI DELL'ISTITUTO DI SCIENZE APPLICATE E SISTEMI INTELLIGENTI "EDUARDO CAIANIELLO" DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (ISASI -CNR)

NELL'AMBITO DEL PROGETTO POR Campania FESR 2014-20 DAL TITOLO: "CIRO - Campania Imaging Infrastructure for Research in Oncology"

**CUP B61G17000190007**

**SURF 17063BP000000000**

**CUI 80054330586201900688**

## IL DIRETTORE

...

**VISTO** il d.lgs. 31 Dicembre 2009 n. 213, recante "Riordino del Consiglio Nazionale delle Ricerche in attuazione dell'articolo 1 della Legge 27 settembre 2007, n. 165";

**VISTO** il d.lgs. 25 novembre 2016 n. 218, recante "Semplificazione delle attività degli enti pubblici di ricerca ai sensi dell'articolo 13 della legge 7 agosto 2015, n. 124";

**VISTA** la legge 7 agosto 1990, n. 241 recante "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi" pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 192 del 18/08/1990 e s.m.i.;

**VISTA** la Legge n. 136 del 13 agosto 2010 sulla tracciabilità dei flussi finanziari relativa ai contratti di appalto di lavori, forniture e servizi;

**VISTO** lo Statuto del CNR, emanato con provvedimento del Presidente del CNR n. 93 prot. n. 51080 in data 19 luglio 2018, di cui è stato dato l'avviso di pubblicazione sul sito del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca in data 25 luglio 2018 entrato in vigore il 1° agosto 2018;

**VISTO** il Regolamento di Organizzazione e Funzionamento del Consiglio Nazionale delle Ricerche - DPCNR del



# Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello"



Unione Europea



12 marzo 2019 prot. AMMCNT-CNR n. 0012030 del 18 febbraio 2019, approvato con nota del Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca prot. AOODGRIC n. 0002698 del 15 febbraio 2019, ed entrato in vigore dal 1° marzo 2019;

**VISTO** il d.lgs. 18 aprile 2016 n. 50 rubricato "*Codice dei Contratti Pubblici*" (nel seguito "*Codice*") pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 10 alla G.U.R.I. n. 91 del 19/04/2016 e successive disposizioni integrative e correttive introdotte dal decreto legislativo 19 aprile 2017 n. 56 e s.m.i.;

**VISTO** l'art. 59 del Regolamento di Amministrazione, Contabilità e Finanza del Consiglio Nazionale delle Ricerche rubricato "*Decisione di contrattare*" – DPCNR del 04 maggio 2005 prot. 0025034 pubblicato sulla G.U.R.I. n. 124 del 30/05/2005 – Supplemento Ordinario n. 101;

**VISTA** la legge 6 novembre 2012, n. 190 recante "*Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione*" pubblicata sulla G.U.R.I. n. 265 del 13/11/2012;

**VISTO** il d.lgs. 14 marzo 2013, n. 33 recante "*Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni*" pubblicato sulla G.U.R.I. n. 80 del 05/04/2013 e successive modifiche introdotte dal d.lgs. 25 maggio 2016 n. 97;

**VISTE** le linee guida n. 3 dell'Autorità Nazionale Anticorruzione (nel seguito "*ANAC*") di attuazione del Codice, recanti "*Nomina, ruolo e compiti del responsabile unico del procedimento per l'affidamento di appalti e concessioni*" approvate con deliberazione n. 1096 del 26/10/2016 e relativo aggiornamento al d.lgs. 19 aprile 2017 n. 56 approvato con deliberazione n. 1007 dell'11/10/2017;

**VISTO** le Linee Guida n. 4 ANAC recanti "*Procedure per l'affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, indagini di mercato e formazione e gestione degli elenchi di operatori economici*", come approvata dal Consiglio dell'Autorità con Delibera n. 1097 del 26.10.2016 ed aggiornata al D.Lgs. 56/2017 con Delibera del Consiglio n. 206 del 01.03.2018;

**CONSIDERATO** che nel nuovo c. 7 dell'art. 36 del Codice dei Contratti Pubblici, le Linee Guida n. 4 vengono sostituite da un nuovo regolamento di cui all'art. 216 c. 27-octies introdotto dal Decreto-legge 32/2019 e che, nelle more di tale adozione come precisato all'art. 216 c. 2-octies, rimangono in vigore le previgenti disposizioni;

**DATO ATTO** che il Consiglio Nazionale delle Ricerche adotti e garantisca costantemente procedure di gara adeguate e utilizzi mezzi di pubblicità atti a garantire in maniera effettiva ed efficace l'apertura del mercato, anche con particolare riferimento alle micro, piccole e medie imprese, nel rispetto dei principi di economicità, efficacia, tempestività, correttezza, libera concorrenza, proporzionalità, trasparenza e pubblicità, rotazione degli inviti e degli affidamenti di cui al Codice;

**VISTO** il Codice di comportamento dei dipendenti del Consiglio Nazionale delle Ricerche approvato con delibera del Consiglio di Amministrazione n° 137/2017;



# Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello"



Unione Europea



- VISTO** il Piano triennale per la prevenzione della corruzione e della trasparenza (PTPCT) 2019-2021 del Consiglio Nazionale delle Ricerche, adottato ai sensi della legge 6 novembre 2012 n. 190;
- VISTA** la legge 23 dicembre 1999 n. 488 e s.m.i., recante *"Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (Legge finanziaria 2000)"*, ed in particolare l'articolo 26;
- VISTA** la legge 27 dicembre 2006 n. 296, recante *"Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (Legge finanziaria 2007)"*;
- VISTA** la legge 24 dicembre 2007 n. 244 e s.m.i., recante *"Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (Legge finanziaria 2008)"*;
- VISTO** il decreto legge 7 maggio 2012 n. 52, convertito dalla legge 6 luglio 2012 n. 94 recante *"Disposizioni urgenti per la razionalizzazione della spesa pubblica"*;
- VISTO** il decreto legge 6 luglio 2012 n. 95, convertito con modificazioni dalla legge 7 agosto 2012 n. 135, recante *"Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini"*;
- CONSIDERATE** le soglie di rilievo comunitario definite al comma 1 dell'articolo 35 del Codice dei contratti pubblici come modificate dal Regolamento delegato (UE) n° 2019/1828 della Commissione del 30 ottobre 2019 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 31/10/2019), pari a € 5.350.000,00 per gli appalti pubblici di lavori e per concessioni, e pari a € 214.000,00 per gli appalti pubblici di forniture, di servizi e per i concorsi pubblici di progettazione;
- VISTE** le linee guida n. 2 dell'ANAC di attuazione del Codice, recanti *"Offerta economicamente più vantaggiosa"* approvate con deliberazione n. 1005 del 21/09/2016 e relativo aggiornamento al d.lgs. 19 aprile 2017 n. 56 approvato con deliberazione n. 424 del 02/05/2018;
- VISTO** il decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 02/12/2016, recante *"Definizione degli indirizzi generali di pubblicazione degli avvisi e dei bandi di gara, di cui agli artt. 70, 71 e 98 del d.lgs. 50 del 18 aprile 2016"*;
- VISTA** la delibera ANAC n. 1174 del 19/12/2018, recante *"Attuazione dell'art. 1, commi 65 e 67, della legge 23 dicembre 2005, n. 266, per l'anno 2019"* relativa all'entità e modalità di versamento della contribuzione dovuta all'ANAC;
- VISTI** il Decreto Legislativo n° 81 del 9 aprile 2008, e la Determinazione ANAC n° 3 del 5 marzo 2008 in materia di rischi interferenziali;
- VISTA** la delibera n. 140 del 27 febbraio 2019 dell'Autorità Nazionale Anticorruzione avente ad oggetto *"Chiarimenti in materia di garanzia provvisoria e garanzia definitiva"* per gli acquisti inferiori alle soglie di rilevanza comunitaria;
- VISTO** il provvedimento ordinamentale n. 54 prot. AMMCNT-CNR n. 0030875 del 30 aprile 2019 che decreta di attribuire l'incarico di Direttore dell'Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello" (ISASI) al Dott. Ivo Rendina a decorrere dal 1° maggio 2019;



# Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello"



Unione Europea



**VISTO** il Decreto di concessione n. 448 del 26/11/2018 relativo al Progetto "CIRO -Campania Imaging Infrastructure for Research in Oncology" CUP B61G17000190007 – SURF 17063BP000000002 a valere della MANIFESTAZIONE DI INTERESSE PER LA REALIZZAZIONE DI PROGETTI DI SVILUPPO/POTENZIAMENTO DI INFRASTRUTTURE DI RICERCA STRATEGICA REGIONALI PER LA LOTTA ALLE PATOLOGIE ONCOLOGICHE (di seguito Avviso) approvato con decreto n. 353 del 5/06/2017, pubblicato sul BURC n. 45 del 5 Giugno 2017 ed il collegato elenco dei beni ammessi;

**VISTA** la Richiesta di acquisto, prot. CNR-ISASI 0000544 del 25/02/2021;

**COSIDERATO** che in relazione ai giorni/uomo necessari al completamento della fornitura sarà valutato successivamente l'obbligo di redigere il documento di valutazione del rischio da interferenze in base al comma 3 bis dell'art. 26 del D. Lgs. 81/08;

#### **CONSIDERATO:**

- Che il Consiglio Nazionale delle Ricerche è Soggetto proponente e beneficiario dell'Infrastruttura di ricerca nel campo della produzione e dell'analisi di immagini a carattere biologico e medico pone a sistema e potenzia le migliori eccellenze di ricerca nel campo del Bioimaging. In linea con i criteri generali adottati dallo European Science Forum for Research Infrastructures e dedicata al Bioimaging la realizzazione dell'infrastruttura avverrà attraverso il potenziamento strutturale dei centri di ricerca dei proponenti che consentirà di rendere disponibili servizi tecnologici per la ricerca di avanguardia nel campo del Bioimaging nonché di integrare gli stessi in un'ottica sovraregionale, al fine di offrire in una forma strutturata, un ampio spettro di risorse strumentali e professionali di imaging fruibili da ricercatori del settore pubblico e dell'industria, impegnati nella lotta alle patologie tumorali;
- Che l'appalto è finalizzato all'acquisizione della fornitura di cui in oggetto;
- Che si intendono perseguire le finalità e gli obiettivi generali del citato Progetto, CUP B61G17000190007, come previsto dal capitolato approvato;

#### **CONSIDERATO** che:

- Alla data odierna non sono stati individuati, tra quelli messi a disposizione da CONSIP (Convenzioni, Accordi Quadro o Bandi del Sistema dinamico di acquisizione), strumenti idonei a soddisfare le summenzionate esigenze di approvvigionamento;
- Le prestazioni richieste non rientrano nell'elenco dei lavori, beni e servizi assoggettati a centralizzazione degli acquisti ai sensi dell'art.1 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 16 agosto 2018;

**CONSIDERATO** che la stazione appaltante, nel rispetto della disciplina comunitaria in materia di appalti pubblici come declinata dall'art. 51 del Codice, non ha ritenuto di dover suddividere l'appalto in lotti, poiché, intendendo per lotto quella parte di un appalto la cui fornitura sia tale da assicurarne funzionalità, fruibilità, fattibilità indipendentemente dalla realizzazione di altre parti, di modo che non vi sia il rischio di inutile dispendio di denaro pubblico in caso di mancata realizzazione della restante



# Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello"



Unione Europea



parte, si è accertato che un eventuale frazionamento dell'appalto non offrirebbe le adeguate garanzie di funzionalità, fruibilità e fattibilità in vista degli obiettivi perseguiti. (Parere ANAC n. 73 del 10 aprile 2014);

**VISTA** la deliberazione n° 136/2020 del 27 maggio 2020 con la quale il Consiglio di Amministrazione del Consiglio Nazionale delle Ricerche aggiorna il "Programma biennale degli acquisti di forniture, beni e servizi del Consiglio Nazionale delle Ricerche annualità 2020-2021 ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50", e che all'acquisizione di cui trattasi è stato attribuito il Codice Unico di Intervento (CUI) 80054330586201900688;

**VISTO** il bilancio di previsione del Consiglio Nazionale delle Ricerche per l'esercizio finanziario 2021, approvato dal Consiglio di Amministrazione con deliberazione n° 290 del 15/12/2020 Verbale n° 422;

**ACCERTATA** la disponibilità finanziaria per la copertura della spesa sui fondi allocati al GAE P000033 Progetto POR CIRO: POR FESR CAMPANIA 2014-2020, O.S. 1.1/1.5, Az. 1.1.2/1.5.1 CIRO - "Campania Imaging Infrastructure for Research in Oncology", fondi residui 2019, Voce del piano 22010 "Attrezzature scientifiche";

**VISTA** la Determinazione ANAC n. 1197 del 18 dicembre 2019, recante "Attuazione dell'art. 1, commi 65 e 67, della legge 23 dicembre 2005, n. 266, per l'anno 2020" relativa all'obbligo del versamento dei contributi dovuti all'Autorità per tutte le procedure di scelta del contraente;

**CONSIDERATO** che vi sono i presupposti normativi e di fatto per acquisire la fornitura in oggetto;

## DISPONE

1. **DI NOMINARE** il Dott. Francesco De Icco quale Responsabile Unico del Procedimento;
2. **DI PROCEDERE** all'acquisizione della fornitura e installazione di un sistema per la spettroscopia in trasformata di Fourier (FTIR) denominato "Sistema FTIR" mediante gara a procedura negoziata previa manifestazione di interesse, ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera b) e comma 6 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., utilizzando la piattaforma di negoziazione di CONSIP in modalità ASP, per un importo a base di gara pari a €102.685,25 al netto dell'IVA e comprensivo degli eventuali oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenze;
3. **DI SVOLGERE** apposita ricerca di mercato espletata in modo aperto mediante pubblicazione di un avviso, non vincolante per l'Amministrazione, sul sito internet <http://urp.cnr.it> e/o sul sito internet <http://www.isasi.cnr.it>, al fine di individuare gli operatori economici da invitare alla procedura;
4. **DI PRIVILEGIARE** una procedura di affidamento che persegua gli obiettivi di economicità, efficacia, tempestività e correttezza dell'azione amministrativa e di semplificazione del procedimento amministrativo;



Unione Europea



5. **DI ISTITUIRE** la Struttura Stabile a Supporto del RUP, ai sensi dell'art. 31, comma 9, del d.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., per le mansioni di supporto alle attività del RUP, relativamente alla presente gara, ed a tal fine di nominare il seguente dipendente CNR: dott. Davide Di Maria –matr. 15554;
6. **DI STABILIRE** che, trattandosi di fornitura sotto la soglia di cui all'art. 35 del Codice, dopo l'effettuazione delle attività di verifica di conformità, venga emesso il certificato di verifica di conformità ai sensi dell'art. 102, comma 2 del Codice;
7. **DI STABILIRE** il seguente requisito di partecipazione inerente le capacità tecniche e professionali:
  - Aver eseguito negli ultimi tre anni forniture analoghe a quella oggetto del presente appalto;
8. **DI STABILIRE** quale criterio di aggiudicazione quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95 comma 2 del Codice individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo da stabilire con apposito capitolato speciale di fornitura;
9. **DI STABILIRE** che i requisiti speciali di cui all'art. 83, comma 1, lettere a) e c) del Codice, le clausole essenziali del contratto e gli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenze, se previsti, siano disciplinati in apposita documentazione relativa alla fornitura in oggetto;
10. **DI STABILIRE** che le offerte siano corredate da una garanzia provvisoria costituita ai sensi dell'art. 93 del Codice;
11. **DI APPROVARE** la bozza dell'avviso di consultazione preliminare di mercato e la documentazione di gara allegata alla presente;
12. **DI DARE ATTO** che il contratto non sarà soggetto al termine dilatorio ai sensi dell'articolo 32 comma 10 lettera b) del Codice;
13. **DI STABILIRE** le clausole essenziali del contratto:
  - a) Termine di consegna e installazione: definiti nella documentazione di gara;
  - b) Garanzia definitiva ai sensi dell'art. 103 del Codice;
  - c) Penali definite nella documentazione di gara;
14. **DI VERSARE** a favore dell'Autorità Nazionale Anticorruzione, l'importo della contribuzione previsto in sede di gara fissato in € 30,00;
15. **DI NOMINARE**, in considerazione delle particolari caratteristiche tecniche delle forniture, il dott Roberto Russo, matr. n. 11462, quale Direttore di esecuzione del contratto (DEC), come disposto nel D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;
16. **DI IMPEGNARE** provvisoriamente le sottoelencate spese:
  - € 102.685,25= oltre IVA, Voce del piano 22010 -Attrezzature scientifiche, sul GAE P0000033 Progetto POR CIRO;
  - € 1.026,85= Voce del piano 13085 "Altre prestazioni professionali e specialistiche" per l'incentivo funzioni tecniche ex art. 113 D. Lgs. 50/2016, di cui € 633,44 con impegno n. 9170000104 sul GAE PRIN 2017 PIT STOP- anno 2020, € 397,00 con impegno n.3 sul GAE Prog. WHISKIES- anno 2021;
17. **DI STABILIRE** per la definizione delle controversie che qualunque controversia relativa alla procedura di



# Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello"



Unione Europea



gara sarà di esclusiva competenza del giudice amministrativo, il cui tribunale competente, nel caso del presente appalto, è il T.A.R. Lazio, Roma. Ai sensi dell'art. 120, comma 4, del D. Lgs. 104/2010 il Consiglio Nazionale delle Ricerche fruisce del patrocinio dell'Avvocatura dello Stato;

- 18. DI PROCEDERE** alla pubblicazione ai sensi del combinato disposto dell'art. 37 del D.Lgs 14 marzo 2013, n. 33 e dell'art. 29 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

Il Direttore

(Dr. Ivo RENDINA)



Unione Europea



DOCUMENTO IN BOZZA

## AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO

### PER L'INDIVIDUAZIONE DI OPERATORI ECONOMICI DA INVITARE ALLA PROCEDURA DI GARA CON MODALITA' TELEMATICA SOTTO SOGLIA COMUNITARIA AI SENSI DELL'ART. 36, COMMA 2, LETT. B) DEL D. LGS. 50/2016

A seguito della Decisione di contrattare protocollo n. **0000XXX del XX/XX/2021**, si rende noto che la Stazione Appaltante, Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello" del Consiglio Nazionale delle Ricerche, ISASI CNR, intende procedere con il presente avviso, ad un'indagine di mercato, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lett. b) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., finalizzata ad individuare, nel rispetto dei principi di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità e pubblicità, di idonei Operatori Economici ai quali inviare una richiesta di offerta per:

- un sistema per la spettroscopia in trasformata di Fourier (FTIR) denominata "Sistema FTIR", CPV 38510000-3;

**CIG:** **XXXXXXXXXXXX**

**CUP:** **B61G17000190007**

**CUI:** **80054330586201900688**

La base di gara per il Lotto Unico è di € 102.685,25 IVA esclusa.

**Oggetto della fornitura.** **Sistema per la spettroscopia in trasformata di Fourier (FTIR) denominata "Sistema FTIR", CPV 38510000-3.**

#### Caratteristiche tecniche.

*Lo strumento "Sistema FTIR" deve comprendere i seguenti componenti con le relative caratteristiche minime richieste:*

- a) Spettrofotometro FTIR negli intervalli di lunghezza d'onda del vicino, medio e lontano infrarosso (relativamente intesi come gli intervalli in numero d'onda tra  $13000\text{ cm}^{-1}$  e  $4000\text{ cm}^{-1}$ , tra  $4000\text{ cm}^{-1}$  e  $400\text{ cm}^{-1}$ ; tra  $400\text{ cm}^{-1}$  e  $10\text{ cm}^{-1}$ ) costituito da banco ottico, sorgente e rivelatori per i citati intervalli in numero d'onda, con sistema di Attenuated Total Reflection (ATR) e sfera integratrice (SI).
- b) Microscopio FTIR con sistema di Attenuated Total Reflection (ATR) costituito da banco ottico, sorgente e rivelatori indipendenti dallo spettrofotometro FTIR di cui al punto precedente.



Unione Europea



- c) Computer di gestione dello spettrofotometro FTIR, del microscopio FTIR e dei rispettivi sistemi ATR e del sistema SI su essi installati, con software dedicato.

Il Microscopio FTIR e lo Spettrometro FTIR oggetti della fornitura devono entrambi essere compatibili ed integrabili con il sistema Nicolet 6700 attualmente in uso presso i laboratori di ISASI-NA, secondo le modalità successivamente descritte.

La fornitura dovrà comprendere tutti gli elementi, necessari ai fini del funzionamento standard dell'apparecchiatura (quali ad esempio cavi di alimentazione, connessioni elettriche, raccordi per l'adduzione di gas tecnici, e così via). Tutta la strumentazione fornita dovrà essere corredata di manuali d'uso redatti in lingua italiana o inglese, compresi quelli relativi all'hardware e al software; delle certificazioni di conformità a norme europee vigenti sulla sicurezza e certificazioni di qualità del produttore; della licenza d'uso dei software applicativi dello strumento.

Si riportano di seguito le caratteristiche di dettaglio minime delle singole componenti elencate in precedenza nel presente articolo, i requisiti relativi alla sicurezza, al funzionamento e alla garanzia della strumentazione.

- a) Spettrofotometro FTIR, controllabile da software Omnic già funzionante su sistema Nicolet 6700, che possa utilizzare la seguente componentistica ora montata sullo spettrometro Nicolet 6700 presente in laboratorio ISASI-CNR:

- ✓ Detector DTGS
- ✓ Detector InGaS
- ✓ Tutti i beamsplitter Nicolet presenti nello spettrometro FTIR Nicolet 6700.
- ✓ Tutti gli eventuali accessori come ATR, modulo trasmissione, modulo SAGA, modulo in riflessione.

- Interferometro di Michaelson allineato dinamicamente con ottica in KBr/Germanio garantito 10 anni;
- Sorgente retrocontrollata e stabilizzata garantita 10 anni sostituibile dall'utente;
- Laser di calibrazione,
- Detector DTLGS + detectors recuperati dall'attuale strumento;
- Specchi in oro e finestre in KBr coated in BaF<sub>2</sub> per garantire idrofobia senza perdite di segnale;
- Range spettrale MIR: 7800-350 cm<sup>-1</sup> o più ampio purchè includa i precedenti estremi;
- Range spettrale con NIR: 12000-350 cm<sup>-1</sup> (con beamsplitter e detector recuperati dal vecchio strumento);
- Risoluzione medio infrarosso: 0,09 cm<sup>-1</sup>;
- Rapporto segnale/rumore minimo: 55000:1 (1 min, 2200-2100 cm<sup>-1</sup>, ris. 4 cm<sup>-1</sup>);
- Linearità in ordinata: 0,07% T;
- Precisione numero d'onda: uguale a 0,01 cm<sup>-1</sup>;
- Almeno tre detector montabili contemporaneamente nel banco ottico;



# Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello"



Unione Europea



- Almeno 6 detector (inclusi accessori) montati contemporaneamente in caso di microscopio (3 nel banco ottico + DTGS finestra diamante ATR integrato + FT-Raman + Microscopio);
- Ruota di validazione interna;
- Ruota attenuatori interna;
- Apertura raggio IR variabile e continua;
- Possibilità di installare all'interno del banco ottico un polarizzatore automatico interamente controllato da software;
- Beamsplitter intercambiabile in KBr/Ge;
- ATR intercambiabile che lavora nel vano campioni;
- Cristallo in diamante monolitico;
  
- Cristallo in germanio;
- Adattatore per spurgare il banco ottico con azoto;
- Sfera integratrice completamente rivestita in oro per la massima riflettività con finestra sulla superficie superiore.

Caratteristiche tecniche sfera integratrice:

- Sfera integratrice con piastra per appoggio campione verso l'alto;
  - Possibilità di eliminare la componente speculare;
  - Finestra superiore in ZnSe, oppure in KBr per arrivare fino a  $500\text{ cm}^{-1}$ ;
  - Superficie riflettente in oro;
  - Diametro almeno 76,2 mm;
  - Diametro finestra superiore: almeno 20 mm;
  - Angolo di incidenza 12 gradi;
  - Detector DTGS integrato nella sfera;
  - Range spettrale della sfera:  $5000 - 350\text{ cm}^{-1}$ ;
- b) Aggiornamento software OMNIC attualmente utilizzato per il Nicolet 6700 all'ultima versione presente in commercio. Gli spettri acquisiti e le librerie presenti sul vecchio software OMNIC devono poter essere utilizzati dopo l'aggiornamento alla versione attuale senza conversione alcuna per evitare perdite di dati contenuti nello storico delle librerie e degli spettri. Deve altresì essere garantito il riutilizzo di tutte le macro operative create in passato senza necessità di modifiche, semplicemente copiandole nell'opportuna directory per evitare dispendi di tempo e garantire il trasferimento automatico e garantito di tutte le condizioni sperimentali già consolidate. Il software OMNIC, attualmente utilizzato con il sistema Nicolet 6700, deve essere aggiornato alla versione più recente aggiornando anche il modulo che consente di lavorare con il microscopio IR.

In aggiunta alle attuali funzioni l'aggiornamento deve consentire:

- di utilizzare i moderni sistemi operativi come Windows 10;
- di aggiungere ulteriori librerie sotto riportate per un totale superiore a 30.000 spettri;



Unione Europea



- di essere aggiornato in futuro per aggiunta TGA, PMIRRAS, SPR;
- di leggere tutti gli spettri acquisiti dal software OMNIC collegato allo strumento da aggiornare senza conversione alcuna (evitando perdite di dati come, ad esempio, i parametri di acquisizione);
- di importare le vecchie librerie OMNIC senza conversione alcuna (evitando, anche qui, la perdita delle informazioni legate alla libreria e agli spettri in essa contenuti);
- di effettuare la ricerca spettrale multicomponente automatica fino a 4 componenti.

Il modulo software per microscopia infrarossa deve includere:

- Raccolta dei dati spettrali e l'anteprima spettrale in tempo reale;
- Soppressione atmosferica automatica in tempo reale;
- Ricerca spettrale in anteprima in tempo reale;
- Ricerca spettrale multicomponente automatica;
  
- Ricerca spettrale con gestione delle librerie ad alta risoluzione;
- Regolazione indipendente dell'illuminazione per la riflessione, la trasmissione e l'apertura;
- Regolazioni delle aperture infrarosse in xy e controllo della rotazione;
- Funzione di mapping per punti, linee o area;
- Posizionamento automatico per l'acquisizione del background in riflessione;
- Analisi di immagine (wizard) per le immagini video, i mosaici e le mappe per estrarre informazioni fisiche;
- Analisi delle particelle con identificazione e mappatura automatica;
- Identificazione continua del picco, area/altezza di picco e chemical imaging di correlazione;
- Chemical imaging per MCR, PCA avanzata, ricalcolo PCA;
- Selezione del rivelatore a temperatura ambiente o del rivelatore raffreddato;
- Selezione delle modalità riflessione, trasmissione ed ATR;
- Elaborazione dei dati con Advanced ATR Correction.

c) Microscopio FTIR indipendente dal banco ottico.

Per "indipendente" si intende che il microscopio deve contenere, al suo interno, sia i detector, sia la sorgente, sia l'interferometro. Ciò ne garantisce l'utilizzo anche in caso di malfunzionamento o indisponibilità del banco ottico principale (es. se il banco ottico è spento). La struttura a banco ottico integrato assicura inoltre la massimizzazione dell'energia che giunge al rivelatore garantendo l'acquisizione di spettri di qualità superiore.

Caratteristiche tecniche del microscopio FTIR:

- Banco ottico supplementare indipendente e integrato nel microscopio per la massima energia sul campione, sigillato ed essiccato;
- Interferometro di Michaelson allineato dinamicamente con ottica in KBr/Germanio integrato nel microscopio;
- Sorgente infrarossa ad alta energia Ever-Glo™ sostituibile dall'utente integrata nel microscopio;



# Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello"



Unione Europea



- Laser elio-neon integrato nel microscopio;
- Modalità di lavoro in trasmissione, riflessione e micro-ATR;
- Automazione completa controllata da software (incluso joystick virtuale);
- Ultra-fast mapping (fino a 1.2 x 1.2 mm in 4.5 minuti, a 16 cm<sup>-1</sup>, rivelatore MCT single element);
- Due detector montati contemporaneamente nel banco ottico e selezionabili via software:
  - Detector temperatura ambiente DTGS 7800-450 cm<sup>-1</sup>;
  - Detector MCT raffreddato ad azoto liquido 7800-670 cm<sup>-1</sup>;
- Autofocus e messa a fuoco manuale su immagine controllata da software;
- Illuminazione in riflessione a LED controllata da software;
- Illuminazione in trasmissione a LED controllata da software;
- Illuminazione delle aperture a LED controllata da software;
- Telecamera digitale CCD a colori integrata;
- Obiettivo ad alta efficienza 15x 0.7 NA, con innesto integrato a coda di rondine per ATR;
- Condensatore ad alta efficienza 15x 0.7 NA, allineato in modo permanente e motorizzato;
- Ottica rivestita in oro.

Prestazioni di analisi microscopio:

- Velocità di acquisizione mappe chimiche area 1,2 x 1,2 mm, step 25 um, risoluzione 16 cm<sup>-1</sup>, single scan:
  - Ultra fast mapping: 4,5 minuti (numero di spettri maggiore o uguale a 10 spettri al secondo);
- Risoluzione spettrale maggiore o uguale a 1 cm<sup>-1</sup> in mapping;
- Rapporto segnale/rumore: 25000:1 (2 min, 4 cm<sup>-1</sup>, 2000-2100cm<sup>-1</sup>);
- Telecamera alta risoluzione 1/3", 1024 x 768 XGA con sistema low noise CCD;
- Campo di misura rivelatore DTGS a temperatura ambiente: 7600-450 cm<sup>-1</sup>;
- Campo di misura detector MCT raffreddato ad azoto liquido: 7800-650 cm<sup>-1</sup>.

**Criterio di aggiudicazione.** Il criterio di aggiudicazione che sarà utilizzato per la selezione delle offerte sarà quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95, co. 2, del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

**Requisiti di partecipazione alla procedura.** I soggetti che intendono partecipare alla procedura, a pena di inammissibilità, non devono incorrere in alcuna delle cause di esclusione previste dall'art. 80 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.

Se previsti, i requisiti speciali di cui all'art. 83 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., saranno rinvenibili all'interno della documentazione di gara.

**Luogo di consegna ed installazione per ciascun Lotto.** Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello" del Consiglio Nazionale delle Ricerche, presso l'Area della Ricerca NA1, Via Pietro Castellino 111, 80131 Napoli, edificio 25, piano terra, ISASI CNR.

**Trasmissione dell'istanza di partecipazione.**



# Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello"



Unione Europea



Gli Operatori Economici interessati dovranno inviare, tramite posta elettronica certificata all'indirizzo [protocollo.isasi@pec.cnr.it](mailto:protocollo.isasi@pec.cnr.it) la manifestazione di interesse alla partecipazione della procedura compilando il modello "Istanza di partecipazione" entro e non oltre le **ore XX:00 del giorno XX/XX/2021**. Il recapito tempestivo rimane in ogni caso ad esclusivo rischio dell'operatore economico e ISASI-CNR non è tenuto ad effettuare alcuna indagine circa i motivi di ritardo nel recapito.

La manifestazione di interesse dovrà essere redatta dal legale rappresentante dell'Operatore economico, e quindi sottoscritta:

- con firma digitale per gli operatori economici italiani o stranieri residenti in Italia;
- con firma autografa, corredata dalla fotocopia di un documento di identità in corso di validità del sottoscrittore, per gli operatori economici stranieri.

Per i soli operatori economici non residenti in Italia, l'invio della documentazione dovrà avvenire all'indirizzo di posta elettronica ordinaria: [francesco.deicco@cnr.it](mailto:francesco.deicco@cnr.it) comunque inderogabilmente entro i termini di scadenza indicati al precedente paragrafo. L'onere della prova dell'avvenuta ricezione nei tempi previsti è in capo all'operatore economico.

**Richieste informazioni.** Le informazioni di carattere amministrativo potranno essere richieste tramite e-mail al seguente indirizzo: [francesco.deicco@cnr.it](mailto:francesco.deicco@cnr.it), al numero di telefono 0816132349.

Il responsabile del procedimento è il Dott. Francesco De Icco

**Trattamento dei dati personali.** I dati forniti dai soggetti proponenti saranno trattati, ai sensi del D. Lgs. 196/2003 e s.m.i. e dal regolamento generale UE sulla protezione dei dati 2016/679, secondo quanto indicato nell'informativa sulla privacy consultabile all'indirizzo internet [www.cnr.it](http://www.cnr.it) esclusivamente per le finalità connesse all'espletamento della predetta procedura.

## Altre informazioni

Il presente avviso non costituisce per l'Amministrazione procedente alcun obbligo specifico in ordine alla prosecuzione dell'attività negoziale, né proposta contrattuale, è finalizzato ad esperire una mera indagine di mercato finalizzata alla raccolta di manifestazioni di interesse e, pertanto, non vincola in alcun modo lo ISASI CNR che, in qualunque momento potrà interrompere la presente procedura ed intraprenderne di altre, senza che i soggetti istanti possano vantare alcuna pretesa. Resta altresì inteso che l'istanza di manifestazione di interesse non costituisce prova di possesso dei requisiti generali e speciali richiesti per l'affidamento della procedura che invece dovranno essere dichiarati dall'interessato in occasione della procedura di affidamento ed accertati dalla Stazione Appaltante. L'eventuale appalto della fornitura è soggetto agli obblighi elencati nel D. Lgs. 50/2016 s.m.i.

Questo avviso è pubblicato sul sito <http://www.urp.cnr.it> e sul sito <http://www.isasi.cnr.it> nelle relative sezioni di bandi e gare.

**Napoli, XX/XX/2021.**



# Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello"



Unione Europea



Allegato: modello Istanza di partecipazione

**IL DIRETTORE ISASI-CNRE**  
**Dott. Ivo Rendina**



# Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello"



Unione Europea



## DOCUMENTO IN BOZZA

All' Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello"  
del Consiglio Nazionale delle Ricerche  
Sede Secondaria di Napoli  
Via Pietro Castellino 111  
80131 - Napoli (NA)  
PEC: [protocollo.isasi@pec.cnr.it](mailto:protocollo.isasi@pec.cnr.it)

### INDAGINE DI MERCATO

#### PER L'INDIVIDUAZIONE DI OPERATORI ECONOMICI DA INVITARE ALLA PROCEDURA SOTTO SOGLIA COMUNITARIA AI SENSI DELL'ART. 36, COMMA 2, LETT. B) DEL D. LGS. 50/2016

*l'Operatore Economico di seguito specificato presenta la seguente istanza*

Manifestando la volontà di partecipare alla procedura, ai sensi dell'art. 36 comma 2, lett b) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i, avente ad oggetto la fornitura di attrezzatura scientifica per la ricerca:

- **CIG: XXXXXXXXX**, CUP: B61G17000190007, CUI: 80054330586201900688, CPV 38510000-3  
Sistema per la spettroscopia in trasformata di Fourier (FTIR) denominata "Sistema FTIR".

Il sottoscritto .....

Codice Fiscale .....

in qualità di .....

dell'Operatore Economico .....

con sede legale in.....

Via .....

PEC.....



# Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello"



Unione Europea



Partita IVA.....  
Codice Fiscale.....  
Registro Imprese.....  
Operante nel settore.....  
Con numero di iscrizione CCIAA.....  
matricola di iscrizione INPS.....  
matricola di iscrizione INAIL.....

## CHIEDE

di essere invitato alla procedura:

- **CIG: XXXXXXXXXX, CUP: B61G17000190007, CUI: 80054330586201900688, CPV 38510000-3**  
Sistema per la spettroscopia in trasformata di Fourier (FTIR) denominata "Sistema FTIR".

*A tal fine, consapevole delle responsabilità penali cui si può andare incontro nel caso di affermazioni mendaci e delle relative sanzioni penali di cui all'art. 76 del D.P.R. 445/2000 e s.m.i., nonché delle conseguenze amministrative di esclusione dalle gare di cui all'art. 80 del D. Lgs n. 50/2016 e s.m.i.,*

## DICHIARA



# Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello"



Unione Europea



- a) di possedere i requisiti di ordine generale di partecipazione alla presente procedura e di non trovarsi in alcune delle cause di esclusione di cui all'art. 80 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- b) di possedere i requisiti di idoneità professionale, consistenti nell'iscrizione nel registro della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura per attività coerente con le prestazioni oggetto della presente procedura;
- c) di essere abilitato al portale di negoziazione con la Pubblica Amministrazione [www.acquistinretepa.it](http://www.acquistinretepa.it);
- d) che la documentazione richiesta per la partecipazione alla presente procedura dovrà essere inviata esclusivamente tramite PEC all'indirizzo: [protocollo.isasi@pec.cnr.it](mailto:protocollo.isasi@pec.cnr.it)
- e) di acconsentire al trattamento dei dati personali trasmessi, anche con strumenti informatici, nel rispetto della disciplina dettata dal D. Lgs. 196/2003 e s.m.i. e dal regolamento generale UE sulla protezione dei dati 2016/679, secondo quanto indicato nell'informativa sulla privacy consultabile all'indirizzo internet [www.cnr.it](http://www.cnr.it) esclusivamente per le finalità connesse all'espletamento della predetta procedura.

L'Operatore Economico è consapevole ed accetta che:

1. La presentazione della presente istanza non attribuisce alcun interesse qualificato o diritto in ordine all'eventuale partecipazione alla procedura di affidamento della fornitura, né comporterà l'assunzione di alcun obbligo specifico da parte della Stazione Appaltante;
2. L'Amministrazione procedente si riserva la facoltà di revocare, sospendere, modificare, e di non aggiudicare la stipula del contratto di fornitura della presente procedura qualora ne ravvisi l'opportunità, dandone comunicazione alle imprese concorrenti che non avranno pertanto titolo ad alcun indennizzo o compenso.

Luogo e data \_\_\_\_\_

Il Legale Rappresentante<sup>1</sup>

\_\_\_\_\_



# Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello"



Unione Europea



- **Allegare documento di identità**

La presente manifestazione di interesse dovrà essere redatta dal legale rappresentante dell'Operatore economico (1), e quindi sottoscritta:

- con firma digitale per gli operatori economici italiani o stranieri residenti in Italia;
- con firma autografa, corredata dalla fotocopia di un documento di identità in corso di validità del sottoscrittore, per gli operatori economici stranieri.

---

<sup>1</sup> L'istanza può essere sottoscritta anche da un procuratore del legale rappresentante ed in tal caso va allegata copia conforme all'originale della relativa procura.