



**OGGETTO: AVVISO DI CONSULTAZIONE PRELIMINARE DI MERCATO** propedeutica all'indizione di una procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di gara per l'acquisizione della fornitura di n. 2 ottiche policapillari a differente magnificazione da fornire all'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC) nell'ambito del progetto PON Ricerca e Innovazione 2014-2020 "SHINE – Potenziamento dei nodi italiani in E-RIHS"

**CIG:** 8606576332

**CUP:** B27E19000030007

**CPV:** 38620000-7 – Materie polarizzanti

S'informa che Dipartimento Scienze Umane e Sociali, Patrimonio Culturale del Consiglio Nazionale delle Ricerche intende avviare una procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di gara per l'acquisizione della fornitura di n. 2 ottiche policapillari a differente magnificazione da fornire all'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC) nell'ambito del progetto PON Ricerca e Innovazione 2014-2020 "SHINE – Potenziamento dei nodi italiani in E-RIHS".

Il presente "Avviso" persegue le finalità di cui all'art. 66, comma 1, del decreto legislativo n° 50/2016 e s.m.i. (nel seguito, per brevità, "Codice degli appalti") ed è volto – sulla base della determinazione n° 950 del 13 settembre 2017 dell'Autorità azionale anticorruzione (ANAC) «Linee Guida n° 8 – Ricorso a procedure negoziate senza previa pubblicazione di un bando nel caso di forniture e servizi ritenuti infungibili» (Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n° 248 del 23 ottobre 2017) – a confermare l'esistenza dei presupposti che consentono, ai sensi dell'art. 63 del Codice degli appalti, il ricorso alla procedura negoziata in oggetto, ovvero ad individuare l'esistenza di soluzioni alternative per l'acquisizione della fornitura di n.2 ottiche policapillari a differente magnificazione da fornire all'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC) e dettagliate nella scheda tecnica in allegato al presente avviso.

Gli operatori di mercato che ritengano di poter fornire un sistema mecatronico mobile integrato rispondente al fabbisogno ed ai requisiti manifestati ovvero di suggerire e dimostrare la praticabilità di soluzioni alternative, dovranno far pervenire la propria proposta tecnica, in relazione alla scheda tecnica in allegato, entro e non oltre le **ore 13:00 del giorno 23 febbraio 2021** all'indirizzo PEC [dsu@pec.cnr.it](mailto:dsu@pec.cnr.it), riportando in oggetto la seguente dicitura: «Progetto SHINE - Consultazione preliminare di mercato propedeutica all'indizione di una procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di gara per l'acquisizione della fornitura di n. 2 ottiche policapillari a differente magnificazione da fornire all'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC)».

Per i soli operatori economici non residenti in Italia l'invio della documentazione dovrà avvenire all'indirizzo di posta elettronica ordinaria [segreteria.dsu@cnr.it](mailto:segreteria.dsu@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.

La partecipazione a detta consultazione non determina aspettative, né diritto alcuno e non rappresenta invito a proporre offerta, né impegna a nessun titolo il Dipartimento Scienze Umane e Sociali, Patrimonio Culturale del Consiglio Nazionale delle Ricerche nei confronti degli operatori interessati, restando altresì fermo che l'acquisizione oggetto della presente consultazione è subordinata all'apposita procedura che sarà espletata dal Dipartimento medesimo ai sensi del Codice degli Appalti.



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



Le richieste di eventuali ulteriori informazioni da parte degli operatori interessati, nel rispetto dei principi di trasparenza e par condicio, potranno essere inviate al Responsabile Unico del Procedimento, dott.ssa Costanza Miliani, ai seguenti recapiti:

- PEC: *direttore.ispc@pec.cnr.it*
- E-mail: *costanza.miliani@cnr.it*

Il Responsabile Unico del Procedimento  
(Dott.ssa Costanza Miliani)



## SCHEDA TECNICA Requisiti della fornitura

### 1. Fabbisogno

Nell'ambito del progetto PON "SHINE", l'UO operativa dell'ISPC, sede secondaria di Catania, svilupperà un sistema *mobile Full Field XRF* (FF-XRF) da applicarsi all'*imaging* non invasivo di materiali di interesse nel settore dei beni culturali. La realizzazione di detto sistema di FF-XRF permetterà di ottenere, durante le operazioni di misura *in situ*, le immagini delle distribuzioni degli elementi chimici caratterizzanti i materiali in studio con elevata risoluzione spaziale. Il sistema FF-XRF sarà implementato in modalità *scanning-free* - ossia senza la necessità di effettuare la scansione - e sarà equipaggiato con una sorgente X policromatica con ampio cono di emissione (spot del fascio alla distanza di misura pari a qualche decina di cm<sup>2</sup>) e un rivelatore a matrice di pixel, sensibile alla posizione e all'energia di raggi X di fluorescenza caratteristica nell'intervallo 1-20 keV. Tale rivelatore sarà interfacciato con ottiche policapillari (l'allineamento ottimale sarà quello di un pixel del rivelatore per ciascun canale capillare dell'ottica) che, colpite dalla radiazione di fluorescenza emessa dal campione irraggiato con il fascio primario, la guideranno per mezzo del fenomeno della riflessione totale sui pixel del rivelatore. In questo modo sul piano del rivelatore ed in modo analogo a quello che accade in una camera oscura con luce visibile, verrà formata l'immagine della distribuzione elementare del campione colpito dal fascio primario. Nell'ambito delle attività del progetto è previsto uno strumento con due modalità di *imaging*: la prima macro-FF-XRF (largo campo di vista e bassa magnificazione); la seconda micro-FF-XRF (piccolo campo di vista e elevata magnificazione).

Al fine di realizzare quanto previsto nel progetto, il laboratorio XRAYLab dell'ISPC, necessita di acquisire **due ottiche policapillari a differente magnificazione**. In particolare, si intende associare al sistema di rivelazione un'ottica a struttura parallela (magnificazione 1:1) e un'ottica a struttura conica (magnificazione 1:6). In questo modo sarà possibile eseguire misure FF-XRF sia su contesti macroscopici (dell'ordine di decine di cm<sup>2</sup>) con risoluzione pari a circa 50 micron sia misure di microscopia a raggi X con risoluzione spaziale dell'ordine del micron. Si precisa che la tecnologia policapillare è ad oggi l'unica a consentire la realizzazione di detto sistema FF-XRF e che non esistono strumenti alternativi.

### 2. Requisiti tecnici

I requisiti minimi richiesti per le ottiche policapillari da installare nel sistema FF-XRF consistono in:

#1 ottica policapillare a struttura parallela:

- Lunghezza compresa tra 40 mm e 45 mm;
- Forma cilindrica con diametri di base  $\geq 20$ mm,
- Diametro del singolo capillare  $\leq 30$ micron;
- Magnificazione 1:1.

#2 ottica policapillare a struttura conica:

- Lunghezza compresa tra 40mm e 45 mm;
- Forma conica con diametri di ingresso  $\geq 2$ mm e di uscita  $\geq 20$ mm rispettivamente;
- Diametro del singolo capillare  $\leq 30$  micron;



- Magnificazione  $\geq 6x$ .

### 3. Strumenti individuati e costi attesi

Un'accurata ed estesa indagine, effettuata utilizzando i principali motori di ricerca, le riviste specializzate e la documentazione disponibile on-line presso i produttori/distributori di sistemi e accessori per analisi con raggi X, ha permesso di identificare sul mercato europeo un solo fornitore di ottiche policapillari per raggi X aventi le caratteristiche minime richieste.

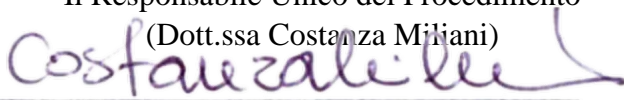
Esiste un secondo produttore di ottiche policapillari (XOS inc., USA) che limita le produzioni a ottiche di dimensioni ridotte (tipicamente utilizzate in spettrometri micro-XRF) e pertanto non compatibili alla realizzazione del nuovo apparato.

L'azienda individuata che produce/commercializza le attrezzature dotate di tutti i requisiti tecnici precedentemente elencati è la "Institute for Scientific Instruments GmbH (IfG)" con sede a Berlino (del gruppo Helmut Fischer GmbH) che, tra l'altro, è anche la ditta che ha sviluppato per prima la tecnologia per la produzione di ottiche policapillari da usarsi come mezzo di trasporto di raggi X nel *range* energetico 1-20 keV.

Il costo atteso per l'acquisizione della fornitura, incluso trasporto ed installazione, è di circa € **42.159,84** (quarantaduemilacentocinquantanove/84), oltre IVA.

Il Responsabile Unico del Procedimento

(Dott.ssa Costanza Miliani)





## TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

### Informativa ai sensi dell'art. 13 del Reg. UE 2016/679

1. Titolare, responsabile e incaricati: il Titolare del trattamento è il Consiglio Nazionale delle Ricerche – Piazzale Aldo Moro n. 7 – 00185 Roma. Il punto di contatto presso il Titolare è il Prof. Gilberto Corbellini, i cui dati di contatto sono: direttore.dsu@cnr.it (e-mail), dsu@pec.cnr.it (PEC) – Piazzale Aldo Moro 7, 00185 Roma. I dati di contatto del Responsabile della protezione dei dati sono: rpd@cnr.it (e-mail), protocollo-ammcen@pec.cnr.it (PEC). L'elenco aggiornato dei responsabili e degli incaricati al trattamento è custodito presso la sede del Titolare del trattamento.
2. Base giuridica e finalità del trattamento dei dati: in relazione alle attività di competenza svolte dall'Amministrazione si segnala che i dati forniti dai concorrenti vengono acquisiti dall'Amministrazione per verificare la sussistenza dei requisiti necessari per la partecipazione alla procedura e, in particolare, delle capacità amministrative e tecnico-economiche di tali soggetti, richiesti per legge ai fini della partecipazione alla procedura, per l'aggiudicazione nonché per la stipula del Contratto, per l'adempimento degli obblighi legali ad esso connessi, oltre che per la gestione ed esecuzione economica ed amministrativa del contratto stesso, in adempimento di precisi obblighi di legge derivanti dalla normativa in materia di appalti e contrattualistica pubblica.
3. Dati sensibili e giudiziari: Di norma i dati forniti dai concorrenti e dall'aggiudicatario non rientrano tra i dati classificabili come “sensibili”, ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettera d) del Codice privacy, né nelle “categorie particolari di dati personali” di cui all'art. 9 Regolamento UE. I dati “giudiziari” di cui all'articolo 4, comma 1, lettera e) del Codice privacy e i “dati personali relativi a condanne penali e reati” di cui all'art. 10 Regolamento UE sono trattati esclusivamente per valutare il possesso dei requisiti e delle qualità previsti dalla vigente normativa applicabile.
4. Modalità del trattamento: il trattamento dei dati verrà effettuato dall'Amministrazione con strumenti prevalentemente informatici oppure analogici; i dati saranno trattati in modo lecito e secondo correttezza; raccolti e registrati per lo scopo di cui al punto 25.2; esatti e, se necessario, aggiornati; pertinenti, completi e non eccedenti rispetto alle finalità per le quali sono raccolti o successivamente trattati; conservati in una forma che consenta l'identificazione dell'interessato per un periodo di tempo non superiore a quello necessario agli scopi per i quali essi sono stati raccolti o successivamente trattati.
5. Ambito di diffusione e comunicazione dei dati: i dati potranno essere:
  - Trattati dal personale dell'Amministrazione che cura il procedimento o da quello in forza ad altri uffici che svolgono attività ad esso attinente;
  - Comunicati a collaboratori autonomi, professionisti, consulenti, che prestino attività di consulenza od assistenza all'Amministrazione in ordine alla procedura, anche per l'eventuale tutela in giudizio;
  - Comunicati ad eventuali soggetti esterni, facenti parte delle Commissioni giudicatrici e di collaudo che verranno di volta in volta costituite;
  - Comunicati, ricorrendone le condizioni, al Ministero dell'Economia e delle Finanze o ad altra Pubblica Amministrazione, alla Agenzia per l'Italia Digitale, relativamente ai dati forniti dal concorrente aggiudicatario;
  - Comunicati ad altri concorrenti che facciano richiesta di accesso ai documenti di procedura nei





limiti consentiti ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241;

- Comunicati all'Autorità Nazionale Anticorruzione, in osservanza a quanto previsto dalla vigente normativa.

Il nominativo del concorrente aggiudicatario della procedura ed il prezzo di aggiudicazione dell'appalto, saranno diffusi tramite il sito internet dell'Amministrazione. Inoltre, le informazioni e i dati inerenti la partecipazione del Concorrente alla procedura, nei limiti e in applicazione dei principi e delle disposizioni in materia di dati pubblici e riutilizzo delle informazioni del settore pubblico (D. Lgs. 36/2006 e artt. 52 e 68, comma 3, del D.Lgs. 82/2005 e s.m.i.), potranno essere messi a disposizione di altre pubbliche amministrazioni, persone fisiche e giuridiche, anche come dati di tipo aperto. Oltre a quanto sopra, in adempimento agli obblighi di legge che impongono la trasparenza amministrativa (art. 1, comma 16, lett. b, e comma 32 L. 190/2012; art. 35 D. Lgs. n. 33/2012; nonché art. 29 D. Lgs. n. 50/2016), il concorrente/contraente prende atto ed acconsente a che i dati e la documentazione che la legge impone di pubblicare, siano pubblicati e diffusi, ricorrendone le condizioni, tramite il sito internet dell'Amministrazione.

6. Conferimento dei dati: il Concorrente è tenuto a fornire i dati all'Amministrazione, in ragione degli obblighi legali derivanti dalla normativa in materia di appalti e contrattualistica pubblica. Il rifiuto di fornire i dati richiesti potrebbe determinare, a seconda dei casi, l'impossibilità di ammettere il concorrente alla partecipazione alla procedura o la sua esclusione da questa o la decadenza dall'aggiudicazione, nonché l'impossibilità di stipulare il contratto.
7. Conservazione dei dati: il periodo di conservazione dei dati è di 10 anni dall'aggiudicazione o dalla conclusione dell'esecuzione del contratto. Inoltre, i dati potranno essere conservati, anche in forma aggregata, per fini di studio o statistici nel rispetto degli artt. 89 del Regolamento UE e 110 bis del Codice Privacy.
8. Diritti dell'interessato: per "interessato" si intende qualsiasi persona fisica i cui dati sono trasferiti dal Concorrente all'Amministrazione. All'interessato vengono riconosciuti i diritti di cui all'articolo 7 del Codice privacy e di cui agli artt. da 15 a 22 del Regolamento UE. In particolare, l'interessato ha il diritto di ottenere, in qualunque momento, presentando apposita istanza al punto di contatto di cui al paragrafo 25.1, la conferma che sia o meno in corso un trattamento di dati personali che lo riguardano e l'accesso ai propri dati personali per conoscere: la finalità del trattamento, la categoria di dati trattati, i destinatari o le categorie di destinatari cui i dati sono o saranno comunicati, il periodo di conservazione degli stessi o i criteri utilizzati per determinare tale periodo. Può richiedere, inoltre, la rettifica e, ove possibile, la cancellazione o, ancora, la limitazione del trattamento e, infine, può opporsi, per motivi legittimi, al loro trattamento. In generale, non è applicabile la portabilità dei dati di cui all'art. 20 del Regolamento UE. Se in caso di esercizio del diritto di accesso e dei diritti connessi previsti dall'art. 7 del Codice privacy o dagli artt. da 15 a 22 del Regolamento UE, la risposta all'istanza non perviene nei tempi indicati o non è soddisfacente, l'interessato potrà far valere i propri diritti innanzi all'autorità giudiziaria o rivolgendosi al Garante per la protezione dei dati personali mediante apposito reclamo.

Il Responsabile Unico del Procedimento

(Dott.ssa Costanza Miliani)