

## AVVISO

**INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO VOLTA A RACCOGLIERE PREVENTIVI INFORMALI FINALIZZATI ALL’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI “RICOGNIZIONE ANALISI CLASSIFICAZIONE DEI DATI RAW DELLA WSN E RELATIVA RIELABORAZIONE IN FORMA FAIR” NELL’AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4, “ISTRUZIONE E RICERCA” - COMPONENTE 2, “DALLA RICERCA ALL’IMPRESA” - LINEA DI INVESTIMENTO 3.1, “FONDO PER LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA INTEGRATO DI INFRASTRUTTURE DI RICERCA E INNOVAZIONE” PROGETTO “H2IOSC” CUP B63C22000730005 CIG A02AD8CBFE**

### PREMESSE E FINALITÀ

La Stazione Appaltante Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale - ISPC-CNR, Sede Secondaria di Lecce intende procedere, a mezzo della presente indagine esplorativa, all’individuazione di un operatore economico a cui affidare eventualmente la fornitura/il servizio di cui all’oggetto, ai sensi dell’art. 1, comma 2, del D.L. 76/2020 e ss.mm.ii.

Il presente avviso, predisposto nel rispetto dei principi di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità e pubblicità, non costituisce invito a partecipare a gara pubblica, né un’offerta al pubblico (art. 1336 del Codice civile) o promessa al pubblico (art. 1989 del Codice civile), ma ha lo scopo di esplorare le possibilità offerte dal mercato al fine di affidare direttamente il servizio.

L’indagine in oggetto non comporta l’instaurazione di posizioni giuridiche ovvero obblighi negoziali. Il presente avviso, pertanto, non vincola in alcun modo questa Stazione Appaltante che si riserva, comunque, la facoltà di sospenderlo, modificarlo o annullarlo e di non dar seguito al successivo affidamento, senza che gli operatori economici possano vantare alcuna pretesa.

I preventivi ricevuti si intenderanno impegnativi per gli operatori economici per un periodo di massimo di 60 giorni naturali e consecutivi, mentre non saranno in alcun modo impegnativi per la Stazione Appaltante, per la quale resta salva la facoltà di procedere o meno a successive e ulteriori richieste di preventivi volte all’affidamento del servizio di cui all’oggetto.

### OGGETTO DELLA FORNITURA/SERVIZIO

L’oggetto della fornitura/servizio è “**RICOGNIZIONE ANALISI CLASSIFICAZIONE DEI DATI RAW DELLA WSN E RELATIVA RIELABORAZIONE IN FORMA FAIR**” che si compone delle seguenti attività:

- 1) Descrizione contesto e definizione obiettivi
- 2) Ricognizione delle grandezze fisiche di maggior interesse nel monitoraggio dello stato di conservazione del patrimonio culturale.

- 3) Valutazione delle tecnologie per la rilevazione delle grandezze fisiche definite nella fase precedente (principalmente ambientali e microambientali) maggiormente adeguate agli obiettivi della conservazione del patrimonio culturale
- 4) Scouting tecnologico di soluzioni per la prototipazione rapida (kit di board elettroniche prototipali) di sensor stations o gateway specifiche per Internet of Things con le caratteristiche adatte a controllare insiemi di sensori multipli.
- 5) Analisi dello stato dell'arte delle principali architetture di sistema basate su reti di sensori wireless per il monitoraggio del patrimonio culturale in termini di:
  - architetture di rete e protocolli;
  - soluzioni capaci di minimizzare il consumo di energia nella parte edge;
  - tipologia di sensori e capacità di interazione e/o controllo;
  - tipologia e formato di rappresentazione dei dati prodotti dai sensori e dalla WSN
  - funzionalità del gateway per la trasmissione dati (es. modalità pass-through, store&forward)
  - grado di configurabilità della rete, del nodo sensore e del gateway rispetto al bene da monitorare (es. indoor, outdoor, infrastrutturato, isolato);
  - grado di configurabilità della interfaccia utente rispetto alle informazioni monitorate e da visualizzare;
  - presenza di API (es. per l'accesso ai servizi e dati, per lo storage dei dati,...);
  - licenza d'uso e tipologia del software (es free, open source,...);
  - multi tenancy, gestione delle utenze rispetto alla WSN;
- 6) Sulla base delle precedenti analisi, progettazione di massima di una architettura di sistema specificando possibili soluzioni tecnologiche idonee alle esigenze di dominio in termini di:
  - caratteristiche dei sensori più adatti alle esigenze di monitoraggio;
  - scelta della architettura di rete più idonea e sua progettazione ad alto livello;
  - definizione dei requisiti della piattaforma software a supporto della gestione della rete e della rappresentazione delle informazioni con particolare riferimento ai principi FAIR che dovranno essere garantiti;

Il risultato del servizio sarà la redazione di un Deliverable contenente il dettaglio delle attività svolte e delle conclusioni raggiunte e la pubblicazione di uno o più articoli scientifici inerenti al lavoro svolto.

## REQUISITI

Possono inviare il proprio preventivo gli operatori economici in possesso dei:

- requisiti di ordine generale di cui al Capo II, Titolo IV del D.lgs. 36/2023;
- requisiti d'idoneità professionale come specificato all'art. 100, comma 3 del D.lgs. n. 36/2023: iscrizione nel registro della camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura o nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato o presso i competenti ordini professionali per un'attività pertinente anche se non coincidente con l'oggetto dell'appalto. All'operatore economico di altro Stato membro non residente in Italia è richiesto di dichiarare ai sensi del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445;
- pregresse e documentate esperienze analoghe anche se non coincidenti con quelle oggetto dell'appalto;
- Requisiti di capacità tecnico-scientifica che dimostri un'approfondita conoscenza, competenze e capacità operative nell'ambito di:
  - sistemi Internet of Things (IoT);
  - tecnologie hardware e software abilitanti emergenti quali RFID, NFC, WSN, BLE;
  - sistemi prototipo basati su sistemi e sensori embedded
  - architetture di rete e protocolli;

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

La Stazione appaltante individuerà l'operatore economico cui eventualmente affidare il servizio con la procedura prevista all'art. 1, comma 2, lett. a), del D.L. 76/2020 e ss.mm.ii. procedendo ad una valutazione comparativa della documentazione prodotta dagli operatori economici, utilizzando i seguenti elementi di valutazione, in ordine decrescente d'importanza:

- la rispondenza della proposta, in termini di caratteristiche/funzionalità tecniche, ai fini del soddisfacimento delle necessità della Stazione Appaltante;
- pregresse e documentate esperienze analoghe a quelle oggetto dell'appalto ove per analogo si intende "analisi e progettazione di soluzioni IoT personalizzate basate su tecnologie eterogenee";
- economicità: l'elemento prezzo verrà preso in considerazione laddove le relazioni tecniche vengano considerate sostanzialmente equivalenti da un punto di vista tecnico.

Potranno essere valutate anche soluzioni tecniche diverse, purché considerate equivalenti ai fini della attività di ricerca.

Si procederà all'affidamento della fornitura anche in presenza di un solo preventivo valido, purché ritenuto idoneo.

## VALORE DELL'AFFIDAMENTO

La Stazione Appaltante ha stimato per l'affidamento di cui all'oggetto un importo massimo pari ad € 20.491,8 oltre IVA da corrispondere in due tranches: il 40% al completamento della fase 4 (scouting tecnologico) e il 60% a saldo, entrambi previa emissione di fattura, a seguito di positiva verifica dello stato di completamento delle attività previste.

## MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL PREVENTIVO

Gli operatori economici in possesso dei requisiti sopra indicati potranno inviare il proprio preventivo, corredato della dichiarazione attestante il possesso dei requisiti, entro e non oltre il giorno 30 novembre a mezzo PEC all'indirizzo [protocollo.ispc@pec.cnr.it](mailto:protocollo.ispc@pec.cnr.it) indicando nell'oggetto "H2IOSC-LE - RICOGNIZIONE ANALISI CLASSIFICAZIONE DEI DATI RAW DELLA WSN RELATIVA RIELABORAZIONE IN FORMA FAIR" corredato da idonea relazione tecnica descrittiva della proposta, del Curriculum / Portfolio dell'azienda in cui siano evidenziate le esperienze simili in possesso ed eventuali ulteriori allegati ritenuti utili alla valutazione dell'offerta tecnica;

Il preventivo e la relazione tecnica dovranno essere sottoscritti digitalmente con firma qualificata da un legale rappresentante/procuratore in grado di impegnare l'operatore economico.

Alla comunicazione di manifestazione d'interesse, trasmessa secondo le modalità sopra indicate, dovrà essere allegata anche la seguente documentazione:

- Dichiarazione sostitutiva senza DGUE;
- PassOE (Servizio FVOE, ANAC);

La documentazione trasmessa dovrà essere sottoscritta digitalmente con firma qualificata da un legale rappresentante/procuratore in grado di impegnare l'operatore economico.

## OBBLIGHI DELL'AFFIDATARIO

L'operatore economico affidatario sarà tenuto, prima dell'invio della lettera ordine, a fornire la seguente documentazione:

- Patto di integrità;
- Comunicazione cc dedicato ai sensi della Legge 136/2010;
- Dichiarazione obblighi assunzionali;
- Dichiarazione titolare effettivo;
- Dichiarazione assenza conflitto interessi titolare effettivo;
- Dichiarazione DPCM 187 1991;

## SUBAPPALTO

Non è consentito il subappalto delle prestazioni oggetto dell'affidamento.

## CHIARIMENTI

Per eventuali richieste di natura tecnica relative alla fornitura e chiarimenti di natura procedurale/amministrativa l'operatore economico dovrà rivolgersi al referente della Stazione appaltante ISPC Sede Secondaria di Lecce all'indirizzo email [alberto.bucciero@cnr.it](mailto:alberto.bucciero@cnr.it) entro e non oltre il 24 NOVEMBRE 2023.

## TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

I dati raccolti sono trattati e conservati ai sensi del Regolamento UE n. 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati, del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 recante il "Codice in materia di protezione dei dati personali" e s.m.i., del decreto della Presidenza del Consiglio dei ministri n. 148/21 e dei relativi atti di attuazione.

Il Responsabile Unico del Procedimento  
(Ing. Alberto Bucciero)