***AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI CONSULENZA PER LA VALIDAZIONE SPERIMENTALE ED IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO DI SISTEMI DI RILEVAZIONE DI VIBRAZIONI QUALI STRUMENTI PER LA MANUTENZIONE PREDITTIVA, A FAVORE DI AREA SCIENCE PARK - (CIG Z8D3A8EBD6, PROGETTO N. F/160027/01/X41, CUP B92C22000010005)***

**Pubblicato il: 30/03/2023**

**Termine scadenza per la manifestazione di interesse: 14/04/2023 - ore 12:00**

## 1. PREMESSA

Il servizio L'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste - Area Science Park (di seguito indicato come "Committente" o "Amministrazione") intende affidare un servizio di consulenza per la validazione sperimentale ed il trasferimento tecnologico di sistemi di rilevazione di vibrazioni quali strumenti per la manutenzione predittiva, a favore di Area Science Park.

Tale servizio è richiesto nell'ambito del progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale "Opificio Digitale - Smart Manufacturing Ecosystem" (di seguito indicato come "OD-SME"), a valere sugli "Accordi per l'innovazione" (Fondo Crescita Sostenibile – Settore applicativo "Fabbrica Intelligente") di cui al Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 24 maggio 2017 (CIG 900978127D, progetto n. F/160027/01/X41, CUP B92C22000010005) realizzato da Area Science Park, assieme ai soggetti co-proponenti Wärtsilä Italia S.P.A., EY Teorema Engineering S.R.L., Consiglio Nazionale Delle Ricerche (CNR-IOM).

Obiettivo del progetto OD-SME è la realizzazione di una piattaforma integrata per il manufacturing in cui, attraverso la collaborazione tra i partner di progetto e la messa a sistema delle conoscenze e tecnologie degli stessi, si sviluppino applicazioni in grado di generare soluzioni innovative nel settore delle tecnologie digitali applicate ai processi produttivi industriali. In particolare, nella attuale fase di sviluppo sperimentale di OD-SME, si prevede che tali soluzioni vengano convalidate per verificarne tecnicamente l'effettiva operabilità, il possibile trasferimento tecnologico al territorio di riferimento (ovvero all'ecosistema dell'innovazione del Friuli-Venezia Giulia) e l'interesse del mercato.

Si riportano di seguito la descrizione delle attività da svolgere, i requisiti necessari all'esecuzione delle attività e il budget a disposizione dell'Ente. Il presente avviso è destinato a individuare soggetti interessati all'esecuzione delle attività che siano in possesso dei requisiti previsti.

## 2. OGGETTO DEL SERVIZIO E MODALITÀ DI GESTIONE

Area Science Park nell'ambito del progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale "Opificio Digitale - Smart Manufacturing Ecosystem" (di seguito indicato come "OD-SME"), intende affidare un servizio di consulenza per un'attività di validazione sperimentale (tramite analisi tecnica, benchmarking e test con tecniche avanzate di misurazione delle vibrazioni) e di trasferimento tecnologico (attraverso lo studio, definizione e sviluppo e test in ambiente industrialmente rilevante e/o operativo di possibili casi d'uso su soluzioni di manutenzione predittiva per possibili percorsi di trasformazione digitale), di sistemi di rilevazione

di vibrazioni quali strumenti per la manutenzione predittiva sviluppati all'interno del progetto OD-SME e/o d'avanguardia già presenti a mercato.

Si riportano qui di seguito le attività per le quali si richiede il servizio.

**A. VALIDAZIONE SPERIMENTALE**

Consulenza per un'attività di validazione sperimentale necessaria per la convalida ed il potenziale trasferimento tecnologico al territorio di riferimento di sistemi innovativi di rilevazione di vibrazioni quali strumenti per la manutenzione predittiva.

**A.1 ANALISI TECNICA DI CONTESTO DEL SENSORE PROTOTIPALE**

Analisi tecnica di contesto del sensore di rilevazione di vibrazioni sviluppato a livello prototipale all'interno del progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale OD-SME, valutazione dello stadio di sviluppo, livello di maturità tecnologica (TRL), caratteristiche principali (ad esempio performance, calibrazione, stabilità, etc.), funzionalità e studio di possibili applicazioni specifiche.

**OUTPUT A.1:** Report sui risultati dell'analisi tecnica di contesto del sensore prototipale, entro e non oltre il **15/05/2023**.

**A.2 ANALISI SOLUZIONI ALTERNATIVE A MERCATO**

Ricerca, selezione in accordo con il Committente, ed analisi di benchmark (in base alle schede-prodotto), di almeno cinque sensori allo stato dell'arte già disponibili a mercato, alternativi o comparabili al sensore prototipale sviluppato in OD-SME e/o potenzialmente concorrenti per determinati settori applicativi, o casi d'uso da definire in accordo col Committente (e coerentemente con le scelte di cui ai successivi punti B.1 e B.2), con applicazioni tipicamente da laboratorio/accademia e di tipo industriale, in termini di: performance (ad esempio per banda di frequenza, ampiezza di segnale misurabile, sensitività); tecnologie di traduzione elettrica (ad esempio tra sistemi sismici piezoelettrici, sismici piezoresistivi, MEMS, ottici); capacità di registrazione, analisi, trasmissione del dato; diversi protocolli di comunicazione con sistemi di acquisizione e/o visualizzazione dati (analogico, digitale); costo.

**OUTPUT A.2:** Report sui risultati dell'analisi delle soluzioni alternative a mercato, con comparazione sulla "carta" delle prestazioni del sensore prototipale contro i dispositivi alternativi selezionati, entro e non oltre il **31/05/2023**.

**A.3 PROVE SPERIMENTALI IN LABORATORIO**

Messa a disposizione per attività di test e validazione sperimentale, in accordo con il Committente ed in base agli interessi progettuali di OD-SME, di una selezione di almeno tre dei sensori a mercato individuati al punto precedente A.2 ed alternativi al sensore prototipale sviluppato in OD-SME (che verrà messo a disposizione dal Committente), oltre che della strumentazione necessaria ed accessoria alle misure di analisi stesse.

Definizione e realizzazione di prove sperimentali e test fisici di laboratorio, su banco vibrante (che verrà messo a disposizione dall'Appaltatore), tali da verificare e sottolineare le possibili differenze di comportamento, performance ed utilizzo, del sensore prototipale sviluppato in OD-SME e della suddetta selezione di almeno tre sensori alternativi.

**OUTPUT A.3:** Report complessivo sulle attività di validazione sperimentale di convalida per il potenziale trasferimento al territorio di sistemi di rilevazione di vibrazioni quali strumenti per la manutenzione predittiva, corredato di esiti ed analisi dei risultati delle prove sperimentali condotte con comparazione delle prestazioni del sensore prototipale contro i dispositivi alternativi selezionati, entro e non oltre il **30/06/2023**.

## B. TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Consulenza per un'attività di trasferimento tecnologico al territorio di riferimento (ovvero all'ecosistema dell'innovazione del Friuli-Venezia Giulia) di sistemi innovativi di rilevazione di vibrazioni quali strumenti per la manutenzione predittiva, con potenziali tecniche prognostiche.

### B.1 ANALISI ESIGENZE DEL TERRITORIO

Analisi, in collaborazione e su proposta del Committente, di al massimo tre esigenze tecniche di innovazione derivanti da imprese manifatturiere dal territorio di riferimento, in tema di monitoraggio delle vibrazioni per manutenzione predittiva e studio di possibili applicazioni tecniche di sensori di rilevazione di vibrazioni.

**OUTPUT B.1:** Report sui risultati dell'analisi tecnica del territorio, entro e non oltre il **31/05/2023**.

### B.2 CASI D'USO

Studio e definizione di al massimo tre casi d'uso (collegati alle esigenze tecniche di innovazione di cui al punto precedente B.1) con valutazione e proposizione delle migliori soluzioni possibili applicabili in tema di monitoraggio delle vibrazioni per manutenzione predittiva scegliendo, per ogni caso, tra al massimo due dei sensori studiati nella precedente attività di "VALIDAZIONE SPERIMENTALE" e disponibili per attività di test (coerentemente col punto A.3), oltre al sensore prototipale sviluppato in OD-SME.

**OUTPUT B.2:** Report sui casi d'uso ideati, con proposta di utilizzo di almeno due tipi di sensori diversi, entro e non oltre il **30/06/2023**.

### B.3 PROVE SPERIMENTALI SUL CAMPO

Messa a disposizione per attività di test in, della stessa selezione di almeno tre sensori a mercato di cui al punto precedente A.3 ed alternativi al sensore prototipale sviluppato in OD-SME (che verrà messo a disposizione dal Committente), oltre che della strumentazione necessaria ed accessoria alle misure di analisi stesse.

Definizione e realizzazione di misure sperimentali e test sul campo (non necessariamente di lungo monitoraggio per manutenzione predittiva), in ambiente industrialmente rilevante e/o operativo presso almeno due (o al massimo tre) imprese manifatturiere del territorio di riferimento (così come individuate dal Committente al punto B.1 ed in base ai casi d'uso concordati al punto B.2, tali da verificare tecnicamente l'operabilità ed il trasferimento tecnologico nei settori di interesse del sensore prototipale sviluppato in OD-SME e della suddetta miglior selezione di sensori alternativi.

**OUTPUT A.3:** Report complessivo sulle attività di trasferimento tecnologico al territorio per sondare l'interesse del mercato verso sistemi di rilevazione di vibrazioni quali strumenti per la manutenzione predittiva, corredato di esiti ed analisi dei risultati delle prove condotte sul campo, con comparazione delle prestazioni del sensore prototipale contro i dispositivi alternativi selezionati, entro e non oltre il **31/07/2023**.

Sono da intendersi comprese nel prezzo proposto dall'Appaltatore le spese di trasferta, viaggio, vitto e alloggio ed eventuali altre spese dello stesso, sia presso le sedi di Area Science Park che presso altre sedi previste per il servizio nel territorio del Friuli-Venezia Giulia. Pertanto, l'appaltatore non potrà avanzare richieste di rimborso per nessuna ulteriore spesa al di fuori del prezzo offerto in fase di richiesta di preventivo di offerta.

All'inizio ed alla fine di ogni attività sono da prevendere una o più sessioni di discussione con il Committente in base alle esigenze del Committente stesso. Queste saranno preferibilmente svolte in presenza presso la sede del Committente (in Padriciano, Trieste) o concordate da remoto in base alle necessità.

## 3. CORRISPETTIVO

Il budget a disposizione dell'Amministrazione per lo svolgimento delle prestazioni relative al servizio sopra indicato, su cui gli interessati saranno invitati a formulare preventivo di offerta, è pari a **€ 24.590,00** (diconsi euro ventiquattromila cinquecento novanta) IVA esclusa.

L'importo contrattuale, pari o inferiore al budget di cui al paragrafo precedente, verrà corrisposto all'Appaltatore, su presentazione delle relative fatture, come indicato nel relativo contratto.

## 4. DURATA DEL SERVIZIO

Il Contratto, che sarà attivo con decorrenza dalla data di sottoscrizione dello stesso, dovrà concludersi tassativamente entro il **31/07/2023**.

## 5. REQUISITI DI ESPERIENZA DI CUI ALL'ART. 1, COMMA 2, LETT. A) DELLA LEGGE 120/2020

Il Fornitore che svolgerà le attività dovrà essere in possesso di almeno le seguenti qualifiche ed esperienze professionali:

a) aver effettuato almeno 3 servizi di consulenza su manutenzione di impianti e/o macchinari basata su tecniche di misurazione delle vibrazioni, negli ultimi 3 anni;

b) avere all'interno del proprio organico personale che sarà impiegato nel presente servizio, con esperienza accademica, presso Università o altri Enti di Ricerca, in tema di meccanica delle vibrazioni, tecniche di misurazione delle vibrazioni e tecniche di manutenzione predittiva per processi di trasformazione digitale aziendale;

c) avere all'interno del proprio organico personale che sarà impiegato nel presente servizio, con esperienza in controlli non distruttivi tramite misure in laboratorio e sul campo (in ambiente industrialmente rilevante e/o operativo), di vibrazioni di componenti di impianti e/o macchine.

## 6. PROCEDURA

Si richiede ai soggetti interessati di far pervenire, **entro il termine del 14/04/2023, alle ore 12:00** la propria manifestazione di interesse alla procedura, accompagnata da una dichiarazione sostitutiva di certificazione e/o di atto di notorietà (redatta utilizzando preferibilmente il modello Allegato 1), avente a oggetto le seguenti informazioni:

- dichiarazione in merito all'insussistenza di condizioni ostative ai sensi dell'art. 80 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. e di non trovarsi nella condizione di cui all'art. 53, comma 16-ter del D.Lgs. 165/2001 (incapacità di contrattare con la Pubblica Amministrazione);
- dichiarazione in merito al possesso dei requisiti di cui al punto 5 del presente Avviso.

Si precisa che i soggetti interessati possono presentare manifestazione di interesse per il servizio in oggetto in forma singola o associata, secondo le disposizioni dell'art. 45 del Codice, purché complessivamente in possesso dei requisiti sopra indicati. Ai soggetti costituiti in forma associata si applicano le disposizioni di cui agli artt. 47 e 48 del Codice.

Ai sensi dell'art. 89 del Codice, l'operatore economico, singolo o associato ai sensi dell'art. 45 del Codice, può dimostrare il possesso dei requisiti di carattere economico, finanziario, tecnico e professionale di cui all'art. 83, comma 1, lett. b) e c) del Codice avvalendosi dei requisiti di altri soggetti, anche partecipanti al raggruppamento.

All'esito della presente indagine di mercato, l'Amministrazione procederà ad affidare il contratto in base alla procedura prevista dall' art. 1, comma 2, lettera a), del D.L. 76 del 16/07/2020, come convertito dalla legge n. 120/2020 e successivamente modificato dalla legge n. 108/2021, previa acquisizione di preventivi di offerta da parte degli operatori economici che si saranno candidati dimostrando il possesso dei requisiti di partecipazione. Si precisa che l'aggiudicatario del servizio di cui all'oggetto dovrà trasmettere alla scrivente Amministrazione opportuna documentazione a comprova del possesso dei requisiti dichiarati nell'ambito dell'Allegato 1 – modello di dichiarazione.

La manifestazione di interesse, accompagnata dalle informazioni redatte secondo il modello Allegato 1, dovrà essere inviata a mezzo posta elettronica certificata (PEC) all'indirizzo: protocollo@pec.areasciencepark.it, all'attenzione di: Area Science Park - Ufficio Appalti.

L'oggetto della PEC dovrà riportare la seguente dicitura: "***MANIFESTAZIONE DI INTERESSE VALIDAZIONE SPERIMENTALE VIBRAZIONI – CIG: Z8D3A8EBD6***". L'amministrazione non si assume alcuna responsabilità nel caso di non valutazione delle manifestazioni di interesse pervenute recanti diverse diciture.

Informazioni sulla presente procedura possono essere richieste all'Ufficio Appalti, tel. 040/3755238. È responsabile del procedimento il Dott. Massimiliano Rudella, Direttore dell'Istituto Valorizzazione della ricerca e supporto al sistema imprenditoriale (VRS).

La scrivente Amministrazione si riserva di interrompere o sospendere il procedimento avviato senza che i soggetti istanti possano vantare alcuna pretesa a qualsiasi titolo.

Non saranno ammesse le manifestazioni di interesse pervenute oltre il termine stabilito.

## 7. INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Ai sensi e per gli effetti degli artt. 13 e 14 del Regolamento (UE) 2016/679 – Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (di seguito anche "GDPR") l'Amministrazione rende le seguenti informazioni sul trattamento dei dati personali raccolti in occasione della presente indagine di mercato:

IDENTITÀ E DATI DI CONTATTO DEL TITOLARE DEL TRATTAMENTO - Il titolare del trattamento dei dati personali è l'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste – Area Science Park, avente sede in Trieste, Padriciano, 99. Gli interessati potranno rivolgersi al titolare del trattamento scrivendo all'indirizzo sopra riportato o inviando un'e-mail ai seguenti indirizzi di posta elettronica: info@areasciencepark.it - PEC protocollo@pec.areasciencepark.it.

DATI DI CONTATTO DEL RESPONSABILE DELLA PROTEZIONE DEI DATI - Presso Area Science Park è presente il Responsabile della protezione dei dati, nominato ai sensi dell'art. 37 del GDPR, che può essere contattato al seguente indirizzo e-mail: rpd@areasciencepark.it.

CATEGORIE DI DATI PERSONALI - L'Amministrazione tratterà i dati personali comunicati dai soggetti che abbiano presentato la manifestazione di interesse e/o acquisti dall'Amministrazione stessa, riferiti ai legali rappresentanti, dipendenti, collaboratori, consulenti e/o incaricati ad altro titolo e, in particolare, dati anagrafici, dati di contatto, dati relativi a condanne penali e reati e ogni altra informazione richiesta dal D.Lgs. n. 50/2016 e/o a comprova del possesso dei requisiti dichiarati attraverso la compilazione del modello allegato 1. Tali dati sono riconducibili alle categorie dei dati personali comuni e dei dati di cui all'art. 10 del GDPR (c.d. "dati giudiziari"). Non sono, invece, oggetto dei trattamenti di dati effettuati dall'Amministrazione le informazioni appartenenti alle "categorie particolari di dati personali" (c.d. "dati sensibili") di cui all'art. 9 del GDPR.

In qualità di titolare autonomo del trattamento, il soggetto che intenda presentare la manifestazione di interesse:

- garantisce di poter comunicare i suddetti dati personali all'Amministrazione in base a un'idonea base giuridica che ne legittimi il trattamento, assumendo tutti gli obblighi e le responsabilità di legge e conferendo sul punto la più ampia manleva rispetto a ogni contestazione, pretesa e/o richiesta di risarcimento del danno da trattamento che dovesse pervenire ad Area Science Park dagli interessati;
- si impegna a portare a conoscenza degli interessati le presenti informazioni rese dall'Amministrazione in relazione al trattamento dei loro dati personali.

FINALITÀ E BASI GIURIDICHE DEL TRATTAMENTO - Il trattamento dei dati personali degli interessati è finalizzato unicamente all'espletamento dell'indagine di mercato per la quale sono stati conferiti e del successivo procedimento di affidamento del contratto pubblico, o di procedimento allo stesso conseguente o connesso, nonché all'eventuale stipula e gestione del conseguente contratto. Le basi giuridiche del trattamento dei dati personali degli interessati si rinvengono nei seguenti articoli:

- art. 6, par. 1, lett. b), del GDPR (esecuzione di un contratto di cui l'interessato è parte o di misure precontrattuali), in relazione ai trattamenti di dati personali necessari per lo svolgimento delle operazioni di indagine di mercato e di affidamento del contratto di cui al presente avviso;
- art. 6, par. 1, lett. c), del GDPR (adempimento di un obbligo legale al quale è soggetto il Titolare), in relazione ai trattamenti di dati personali necessari per ottemperare agli obblighi previsti da leggi, da regolamenti o dalla normativa eurounionale in materia di contratti pubblici, di trasparenza, di antimafia, ovvero imposti dalle Autorità competenti;
- art. 6, par. 1, lett. e) del GDPR (esecuzione di un compito di interesse pubblico o connesso all'esercizio di pubblici poteri di cui è investito il Titolare), in relazione ai trattamenti di dati personali necessari per garantire la prevenzione e repressione di atti illeciti;
- art. 6, par. 1, lett. f) del GDPR (perseguimento di un legittimo interesse del Titolare), in relazione ai trattamenti di dati personali effettuati nell'esercizio dei diritti del Titolare in sede giudiziaria e nella gestione degli eventuali contenziosi;

- art. 10 del GDPR e art. 2-octies, co. 1, e co. 3, lett. i), del Codice in materia di protezione dei dati personale (D.Lgs. n. 196/2003) in relazione ai trattamenti dei dati relativi a condanne penali e reati finalizzati all'accertamento dei requisiti di idoneità morale di coloro che intendono partecipare alla gara.

DESTINATARI E CATEGORIE DI DESTINATARI DEI DATI PERSONALI - Ferme restando le operazioni di comunicazione e di diffusione effettuate in esecuzione di obblighi di legge e di ordini dell'autorità, i dati personali raccolti potranno essere comunicati ai soggetti individuati dalla normativa in materia di contratti pubblici, nonché ai titolari del diritto di accesso documentale, e potranno essere diffusi in ottemperanza alle prescrizioni vigenti in materia di pubblicità e trasparenza. I dati personali raccolti saranno trattati dal Titolare del trattamento e da personale previamente autorizzato e istruito e/o da Responsabili del trattamento all'uopo nominati. Gli interessati potranno richiedere, in qualunque momento, al Titolare la lista completa dei Responsabili nominati.

TRASFERIMENTO DEI DATI IN PAESI EXTRA-UE – Qualora Area Science Park dovesse trasferire i dati personali degli interessati in Paesi extra UE, effettuerà il trasferimento in modo da fornire garanzie appropriate e opportune ai sensi degli artt. 45, 46 o 47 o 49 del GDPR.

PERIODO DI CONSERVAZIONE DEI DATI - I dati oggetto di trattamento saranno conservati per il periodo necessario in base alla vigente normativa in materia di archivi, applicabile agli enti pubblici, salva l'autorizzazione allo scarto e, dunque, per dieci anni dalla data di conclusione del contratto, salvo eventuale contenzioso e in questo caso sino alla definizione dello stesso; e salvo richieste avanzate nell'ambito di attività di controllo e vigilanza da parte di Enti terzi e, in questi casi, sino alla conclusione di tali attività.

DIRITTI DELL'INTERESSATO - Con riferimento ai dati personali conferiti, gli interessati sono detentori dei seguenti diritti:

a. di accesso ai dati personali;
b. di rettifica o cancellazione degli stessi o limitazione del trattamento;
c. di opposizione al trattamento;
d. di portabilità dei dati, a condizione che il trattamento si basi su un contratto di cui l'interessato è parte ai sensi dell'art. 6, par.1, lett. b) del GDPR e sia effettuato con mezzi automatizzati;
e. di proporre reclamo all'autorità di controllo.

Si precisa che per esercitare i diritti di cui alle lettere da a) a d) gli interessati potranno inviare un'e-mail al seguente indirizzo: rpd@areasciencepark.it. Area Science Park è tenuta a fornire una risposta entro il termine di un mese dalla richiesta, estensibile fino a tre mesi in caso di particolare complessità della richiesta.

NATURA OBBLIGATORIA O FACOLTATIVA DEL CONFERIMENTO DEI DATI E CONSEGUENZE DI UN'EVENTUALE MANCATA COMUNICAZIONE DEI DATI - Il conferimento di tali dati, richiesto in forza di espresse disposizioni di legge, è obbligatorio in ragione delle prescrizioni contenute nella normativa vigente in materia di contratti pubblici. Il rifiuto di fornire i dati richiesti potrebbe determinare, a seconda dei casi l'impossibilità di procedere all'indagine di mercato e all'eventuale affidamento dell'appalto ovvero l'impossibilità di stipulare, gestire o eseguire il conseguente contratto.

INESISTENZA DI UN PROCESSO DECISIONALE AUTOMATIZZATO – Per il trattamento dei dati personali degli interessati, Area Science Park non adotta alcun processo decisionale automatizzato ai sensi dell'art. 22 del GDPR.