AVVISO DI TRASPARENZA PREVENTIVA RELATIVA ALL'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI UN MICROSCOPIO MULTIMODALE IN CAMPO LONTANO CHE INTEGRI LE MICROSCOPIE RAMAN E DI FLUORESCENZA CON LA SPETTROSCOPIA, IL MAPPING E L'IMAGING INFRAROSSO CON RISOLUZIONE SUB-MICROMETRICA SFRUTTANDO LA TECNOLOGIA O-PTIR

Pubblicato il: 10.03.2023

Termine scadenza per la manifestazione di interesse: 27.03.2023

1. Premessa

Il presente acquisto avviene nell'ambito del progetto denominato "PRP@CERIC – Pathogen Readiness Platform for CERIC-ERIC Upgrade", presentato dall'Area di ricerca scientifica e tecnologica di Trieste - Area Science Park, a valere sull'Avviso per il "Rafforzamento e creazione di infrastrutture di ricerca" (Missione 4 - Componente 2 – Linea di investimento 3.1 "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione") finanziato nell'ambito del PNRR dall'Unione Europea- NextGenerationEU.

Il progetto ha lo scopo di potenziare l'Infrastruttura di ricerca CERIC-ERIC nel settore specifico della ricerca sui patogeni, integrando tecniche di caratterizzazione strutturale-funzionale-dinamica allo stato dell'arte. Nel contesto del progetto, si prevede fra le altre azioni implementazioni di potenziare le tecniche di citologia ed istologia iper-spettrale vibrazionale, basate sulla radiazione infrarossa.
Area Science Park intende implementare presso il laboratorio SISSI-Bio di Elettra Sincrotrone Trieste una nuova stazione sperimentale a favore dell'utenza di CERIC-ERIC denominata SubMicro SISSI-Bio, ottimizzata per citologia e istologia infrarossa (IR) anche di campioni idrati con risoluzione spaziale sub-micrometrica (nel range di poche centinaia di nanometri) nella regione del Mid-IR non dipendente dalla lunghezza d'onda, costituita da un microscopio IR in campo lontano per misure non in contatto a singolo punto ed iperspettrali sia in trasmissione che in riflessione, integrata con un microscopio Raman con eccitazione nel verde e un sistema di fluorescenza visibile, per misure correlate sullo stesso punto del campione, con la stessa risoluzione spaziale, con carattere di simultaneità per la misura infrarossa e Raman.
Dall'analisi critica delle più innovative tecnologie di spettroscopia, imaging e mapping iperspettrale infrarosso sul mercato si è stabilito che l'unica che soddisfi le caratteristiche richieste è la nuova tecnologia denominata *Optical Photothermal Infrared*, O-PTIR. La tecnologia O-PTIR fornisce vantaggi inequivocabili agli scopi progettuali rispetto alle tradizionali tecnologie di microscopia IR in campo lontano, nonché rispetto agli strumenti in campo vicino a punta, fra cui una risoluzione spaziale in campo lontano sub-micrometrica non dipendente dal range spettrale IR investigato, richieste minime in termini di preparazione del campione, geometrie di raccolta del segnale sia in trasmissione che in riflessione che non richiedono contatto con il campione, possibilità di misura di campioni idrati, segnali in uscita del tutto sovrapponibili agli spettri standard IR in trasmissione e privi di artefatti spettrali, tempi di acquisizione veloci e semplicità d'uso, questi ultimi parametri di fondamentale importanza per una facility aperta ad un'utenza varia come quella di SubMicro SISSI-Bio; nonché la possibilità di semplice integrazione nello stesso strumento delle tecnologie di imaging Raman e di fluorescenza.
La tecnologia O-PTIR è stata commercializzata nel 2017 dalla ditta Photothermal Spectroscopy Corp (PSC), che detiene la licenza esclusiva di questa tecnologia brevettata. In particolare, lo strumento in commercio denominato Mirage-LS offre la possibilità: i- di raccogliere in maniera simultanea spettri O-PTIR e Raman dello stesso campione sullo stesso punto e con la stessa risoluzione spaziale; ii- di raccogliere immagini di fluorescenza e spettri O-PTIR sullo stesso punto del campione e con la

stessa risoluzione spaziale. Lo strumento pertanto soddisfa tutte le caratteristiche tecniche richieste per la fornitura dal Progetto PRP@CERIC.

Sulla base delle verifiche di mercato finora effettuate, per quanto a conoscenza di Area Science Park, l'unico operatore economico in grado di fornire la strumentazione in oggetto è la società Photothermal Spectroscopy Corporation, con sede in Chapala St, Santa Barbara, CA 93101, distribuita in esclusiva in Italia da Photothermal Spectroscopy Corporation GmbH con sede Sittardsberger Allee 154, 47249 Duisburg, Germany, di proprietà di Photothermal Spectroscopy Corporation, che ha una peculiare esperienza tecnico-professionale in forniture similari a quella oggetto del presente avviso.

Il presente avviso è pertanto finalizzato ad accertare se, diversamente dalle informazioni in possesso della scrivente Amministrazione, vi siano altri operatori economici in grado di fornire il prodotto con le caratteristiche meglio descritte nel prosieguo.

Il presente avviso, dunque, è da intendersi quale mera indagine finalizzata alla raccolta di manifestazioni di interesse; la successiva ricezione delle manifestazioni di interesse non vincola in alcun modo l'Amministrazione e non costituisce diritti o interessi legittimi a favore dei soggetti coinvolti.

Gli acquisti di cui alla presente procedura saranno finanziati nell'ambito del PNRR e saranno, pertanto, soggetti al regime di rendicontazione previsto, nonché alle specifiche disposizioni previste dal PNRR; in sede contrattuale verranno fornite le istruzioni per la corretta fatturazione necessaria a fini rendicontativi.

2. Caratteristiche della fornitura

La fornitura ha ad oggetto un microscopio in campo lontano O-PTIR per spettroscopia, mapping iperspettrale ed imaging infrarosso con risoluzione spaziale sub-micrometrica per misure di non-contatto nel medio infrarosso (Mid-IR), ottimizzato per l'analisi di campioni biologici (Si veda sezione 2.1) che integri le funzionalità di misure co-localizzate di tipo Raman eccitato nel visibile (si veda sezione 2.2) e fluorescenza (si veda sezione 2.3).

2.1 Microscopio IR a risoluzione sub-micrometrica basato sulla tecnologia O-PTIR

Il microscopio deve essere in grado di acquisire spettri ed immagini IR sulla base della tecnologia O-PTIR. Le immagini visibili del campione devono anche essere acquisite a colori. Le immagini IR e quelle visibili devono essere registrate. Le caratteristiche tecniche minime del microscopio sono elencate di seguito:

2.1.1 Caratteristiche di base del microscopio O-PTIR

Il microscopio O-PTIR è integrato con un microscopio ottico a luce bianca così equipaggiato:

I. Stage motorizzato, controllato via software, con una escursione X-Y di almeno 100X70 (VXH) mm e uno step minimo di 100nm;
II. Alloggiamento per campioni sullo stage adatto a vetrini istologici standard 76X26 mm (1-2 mm di spessore);

III. Torretta degli obbiettivi per illuminazione top-down con 4 alloggiamenti, motorizzata e controllabile via software;
IV. Obbiettivo visibile 10X con distanza di lavoro > 15 mm per illuminazione top-down;
V. Tecnologia di illuminazione del campione bottom-up in trasmissione in comune con la geometria di eccitazione IR del campione bottom-up/geometria di sonda trans (Si deva sezione 2.1.2-IV-c));
VI. Camera per immagini ottiche nel visibile a colori. Si prevedono due possibili opzioni:
   a) Opzione 1, preferita: Camera a colori per immagini ottiche a colori e in fluorescenza
   b) Opzione 2: 5 MP camera a colori per immagini ottiche e camera monocolore per la fluorescenza (dettagli al punto 2.3-II), con sistema manuale di deviazione del segnale da una telecamera all'altra per imaging di fluorescenza e visibile che assicuri la registrazione delle immagini.

2.1.2 *Schemi di assorbimento IR, detection e geometrie di campionamento*

L'assorbimento IR del campione è acquisto misurando l'espansione termica e la variazione dell'indice di rifrazione dovuto all'eccitazione indotta da un laser pulsato tunabile (laser di pompa) operante nella regione del Mid-IR (si veda 2.1.4), sfruttando uno schema ottico di detection che non si basa sull'uso di fotodetector IR. Lo schema ottico di detection si basa su un laser monocromatico nella regione del visibile (laser di sonda): una volta eccitato dal laser di pompa, il campione modifica le proprietà della luce diffusa dallo stesso rispetto alla condizione di non eccitazione. Le variazioni di intensità della sonda sono raccolte in funzione del tuning spettrale del laser di pompa, fornendo quindi la risposta IR del campione (spettro). Gli spettri grezzi raccolti devono avere forma, posizione ed intensità relativa delle bande che dipenda dal puro assorbimento IR del campione senza il bisogno di correzioni quali ATR-correction, Kramers-Kronig o Kubelka-Munk conversion, o ogni altra tipologia di correzione per artefatti "derivative-like". Gli spettri devono essere facilmente interpretabili e ricercabili nelle più comuni librerie spettrali per la loro attribuzione.

I. Lo schema ottico di detection si basa su un laser visibile nel verde (532 nm). Lo strumento deve prevedere la possibile integrazione di un secondo laser di sonda nella regione del rosso (758 nm);
II. L'unità microscopio deve prevedere schemi di eccitazione IR sia top-down (co-propagating) che bottum-up (counter-propagating), entrambi ricomprendenti geometrie di accolta del segnale di sonda in riflessione e trasmissione. Gli schemi di illuminazione IR/detection visibile, di seguito illustrati, garantiscono la possibilità di misurare ogni tipologia di campione, tanto spessi quanto alloggiabili sullo stage, così come campioni sottili (quali quelli cellulari), idratati o scarsamente riflettenti. In particolare, il modo counter-propagation consente l'uso di obbiettivi visibili per microscopia ottica, garantendo quindi una migliore risoluzione spaziale e un migliore rapporto S/N sia per il segnale O-PTIR che Raman;
III. Per lo schema co-propagation, sia il laser di pompa che la sonda visibile illuminano il campione top-down: il laser di pompa IR e quello di sonda nel verde seguono lo stesso cammino ottico. L'illuminazione avviene attraverso un obbiettivo Vis-IR cassegrain ad alta magnificazione (≥40X), alta NA (>0.7) e distanza di lavoro ≥8mm. Lo schema di detection ottica deve essere sia in geometria di riflessione (epi) che di trasmissione (trans);

a) Per la geometria epi, il segnale verde del laser di sonda viene raccolto con lo stesso obbiettivo di cui al punto 2.1.2- III;
b) Per la geometria trans, il segnale verde del laser di sonda viene raccolto con un obbiettivo Cassegrain avente le stesse caratteristiche di quanto al punto 2.1.2-III;
c) La risoluzione spaziale raggiungibile per entrambe le geometrie epi e trans nella modalità co-propagation deve essere ≤1µm;

IV. Per lo schema counter-propagation, la pompa IR illumina il campione dal basso mentre la sonda visibile dall'alto: il laser di pompa e quello di sonda seguono cammini ottici opposti. Il fascio IR è direzionato al campione con lo stesso obbiettivo di cui al punto 2.1.2-III-b). Il laser di sonda nel verde illumina il campione con gli obbiettivi di cui ai punti IV-a) e 2.3-III. Lo schema di detection ottica deve essere sia in geometria di riflessione (epi) che di trasmissione (trans);
a) Obbiettivo 100X, 0.9NA, a secco, corretto per coverslip;
b) Per la geometria epi, il segnale verde del laser di sonda viene raccolto con lo stesso obbiettivo di cui al punto IV-a);
c) Per la geometria trans, il segnale verde del laser di sonda viene raccolto con lo stesso obbiettivo Cassegrain di cui al punto 2.1.2-III-b);
d) La risoluzione spaziale raggiungibile per entrambe le geometrie epi e trans nella modalità counter-propagation deve essere ≤500nm;

V. La luce diffusa del laser verde di sonda deve venir rivelata da uno dei seguenti detector (selezionabili via software), entrambi in dotazione dello strumento:
a) Standard silcon photodiode detector, per campioni non sensibili alla radiazione;
b) Ultra-low power detector (avalanche photodiode), per campioni sensibili alla radiazione e intensamente colorati.

2.1.3 Modalità di misura IR

Il sistema deve prevedere capacità hardware e software per: spettroscopia O-PTIR singolo punto, imaging O-PTIR a singola frequenza e mapping iperspettrale, con le seguenti caratteristiche di minima:

I. Spettroscopia a singolo punto nel range spettrale definito dal laser di pompa. Il microscopio deve scansionare l'intero range spettrale in <2sec con una risoluzione spettrale di 2 cm^{-1} al meglio;
II. IR Imaging a lunghezza d'onda fissa nel range spettrale definito dal laser di pompa. Il tempo di residenza del laser su ogni singolo pixel deve essere inferiore a 20 ms;
III. Mapping iperspettrale IR nel range spettrale definito dal laser di pompa con la possibilità di estrarre uno spettro completo per pixel della mappa;
IV. Le capacità hardware e software devono garantire la possibilità di imaging e mapping iperspettrale di grandi aree del campione, fino a qualche mm^2;

2.1.4 Unità di illuminazione IR (laser di pompa)

L'unità di illuminazione deve garantire spettroscopia, imaging e mapping iperspettrale nella regione detta *fingerprint* (almeno 1800-950 cm^{-1}) e nella regione dello stretching dei CH (almeno 2950-2700 cm^{-1}). L'unità di illuminazione deve essere:

I. Laser quantum cascade (QCL) pulsato tunabile almeno nei regimi spettrali di cui sopra;
II. L'unità di illuminazione deve comprendere il chiller di raffreddamento del QCL.

2.2 Spettroscopia simultanea O-PTIR&Raman co-localizzata

Il microscopio deve garantire la possibilità di acquisizione simultanea, sullo stesso punto e con la stessa risoluzione spaziale, di spettri O-PTIR e Raman stimolato nel visibile, senza muovere il campione o cambiare strumento. Nel seguito, le caratteristiche tecniche minime del sistema Raman sono fornite:

I. Il sistema deve supportare 2 pompe laser: 532 nm, standard ed implementata nell'unità microscopio oggetto del presente avviso, e una opzionale a 758 nm, per campioni fluorescenti, come possibilità di futura implementazione;
II. Il range spettrale del Raman deve essere almeno 3600-200 cm^{-1} con la sonda a 532 nm e include un balzed grating 600gr/mm 500nm;
III. Detector: back Illuminated deep depletion CCD camera con testa termoelettricamente raffreddata a -60°C, 2000x256 pixels, 15µm x 15µm;
IV. Capacità di spettroscopia Raman a singolo punto e di mapping iperspettrale devono essere implementate sia da un punto di vista hardware che software;
V. Il software del microscopio deve garantire la possibilità di analizzare cubi iperspettrali O-PTIR/Raman.

2.3 Spettroscopia O-PTIR e imaging in fluorescenza co-localizzati

Il sistema deve consentire misure di fluorescenza ed O-PTIR co-localizzate. Lo schema di detection della fluorescenza è in riflessione ed impiega gli stessi obbiettivi per l'illuminazione del campione e la collezione del segnale: epi-fluorescenza. L'unita di epi-fluorescenza integrata nel microscopio O-PTIR deve garantire alta-sensibilità di detection in modalità wide-field e integrare i seguenti elementi tecnici minimi:

I. Illuminatore white-light controllato via software con un cubo in campo chiaro e tre cubi per filtri fluorescenti:
   a) Ex: 350 nm / Em: 470 nm
   b) Ex: 469 nm / Em: 525 nm
   c) Ex: 559 nm / Em: 630 nm
II. Solo nel caso in cui la condizione prevista dall'opzione 1 del punto 2.1.1-VI non sia soddisfatta: camera monocromatica 4.2MP ad alta velocità con QE> 90%
III. Obbiettivo visibile 50X, 0.8NA

2.4 Computer workstation, elettronica e software

Il microscopio deve essere corredato di computer workstation, elettronica e software che ne garantiscono la sua integrale funzionalità. Specificamente, il software deve integrare tutte le funzionalità per il controllo del microscopio, l'allineamneto dei laser e delle ottiche, l'acquisizione e l'analisi dei dati dei dati per le modalità O-PTIR, Raman ed epi-fluorescenza

2.5 Installazione e Training

Installazione da parte di un tecnico specializzato per almeno quattro giorni lavorativi, durante la quale verranno eseguiti l'installazione, i test di accettazione della fornitura (Site Acceptance test - SAT) ed il training del personale del laboratorio, per un massimo di 6 persone.

2.6 Garanzia

Garanzia OEM di un anno sullo strumento dalla data di completamento dei test di accettazione della fornitura (SAT). Supporto tecnico gratuito durante il periodo di garanzia, comprensivo di:
i) sessioni illimitate di supporto remoto (telefono/e-mail/remote session) per problemi inerenti all'operabilità del microscopio;
ii) costo di tutte le parti di ricambio necessarie, ad esclusione dei consumabili, e dei costi relativi al personale ed alle trasferte dello stesso in caso sia necessario un intervento in sede.

Gli operatori economici che non sono in grado di realizzare la fornitura nell'esatto rispetto delle caratteristiche tecniche sopra precisate possono proporre eventuali variazioni garantendo in ogni caso prestazioni equivalenti o superiori, fornendo ogni informazione utile per accertare tale equivalenza.

3. Procedura

I soggetti interessati alla presente fornitura sono tenuti a far pervenire, **entro il termine del 27.03.2023**, 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 ad 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.;
- dichiarazioni in merito agli obblighi relativi alle procedure finanziate nell'ambito del PNRR;
- sintetica illustrazione delle modalità di realizzazione del bene accompagnata da schede tecniche illustrative delle caratteristiche tecniche. Nella presentazione dovrà essere evidenziata la rispondenza alle caratteristiche previste dal punto 2 del presente avviso e dovranno essere illustrate le modalità con cui si garantisce l'assistenza post-vendita.

All'esito della presente indagine di mercato, qualora non pervenga alcuna manifestazione di interesse, confermandosi, pertanto, la circostanza secondo cui la Società sopra indicata costituisca l'unico fornitore del bene descritto, l'Amministrazione procederà, ricorrendone i presupposti, con un affidamento diretto della fornitura ai sensi dell'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, nel rispetto dei presupposti di cui all'art. 63, comma 2, lettera b) n. 2 del D. Lgs. n. 50/2016. Nel caso in cui emergesse la presenza di altri operatori economici in grado di fornire la

strumentazione avente le caratteristiche tecniche di cui al punto 2, l'Amministrazione effettuerà la scelta valutando la migliore rispondenza alle finalità del progetto di ricerca.

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

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.**
Informazioni sulla presente procedura possono essere richieste: per gli aspetti amministrativi all'Ufficio Appalti, appalti@areasciencepark.it, tel. +39 040 375 5073 per gli aspetti tecnici, alla Dott.ssa Lisa Vaccari mail: lisa.vaccari@elettra.eu tel +39 040 375 8465.
È responsabile del procedimento il dott. Stefano Cozzini, Direttore dell'Istituto Ricerca per l'Innovazione Tecnologica.

4. 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:

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.

IDENTITA' 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.

FINALITA' 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.

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.

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 (diritto applicabile ai soli dati in formato elettronico), così come disciplinato dall'art. 20 del Regolamento UE 2016/679;

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.