



OGGETTO: AVVISO DI CONSULTAZIONE PRELIMINARE DI MERCATO propedeutica all'indizione di una procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di gara per l'acquisizione di una piattaforma di microscopia correlativa da fornire all'Istituto di Nanotecnologia (NANOTEC) nell'ambito del progetto PON Ricerca e Innovazione 2014-2020 "SHINE – Potenziamento dei nodi italiani in E-RIHS".

CIG: 8151831FBC

CUP: B27E19000030007

CPV: 38510000-3 - Microscopi

S'informa che il 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 di n° 1 piattaforma di microscopia correlativa da fornire all'Istituto di Nanotecnologia (NANOTEC) 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 di n° 1 piattaforma di microscopia correlativa da fornire all'Istituto di Nanotecnologia (NANOTEC) e dettagliate nella scheda tecnica in allegato al presente avviso.

Gli operatori di mercato che ritengano di poter fornire un piattaforma di microscopia correlativa 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 **20 gennaio 2020** all'indirizzo PEC **dsu@pec.cnr.it**, riportando in oggetto la seguente dicitura: «Consultazione preliminare di mercato propedeutica all'indizione di una procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di gara per l'acquisizione di n° 1 piattaforma di microscopia correlativa da fornire all'Istituto di Nanotecnologia (NANOTEC)».

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**, 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.

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. Nicola Montemurro, ai seguenti recapiti:

- PEC: nicola.montemurro@pec.cnr.it
- E-mail: nicola.montemurro@ispa.cnr.it

Il Responsabile Unico del Procedimento
Dott. Nicola Montemurro





SCHEDA TECNICA Requisiti della fornitura

1. Fabbisogno

L'obiettivo del progetto SHINE è rafforzare il sistema italiano di infrastruttura per il patrimonio culturale attraverso metodologie e tecnologie d'avanguardia per la conoscenza, gestione, fruizione e conservazione del patrimonio culturale tangibile. Il potenziamento distribuito su scala territoriale e nazionale dei principali poli di eccellenza prevede la messa in opera di laboratori e la loro integrazione nell'infrastruttura nazionale ed europea E-RIHS.

Nell'ambito di questa infrastruttura di ricerca, l'Istituto di Nanotecnologie del CNR ha la necessità di potenziare le proprie infrastrutture tecnologiche al fine di ampliare la gamma di caratterizzazione morfologico-strutturale e chimico-fisica dei campioni analizzabili, elevandone così il numero e la varietà, con particolare riferimento ai costituenti di dipinti murali, ai residui organici in manufatti archeologici, ai materiali lapidei e marmi.

A tale scopo l'Istituto ritiene necessario dotarsi di una piattaforma di microscopia correlata composta dai seguenti componenti integrati:

- n.1 microscopio elettronico a scansione a emissione di campo ad altissima risoluzione;
- n. 1 Sistema per *Critical Point Drying*;
- n. 1 microanalisi EDS;
- n.1 microscopio ottico diritto motorizzato in luce riflessa e trasmessa motorizzato;
- n.1 Microscopio ottico diritto in luce riflessa e trasmessa manuale;
- n.1 Catodoluminescenza spettrale;
- Software di gestione della piattaforma con interfaccia comune fra microscopi ottici ed elettronico integrato con Microanalisi EDS e Catodoluminescenza spettrale che:
 - consenta il passaggio del campione da un componente all'altro tramite opportuni portacampioni e rilocalizzare l'area di interesse in maniera automatica e semi-automatica;
 - consenta il passaggio del campione da un componente all'altro e rilocalizzare l'area di interesse senza portacampione dedicato tramite allineamento;
 - gestisca l'acquisizione di immagine sia nel microscopio ottico, sia nel microscopio elettronico attraverso lo stesso software, che controlla le componenti motorizzate di entrambe le tipologie di strumenti;
 - supporti una routine di calibrazione dei portacampioni utilizzati (*holder*, vetrini coprioggetto, etc) rapida e semplice, che consenta la rilocalizzazione spaziale del punto/punti di interesse sul campione analizzato eseguita con lo stesso software su entrambi gli strumenti (ottico ed elettronico);
 - integri dati di immagine da diverse sorgenti anche non motorizzate e di diversi produttori, con importazione dei metadati dei formati di file *Bio-Format (Open Microscopy)*
 - consenta l'elaborazione e l'analisi di immagine.

2. Requisiti tecnici

I requisiti indispensabili richiesti alla piattaforma microscopia correlativa per soddisfare tutte le esigenze per l'uso atteso da NANOTEC consistono, distintamente per ogni componente, in:





a) Microscopio elettronico a scansione a emissione di campo ad altissima risoluzione (FE-SEM - Field Emission Scanning Electron Microscopes):

- Sorgente a emissione di campo tipo *Schottky*.
- Risoluzione: almeno 1.0nm a 15kV e almeno 2.0nm a 1kV.
- Range della tensione di accelerazione: da 20V a 30kV con *step* minimo di 10V.
- Corrente di fascio: da 6pA a 100nA.
- Range di ingrandimenti: da 12x a 2.000.000x almeno (su formato polaroid).
- Colonna elettronica con percorso del fascio senza *cross-over*, dotata di lente finale composta elettrostatica/elettromagnetica al fine di ridurre gli effetti dell'aberrazione cromatica e consentire immagini di alta qualità anche alle basse tensioni di accelerazione.
- Pressione variabile in camera regolabile nel *range* $10\text{Pa} < P < 133\text{Pa}$ con *step* di 1 Pa.
- Al fine di minimizzare gli effetti dei campi magnetici ambientali, il fascio deve essere sempre mantenuto a media/alta energia (in ogni caso superiore a 6kV) durante il percorso in colonna e decelerato alla energia impostata dall'utilizzatore prima dell'impatto sul campione. Il metodo di decelerazione non deve comunque prevedere l'applicazione di un *bias* sul campione, in modo da evitare eventuali deformazioni delle immagini.
- Rivelatori. Il sistema deve essere fornito con i seguenti rivelatori:
 - Rivelatore degli SE in-lens, simmetrico e coassiale ad alta efficienza
 - Rivelatore degli SE in camera, tipo E-T
 - Rivelatore retraibile per l'acquisizione di immagini di elettroni retrodiffusi ad almeno 4 settori, anulare e in asse con il fascio elettronico
 - Sistema di *detection* a pressione variabile
- CCD agli infrarossi e a colori.
- Camera di lavoro con dimensioni interne di almeno 320mm di diametro.
- Tavolino traslatore compucentrico motorizzato su 5 assi con escursioni sugli assi X e Y non inferiore a 125mm.
- Ottimizzazione automatica dei parametri operativi della colonna elettrotica.
- Possibilità di immagazzinare immagini con una risoluzione sino a 32K x 24K.
- Computer di gestione almeno Intel i5 Quad Core, 16 GB RAM, Windows 10, Solid State Drive da almeno 250 GB e 1 HDD da 1 TB.
- *Control panel* dedicato con tastiera integrata.
- Sistema da vuoto con pompa turbo molecolare e pompa a cattura ionica.
- Software di controllo integrato con le caratteristiche di cui sopra.
- Sistema di raffreddamento (*chiller*).
- Compressore.
- Tavolo di adeguate dimensioni.
- Sistema di smorzamento delle vibrazioni.
- Sistema automatico del vuoto con una pompa turbomolecolare ed una o più pompe a cattura ionica.

b) Critical point drying dotato di:

- Sistema per la disidratazione, idoneo alla preparazione e alla preservazione delle strutture di campioni biologici oggetto di studio.
- Porta per l'ispezione del campione durante il processo di disidratazione.





- Sistema accurato per il controllo della temperatura senza che vi sia la necessità di aggiunta di acqua esternamente.
- Controllo della pressione tramite valvola e presenza di agitatore magnetico interno per favorire l'evaporazione dal campione.

c) Microanalisi EDS integrata nel SEM:

- Sistema di microanalisi EDS (a dispersione di energia) con sensore *Silicon Drift* (SDD) senza necessità di azoto liquido, area attiva almeno 60 mm², risoluzione pari almeno a 129 eV su linea MnK α .
- Il sistema deve essere compatibile con WDS, EBSD e microfluorescenza a raggi X installabili successivamente e controllabili dallo stesso software.
- Il sistema deve poter effettuare microanalisi qualitativa e quantitativa senza standard (*standardless*) ed essere espandibile con analisi con standard customizzati.
- Computer di gestione dedicato alla microanalisi EDS e monitor 23", con software dedicato alla microanalisi qualitativa e quantitativa che deve:
 - Poter essere integrato con i sistemi di analisi da installare successivamente EBSD, WDS, microXRF con la stessa piattaforma software.
 - Possibilità di controllo remoto.
 - Controllo dei parametri del SEM.
 - Eseguire microanalisi puntuali o di un'area sugli oggetti osservati, in modalità *live* o *frozen*, senza necessità di far acquisire l'immagine al PC del rilevatore EDS.
 - Permettere di eseguire analisi qualitative e quantitative al fine di ottenere informazioni multipunto, mappe compositive ecc.
 - Identificare gli elementi e creare in automatico report di analisi.

d) Sistema di catodoluminescenza integrato con il SEM:

che consenta di ottenere ed analizzare un segnale spettrale che restituisca informazioni composizionali del campione e le sue proprietà ottiche ed elettroniche attraverso la spettroscopia della luce emessa dall'interazione fra fascio elettronico e campione. Il Sistema deve consentire di ottenere catodoluminescenza e avere le seguenti caratteristiche:

- Proprietà ottiche, elettroniche e cristallografiche dei semiconduttori con la massima risoluzione possibile con il SEM.
- Proprietà ottiche della più piccola nanostruttura metallica investigata con il *range* di lunghezze d'onda più ampio.
- Analisi con la più alta sensibilità di fase e cambiamenti geochimici in rocce, minerali e ceramiche.
- Ottica di collezione: Specchio di precisione a mezza parabola a ondularità (*waviness*) controllata con angolo di collezione 1.46 sr (Steradiani) e rugosità superficiale < 20 nm, che assicuri una efficienza di collezione superiore all'86% da sorgente lambertiana.
- Allineamento dello specchio automatico e motorizzato attraverso motore passo passo con precisione di posizionamento almeno pari a 1 micron in XY.
- Campo visivo superiore a 90 micron.
- Diametro della regione osservabile fino a 1 mm.
- Retraibilità completa in condizioni di vuoto che consenta di non avere alcuna limitazione per la dimensione del campione dovuta alla catodoluminescenza.





- Distanza di lavoro almeno pari a 15 mm.
- Detector: percorso ottico pancromatico ad alta efficienza di imaging CL.
- *Range* di lunghezze d'onda compreso in fornitura: almeno 350 nm – 870 nm.
- *Range* di lunghezze d'onda compatibili 185-2300 nm.
- Perdita di luce a 540 nm inferiore al 8% per la spettroscopia.
- Spettrometro ottico con accoppiamento diretto del tipo Czerny-Turner con torretta a 2 posizioni di *grating* di diffrazione motorizzata (cambiabili dall'utente), che garantisca risoluzione spettrale almeno pari a 0.1 nm.
- Espandibilità in loco con sistema di catodoluminescenza risolta in angolo, con risoluzione pari o inferiore a 10 mrad.

e) Microscopio ottico in luce riflessa e trasmessa motorizzato, incluso all'interno della piattaforma e dotato delle seguenti caratteristiche:

- Illuminazione a luce trasmessa con LED bianco a 10W.
- Asse Z motorizzato con *range* di messa a fuoco almeno pari a 24 mm.
- Ruota Filtri almeno a 6 posizioni.
- Modalità di risparmio energetico ECO mode e tasto per la gestione dell'illuminazione integrato nello stativo.
- Tasto per acquisizione di micrografie tramite fotocamera.
- Tasto per la movimentazione sul lato sinistro per la movimentazione del tavolino motorizzato.
- Collegamento USB 2.0 a PC.
- Contrasti inclusi: campo chiaro, campo scuro, in luce riflessa con LED 10 W.
- Contrasto Interferenziale che utilizza polarizzazione circolare in modo da consentire la visualizzazione tramite DIC di strutture indipendentemente dalla loro orientazione senza necessità di ruotare il campione.
- Metodo di contrasto integrato che consente la proiezione di frange di interferenza sulla superficie del campione e la misura di *step* di altezza inferiori a 10 nm tramite interferometria.
- *Revolver* a 6 posizioni per campo chiaro, campo scuro, *Differential Interference Contrast* (DIC), codificato.
- Adattatore illuminazione integrato, acromatico.
- Slitta diaframma di campo integrata.
- Slitta diaframma di apertura integrata.
- Tavolino motorizzato 75x50 mm.
- Portacampioni per *Correlative Microscopy*.
- *Workstation* per microscopia con Monitor LCD 4K UHD.
- Telecamera USB 3.0 con sensore CMOS almeno 8 MPX, full 4K, 30 fps. Possibilità di collegamento tramite USB 3.0, HDMI, Ethernet, Wi-Fi *compatible* (con USB Wi-Fi *adapter*) e *stand alone* direttamente a monitor.
- Stesso Software di controllo e gestione delle componenti motorizzate e dell'acquisizione come descritto sopra.





f) Microscopio ottico in luce riflessa e trasmessa manuale, incluso all'interno della piattaforma e dotato delle seguenti caratteristiche:

- Illuminazione a luce trasmessa con LED bianco a 10W.
- Asse Z manuale con range di messa a fuoco almeno pari a 24 mm.
- Ruota Filtri almeno a 6 posizioni.
- Modalità di risparmio energetico ECO mode e tasto per la gestione dell'illuminazione integrato nello stativo.
- Tasto per acquisizione di micrografie tramite fotocamera.
- Tasto per la movimentazione sul lato sinistro per la movimentazione del tavolino motorizzato.
- Collegamento USB 2.0 a PC
- Contrasti inclusi: campo chiaro, campo scuro, DIC in luce riflessa con LED 10 W
- Revolver a 6 posizioni per campo chiaro, campo scuro, DIC, codificato
- Contrasto Interferenziale che utilizza polarizzazione circolare in modo da consentire la visualizzazione tramite DIC di strutture indipendentemente dalla loro orientazione senza necessità di ruotare il campione
- Adattatore illuminazione integrato, acromatico
- Slitta diaframma di campo integrata
- Slitta diaframma di apertura integrata
- Tavolino manuale 75x50 mm
- Stesso Software di controllo e gestione delle componenti motorizzate e codificate e dell'acquisizione come descritto in precedenza.

3. Strumenti individuati e costi attesi

Un'accurata indagine effettuata utilizzando i principali motori di ricerca, le riviste specializzate e la documentazione disponibile on-line presso i produttori/distributori di microscopia ha permesso di identificare sul mercato internazionale prodotti analoghi, i cui produttori sono elencati di seguito:

- 1) Thermo Fisher Scientific - (www.fei.com)
- 2) Leica Microsystems - (www.leica-microsystems.com)
- 3) Nikon Instruments - (www.nikon.com)
- 4) Jeol - (www.jeol.com)
- 5) Zeiss - (www.zeiss.com)
- 6) Tescan - (www.tescan.com)

Dall'indagine risulta che le piattaforme di microscopia correlativa fornite da:

1. FEI - Thermo Fisher Scientific (FESEM, EDS e Catodoluminescenza + software MAPS + microscopio ottico di altro fornitore);
2. Leica (microscopio ottico + software LAS + microscopio elettronico, EDS e Catodoluminescenza di altro fornitore);
3. Nikon (microscopio ottico + software NIS *Elements* + microscopio elettronico, EDS e Catodoluminescenza di altro fornitore);
4. Jeol (FESEM, EDS e Catodoluminescenza + software *MiXcroscopy* + microscopio ottico di altro fornitore);





5. Tescan (FESEM, EDS e Catodoluminescenza + software *Corel* + microscopio ottico di altro fornitore);

non sono in grado di rispondere contemporaneamente ai requisiti indicati. In particolare **NON** sono dotate di tutte le seguenti proprietà allo stesso tempo:

1. Software di gestione dell'acquisizione di immagine sia nel microscopio ottico, sia nel microscopio elettronico attraverso la stessa interfaccia software, che controlla le componenti motorizzate di entrambe le tipologie di strumenti.
2. Software e portacampioni dedicati che supportino una routine di calibrazione di detti portacampioni (*holder*, vetrini coprioggetto etc) rapida e semplice, che consenta la rilocalizzazione spaziale del punto/punti di interesse sul campione analizzato eseguita con lo stesso software su entrambi gli strumenti (ottico ed elettronico).
3. Microscopio elettronico a scansione con:

Range della tensione di accelerazione da 20V a 30kV.

Dispositivo in colonna che mantenga il fascio a media/alta energia (8kV) durante il percorso in colonna e decelerato alla energia impostata dall'utilizzatore prima dell'impatto sul campione. Il metodo di decelerazione non deve comunque prevedere l'applicazione di un bias sul campione, in modo da evitare eventuali deformazioni delle immagini.

Sistema di scansione permette di immagazzinare immagini singole con una risoluzione sino a 32K x 24K per garantire massima risoluzione ad alto campo visivo anche in microscopia correlativa.

Ottimizzazione automatica dei parametri operativi della colonna elettro-ottica.

4. Microscopio ottico con contrasto Interferenziale che utilizza polarizzazione circolare in modo da consentire la visualizzazione tramite DIC di strutture indipendentemente dalla loro orientazione senza necessità di ruotare il campione.
5. Microscopio ottico con telecamera USB 3.0 con sensore CMOS almeno 8 MPX, full 4K, 30 fps controllabile direttamente dal software di microscopia correlativa.
6. Portacampioni con *marker* di allineamento a L per vetrini e portacampioni con *marker* di allineamento intercambiabili per customizzazione della routine di calibrazione automatica della piattaforma.

Al contrario, la piattaforma di microscopia correlativa *ZEN Connect* integrata su modello FE-SEM ZEISS "Sigma 300" dotato di sistema EDS, sistema di catodoluminescenza e 2 microscopi *Axio Scope* (prodotta dall'operatore economico "Carl Zeiss Microscopy GmbH" e distribuito in Italia dalla filiale italiana Carl Zeiss S.p.A. con socio unico) è l'unica soluzione che soddisfa pienamente i requisiti richiesti.





Infatti tale sistema è dotato delle proprietà di cui sopra ed è inoltre unica sul mercato in quanto protetta dai seguenti brevetti:

- **US9581799B2** – Indagine in microscopia di un oggetto utilizzando una sequenza di strumenti di microscopia ottica e Charged Particle Microscopy.
- **US8304745B2** – Portacampioni con marker di allineamento.
- **US9063341B2** – *Marker* di allineamento intercambiabili
- **EP1403901A2** – Controllo dei parametri della colonna elettro-ottica
- **EP2450936B1** – Software di gestione del SEM

Il costo atteso per l'acquisizione della fornitura, incluso trasporto ed installazione, è di circa **€ 434.000,00** (quattrocentotrentaquattromila/00), oltre IVA.

Il Responsabile Unico del Procedimento
Dott. Nicola Montemurro





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. Nicola Montemurro