



**Università
degli Studi
di Ferrara**

DA Dipartimento
Architettura
Ferrara

Università degli Studi di Ferrara
Dipartimento di Architettura
Via della Ghiara 36 • 44121 Ferrara
diparchitettura@pec.unife.it
tel. 0532 455512
architettura.unife.it

Dati desumibili dalla registrazione a protocollo

*Numero Repertorio, Numero Protocollo, Titolo, Classe, Fascicolo Allegati
e Riferimenti*

Oggetto: Avviso n. 8/2026 per manifestazione di interesse, ai sensi dell'art. 50 del D.lgs. 36/2023, relativo alla procedura di affidamento avente ad oggetto la fornitura di un sistema per misure ultrasoniche multicanale e tomografia 2D su materiali.

Descrizione dei beni

sistema portatile multicanale per indagini soniche e ultrasoniche non distruttive e per elaborazioni tomografiche 2D, destinato alla caratterizzazione dello stato di conservazione di murature storiche, materiali lapidei, calcestruzzo e legno. Il sistema dovrà comprendere un'unità di acquisizione compatta e trasportabile, idonea al collegamento di trasduttori piezoelettrici e sensori per misure soniche e ultrasoniche, con almeno 2 canali di ingresso acquisibili simultaneamente, convertitore A/D almeno 12 bit, guadagno programmabile, frequenza di campionamento fino ad almeno 12,5 MHz in modalità monocanale e 6,25 MHz su due canali, trigger hardware/software, pre-trigger, filtraggio digitale e memoria di registrazione adeguata alle campagne di misura. Dovrà essere presente una sezione di eccitazione ultrasonica con tensione e durata dell'impulso programmabili, nonché collegamento wireless e USB al dispositivo di controllo, batteria interna ricaricabile e alimentatore/caricabatterie. La fornitura dovrà includere un kit di sensori a contatto composto da almeno un trasmettitore piezoelettrico e due ricevitori piezoelettrici, completo di cablaggi, provino di riferimento, applicazione software per acquisizione, visualizzazione e memorizzazione dei segnali in campo, supporto ergonomico per tablet e martello strumentato per indagini soniche. Dovrà inoltre essere fornito un trasmettitore piezoelettrico ad alta potenza con frequenza nominale di circa 20 kHz, idoneo a indagini su elementi di elevato spessore o materiali ad alta attenuazione, corredato da coppia di punte coniche per l'accoppiamento su elementi lignei. Il sistema dovrà comprendere una licenza software per elaborazione tomografica bidimensionale di dati sonici e ultrasonici, con gestione della geometria di prova, dei tempi di transito, dei percorsi sorgente-ricevitore, ricostruzione iterativa del campo di velocità e restituzione grafica dei tomogrammi. Per le acquisizioni in cantiere dovrà essere incluso un tablet con sistema operativo compatibile con l'applicazione, display di circa 11", memoria interna almeno 512 GB, RAM almeno 12 GB, connettività Wi-Fi, porta USB-C e grado di protezione idoneo all'uso in campo. Dovrà infine essere fornito un supporto di archiviazione esterno SSD con capacità almeno 4 TB, interfaccia USB 3.2 Gen 2 o superiore, velocità indicative non inferiori a 1.000 MB/s, compatibilità con tablet e workstation e idonea robustezza per il trasporto e l'impiego in cantiere. L'insieme dovrà consentire misure dirette, semidirette e indirette, determinazione dei tempi di transito e delle velocità di propagazione, valutazione dell'omogeneità e individuazione di discontinuità interne, nonché acquisizioni multipercorso finalizzate alla tomografia 2D.

L'importo presunto del servizio in oggetto è pari a € 13.000,00 (euro tredicimila,00) IVA esclusa.

L'aggiudicazione avverrà secondo l'art.108 co. 3 del D.lgs. 36/2023, con il criterio del minor prezzo.



**Università
degli Studi
di Ferrara**

DA Dipartimento
Architettura
Ferrara

Università degli Studi di Ferrara
Dipartimento di Architettura
Via della Ghiara 36 • 44121 Ferrara
diparchitettura@pec.unife.it
tel. 0532 455512
architettura.unife.it

Il presente avviso è da intendersi come mero atto esplorativo che non comporta né diritti di prelazione o preferenza, né impegni o vincoli di qualsiasi natura sia per gli operatori interessati che per l'Università, che comunque si riserva la potestà di annullare, sospendere, modificare, in tutto o in parte, il procedimento.

La procedura si svolgerà sul portale appalti telematici U-Buy dell'Università degli Studi di Ferrara (disponibile all'indirizzo web <https://unife.ubuy.cineca.it/PortaleAppalti>) mediante una Richiesta di Offerta (RdO) a cui saranno invitati gli operatori economici che avranno caricato la manifestazione di interesse, allegata alla presente sub A), all'interno della gara (non inviata tramite comunicazione) e **che risulteranno iscritti** al portale appalti dell'Ateneo, **entro il termine fissato** per la presentazione della stessa manifestazione di interesse.

Gli operatori economici che desiderano essere invitati alla procedura in argomento dovranno far pervenire il modulo allegato A) Modulo adesione, debitamente compilato e firmato, tramite la predetta piattaforma nella Sezione “Busta prequalifica”, **entro e non oltre le ore 12.00 del 12/11/2026 – Gara: G12029.**

Il suddetto modulo sottoscritto con firma digitale o firma autografa, in questo caso dovrà essere corredato dalla fotocopia del documento di riconoscimento in corso di validità del legale rappresentante, **a pena di esclusione.**

Eventuali richieste di chiarimenti potranno essere presentate nella predetta piattaforma entro e non oltre il giorno 04/11/2026 mentre il termine per le risposte è stato fissato per il giorno 06/11/2026.

Per informazioni e chiarimenti di carattere amministrativo è possibile rivolgersi al Dr Riccardo Raneri tel. 0532/455512 mail: rn timer@unife.it oppure Sig.ra Oriele Battaglia tel. 0532/293606 mail: bto@unife.it.

Per informazioni tecniche è possibile rivolgersi al Dr Marco Zuppiroli, mail: marco.zuppiroli@unife.it

Ringraziando per la partecipazione, si porgono distinti saluti.

Ferrara, *data come da firma digitale.*

Il Responsabile di Progetto

Dr. Riccardo Raneri

Firmato digitalmente