

UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE**DIEF**  
DIPARTIMENTO DI  
INGEGNERIA INDUSTRIALEFONDAZIONE  
CR FIRENZEMinistero  
dell'Università  
e della RicercaFinanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

## DECRETO DEL DIRIGENTE

G025\_2024: Procedura negoziata ai sensi dell'art. 76 co. 2 lett. b) del D.lgs. 36/2023 per la fornitura e posa in opera di una Rapid Compression Expansion Machine (RCEM), da installare nel Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF) dell'Università degli Studi di Firenze, presso il laboratorio LINEA, sito al piano terra del plesso dei laboratori di Ingegneria Industriale, a Calenzano (FI), Via Vittorio Emanuele n°32. Finanziamento ottenuto tramite bando ir@unifi2023, importo € 372.130,00,00 oltre IVA – oneri di sicurezza € 0,00 – bando congiunto di Ateneo e Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze per il potenziamento delle infrastrutture di ricerca nell'ambito delle tematiche del PNR 2021-2027 - ir@unifi 2023, DM737\_58508\_RCEM\_IRUNIFI\_2023. CIG B4AED9AA2E CUI F01279680480202400029 CUP B55F21007810001. RUP: Dott.Luca Romani – DECISIONE DI CONTRARRE.

*Il Dirigente,*

VISTO il d.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 recante “Codice dei contratti pubblici” e in particolare il co. 1 dell'art 17 il quale prevede che, prima dell'avvio delle procedure di affidamento dei contratti pubblici, le stazioni appaltanti, con apposito atto, adottano la decisione di contrarre, individuando gli elementi essenziali del contratto e i criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte; RICHIAMATI i principi di cui alla Parte I e II del Libro I del Codice dei Contratti Pubblici e, in particolare, i principi di risultato, fiducia e accesso al mercato;

VISTI lo Statuto e il Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità dell'Università degli Studi di Firenze;

RICHIAMATO il D. M. 737/2021, pubblicato il 5 agosto 2021, con cui il Ministero dell'Università e della Ricerca ha definito i criteri di ripartizione e di utilizzo per il triennio 2021/23 delle risorse di cui al Fondo per la promozione e lo sviluppo delle politiche del Programma nazionale per la ricerca; PRESO ATTO che con delibere del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione del 14 ottobre 2021 è stata approvata la Relazione programmatica contenente le iniziative che l'Ateneo intende realizzare ai sensi del D. M. 737/2021 e che con delibere del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione del 21 settembre 2022 e 29 settembre 2022 è stata approvata la rimodulazione della suddetta relazione;

CONSIDERATO che il MUR con nota n. prot. 336818 del 21 dicembre 2021 ha proposto l'ammissione al finanziamento di tutte le iniziative presentate dall'Ateneo e con nota n. prot. 15458 del 22 dicembre 2022 ha confermato la valutazione positiva precedentemente data a tutte le azioni proposte in considerazione della rimodulazione della relazione programmatica;

CONSIDERATO che il progetto “*ResearCh on Engines with zero eMission – RCEM*” è stato



finanziato all'interno del Bando di Ateneo IR@UNIFI 2023 promosso dall'Università degli Studi di Firenze per favorire gli investimenti dell'Ateneo in infrastrutture nell'ambito delle politiche del PNR 2021-2027;

CONSIDERATO che il bando si inserisce nelle iniziative finanziate dall'Unione Europea –Next Generation EU;

PRESO ATTO che dall'8 aprile 2021 è in vigore la normativa attuativa della riforma del Codice Unico di Progetto e che il CUP attribuito al progetto ai sensi del D. M. 737/2021 è il seguente B55F21007810001;

CONSIDERATO che, secondo quanto disposto dal D.M. 2243 del 24/09/2021, in coerenza con il Regolamento UE n. 241/2021 e con il PNRR 2021-2026 (M4, C2, investimento 1.1), le iniziative promosse dal D.M. n. 737/2021 devono rispettare i seguenti principi e obblighi:

- non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali (DNSH) ai sensi dell'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo e del Consiglio;
- il principio di sana gestione finanziaria secondo quanto disciplinato nel Regolamento finanziario (UE, Euratom) 2018/1046 e nell'art. 22 del Regolamento (UE) 2021/240, in particolare in materia di prevenzione dei conflitti di interessi, delle frodi, della corruzione e recupero dei fondi che sono stati indebitamente assegnati;
- il principio di addizionalità del sostegno dell'Unione europea previsto dall'art.9 del Regolamento (UE) 2021/241 e l'assenza del c.d. doppio finanziamento ai sensi del medesimo art. 9, ossia che non ci sia una duplicazione del finanziamento degli stessi costi da parte del dispositivo e di altri programmi dell'Unione;
- qualora pertinente per la tipologia di intervento considerata, il principio della parità di genere (Gender Equality);
- qualora pertinente per la tipologia di intervento considerata, la conformità alla disciplina sugli aiuti di Stato;
- gli obblighi in materia di comunicazione e informazione ai sensi dell'art. 34 del Reg. 2021/241;

VISTA la richiesta di acquisto del Prof. Giovanni Ferrara, in qualità di referente scientifico, approvata dal Consiglio di Dipartimento del 19/07/2024 (Delibera n. 390/2024 del 19/07/2024), avente per oggetto la fornitura di una *Rapid Compression Expansion Machine* (RCEM), da installare nel Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF) dell'Università degli Studi di Firenze, presso il laboratorio LINEA, sito al piano terra del plesso dei laboratori di Ingegneria Industriale, a Calenzano (FI), Via Vittorio Emanuele n°32, su finanziamento ottenuto tramite bando IR@UNIFI2023;

DATO ATTO che la richiesta di acquisto deriva dalla partecipazione al Bando congiunto di Ateneo e



Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze per il potenziamento delle infrastrutture di ricerca nell'ambito delle tematiche del PNR 2021-2027 - IR@UNIFI 2023 in cui il gruppo di ricerca REASE coordinato dal professor Giovanni Ferrara è risultato vincitore di un finanziamento per l'acquisto in oggetto;

RICHIAMATO il Decreto Rettorale di approvazione atti n. 729 del 6 giugno 2024;

RICHIAMATA la comunicazione di ammissione al finanziamento del 6 giugno 2024 a firma del Dirigente Area Infrastrutture e Servizi per la Ricerca Dott. Simone Migliarini;

VISTA la Delibera del Consiglio del Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF) n. 390/2024 del 19/07/2024 di approvazione dell'acquisto;

DATO ATTO che la presente procedura di acquisto risulta inserita nella programmazione acquisti 2024-2026 ex art. 37 d.lgs. 36/2023 numero F01279680480202400029;

VISTA la nomina, con atto a firma del Direttore del Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF) Rep. 12584/2024 Prot. 251479 del 16.10.2024, del dott. Luca Romani come Responsabile Unico di Progetto;

CONSIDERATO che:

dalla relazione tecnica prot. n. 183944 del 02/08/2024, redatta dal Prof. Giovanni Ferrara, quale referente scientifico del progetto "*ResearCh on Engines with zero eMission – RCEM*", si evince che:

- La RCEM consiste in una infrastruttura concepita per lo studio di dettaglio dei processi di combustione nei motori termici. La macchina, infatti, permette di effettuare l'analisi dell'intero processo di combustione in condizioni di pressione e temperatura controllate;
- lo studio del processo di combustione è affidato ad una serie di sensori di pressione dinamici ad alta risoluzione posizionati in camera di combustione; il grande valore aggiunto del macchinario è dato dalla presenza di 4 accessi ottici, 3 laterali ed uno coassiale al pistone, che consentono analisi avanzate della modalità con cui avviene la combustione, il ritardo di accensione e l'evoluzione del fronte di fiamma. Questo aspetto è di primaria importanza nello studio della combustione dell'idrogeno, dei combustibili sintetici e dei biocombustibili;
- la RCEM va a potenziare in modo significativo la capacità di ricerca del DIEF ed in modo particolare del laboratorio LINEA nel quale si effettua sperimentazione avanzata sui motori a combustione interna. In base alle attuali conoscenze del gruppo di ricerca REASE fondate sia su analisi di letteratura sia su indagine di mercato, la RCEM è uno strumento di avanguardia presente in alcuni istituti di ricerca ed università a livello mondiale e l'Università degli Studi di Firenze sarà l'unica università italiana ad esserne dotata;



CONSIDERATO, altresì, l'inesistenza dei suddetti beni/servizi all'interno del sistema delle convenzioni quadro di cui agli articoli 26 della legge 23 dicembre 1999, n. 488, nonché all'interno del sistema telematico messo a disposizione dalla centrale regionale di riferimento per lo svolgimento delle relative procedure;

PRESO ATTO che dalla relazione del Responsabile Unico del Progetto (All.1), prot. n. 288129 del 18/11/2024, risulta quanto segue:

- il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Firenze, in seguito ad autonome ed approfondite indagini ed analisi di mercato, ha individuato l'impresa TESTEM Gesellschaft für Mess- und Datentechnik mbH, con sede legale in Hoflach Nr. 5 D – 82239 Alling (DE), Partita IVA DE129478000 quale unico fornitore presente sul mercato europeo;

RICHIAMATO l'art. 76, comma 2, lett. B) del D.lgs. n. 36/2023 sulla possibilità di procedere ad affidamento mediante procedura negoziata senza bando quando i beni, servizi e forniture possono essere forniti unicamente da un determinato operatore economico per motivi tecnici e/o di tutela di diritti esclusivi;

PRESO ATTO dell'avviso esplorativo per la verifica dell'unicità del fornitore suddetto, rep. n. 2139/2024 prot. n. 294810 del 21 novembre 2024, pubblicato sul sistema START, con l'obiettivo di verificare se vi siano altri operatori economici, oltre a quello individuato da questo Ente, che possano fornire il prodotto in oggetto, così come descritto dalla Relazione sopra citata;

DATO ATTO che il suddetto avviso è andato deserto;

PRESO ATTO che la società TESTEM Gesellschaft für Mess- und Datentechnik mbH ha rilasciato dichiarazione di unicità per la Rapid Compression Expansion Machine (RCEM), agli atti;

DATO ATTO che il preventivo acquisito dal RUP in fase di informali indagini di mercato ammonta ad € 372.130,00 + IVA;

VISTA la procedura negoziata senza bando, ai sensi dell'art. 76 co. 2 lett. b), espletata a mezzo il sistema START Regione Toscana, a valere quale PAD Piattaforma Approvvigionamento Digitale ai sensi dell'art. 25 d.lgs. 36/2023 anche ai fini della formalizzazione degli adempimenti SIMOG, degli oneri di pubblicità e trasparenza con interoperabilità dei dati alla BDNCP di cui all'art. 23 d.lgs. 36/2023, procedura ID 053547/2024 del 06.12.2024, con scadenza per la presentazione dell'offerta al 17/12/2024 ore 17:00;

ATTESO che in fase di trattativa diretta START l'operatore ha presentato offerta per € 371.385,74 oltre IVA, offrendo un ribasso dello 0,20%, di cui: oneri di sicurezza afferenti l'impresa al netto dell'IVA pari ad € 5.000,00, costi di manodopera al netto dell'IVA € 25.000,00 e costi di sicurezza al netto dell'IVA € 0,00 (All.2);



DATO ATTO che il RUP ha espresso valutazione di accettabilità dell'offerta con nota prot. 27206 del 07.02.2025;

VISTE tutte le dichiarazioni prodotte dall'impresa di rispetto dei requisiti generali e dei principi previsti, per gli acquisti ex D.M. 737/2021, dal D.M. 2243 del 24/09/2021, in coerenza con il Regolamento UE n. 241/2021 e con il PNRR 2021-2026 (M4, C2, investimento 1.1);

VISTA la nota prot. 325932 del 19.12.2024, con cui questa Stazione Appaltante ha richiesto alla società TESTEM Gesellschaft für Mess- und Datentechnik mbH di concedere l'autorizzazione all'accesso al fascicolo virtuale, tramite il portale FVOE 2.0. di ANAC, allo scopo di espletare le verifiche di legge;

DATO ATTO che, con la medesima nota, è stato richiesto anche l'inserimento nel suddetto fascicolo, secondo la legislazione del proprio Paese, di certificati equipollenti relativi a:

- 1) iscrizione al registro imprese/camera di commercio;
- 2) pagamento di imposte/contributi di sicurezza sociale;
- 3) casellari giudiziali

PRESO ATTO che TESTEM Gesellschaft für Mess- und Datentechnik mbH, con mail del 10.01.2025, ha comunicato di non essere riuscita in passato a creare un account ANAC, nemmeno con il supporto del RUP, e pertanto avrebbe trasmesso a mezzo PEC tutte le certificazioni richieste anziché utilizzare il portale FVOE 2.0.;

VERIFICATA la regolarità della autocertificazione del possesso in capo all'operatore dei requisiti generali di capacità a contrarre di cui agli artt. 94 e 95 del d.lgs. 36/2023;

VISTI i documenti inviati dall'operatore a conforto di quanto autocertificato:

- 1) HRB-Auszug (estratto del Registro di Commercio);
- 2) Führungszeugnis Rudolf Beck (certificato giudiziale del Legale Rappresentante);
- 3) Steuerbescheinigung (certificato di regolarità fiscale);
- 4) HKK Unbedenklichkeitsbescheinigung - KKH Unbedenklichkeitsbescheinigung  
(certificazioni relative al pagamento dei contributi di previdenza sociale)

DATO ATTO che con nota prot. PR\_FIUTG\_Ingresso\_ 0005542\_20250113 del 13.01.2025 sono state avviate le verifiche circa l'informativa antimafia ex art. 91 del D. Lgs.159/2011 e s.m.i. e che essendo decorsi 30 giorni dalla data di invio della richiesta si applica la condizione di cui all'art. 92 c. 3 norma cit.;

RAVVISATA la necessità di procedere all'aggiudicazione, nelle more dell'espletamento della suddetta verifica;

CONSIDERATO che il contratto sarà stipulato sotto condizione risolutiva espressa in ordine all'esito positivo della verifica in corso;



RITENUTO di poter procedere all'affidamento dell'appalto in oggetto per le motivazioni sopra evidenziate e nel rispetto dei principi di cui alla Parte I e II della Parte I del Codice dei Contratti Pubblici e, in particolare, i principi di risultato, fiducia e accesso al mercato;

RICHIAMATA la delibera dell'Autorità Nazionale Anticorruzione n. 621 del 20 dicembre 2022 (G.U.R.I. n. 58 del 09/03/2023) che prevede, a carico della Stazione appaltante, il pagamento di un contributo a favore dell'ANAC, in relazione alle procedure di gara di importo superiore a € 40.000,00;

VERIFICATA la copertura finanziaria della spesa che graverà per € 371.385,74, oltre IVA di legge, così come segue:

- il progetto “*ResearCh on Engines with zero eMission – RCEM*”, è stato finanziato all'interno del Bando congiunto di Ateneo e Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze per il potenziamento delle infrastrutture di ricerca nell'ambito delle tematiche del PNR 2021-2027 - IR@UNIFI 2023 - DM737\_58508\_RCEM\_IRUNIFI\_2023;
- il bando si inserisce nelle iniziative finanziate dall'Unione Europea –Next Generation EU;
- il CUP attribuito al progetto ai sensi del D. M. 737/2021 è B55F21007810001;

PRESO ATTO che dalla documentazione in atti, per la persona designata Responsabile Unico di Progetto, non risultano sussistere cause di incompatibilità e di conflitto di interessi in conformità alla disciplina vigente in materia;

DATO ATTO che, ai sensi dell'art. 18 del d.lgs. 36/2023, il contratto sarà stipulato, in forma scritta, in modalità elettronica, mediante scrittura privata;

ciò premesso:

#### DECRETA

- a) l'affidamento, mediante procedura negoziata senza bando ai sensi dell'art. 76, comma 2, lett. b) punto 2, del D.lgs. n. 36/2023, alla SOCIETÀ TESTEM GESELLSCHAFT FÜR MESS-UND DATENTECHNIK MBH, con sede legale in Hoflach Nr. 5 D – 82239 Alling (DE), Partita IVA DE129478000 - della fornitura di una *Rapid Compression Expansion Machine (RCEM)*, per un importo complessivo offerto in fase di trattativa diretta su START pari a € 371.385,74 + IVA, al netto del ribasso dello 0,20 %;
- b) che la spesa per l'affidamento della fornitura più oneri, spese imposte e contributi, trova copertura all'interno di un finanziamento del Bando congiunto di Ateneo e Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze per il potenziamento delle infrastrutture di ricerca nell'ambito delle tematiche del PNR 2021-2027 - IR@UNIFI 2023 - DM737.58508\_rcem\_irunifi\_2023, su cui verrà acquisita relativa COAN;
- c) il bando si inserisce nelle iniziative finanziate dall'Unione Europea –Next Generation EU;



- d) il CUP attribuito al progetto ai sensi del D. M. 737/2021 è B55F21007810001;
- e) che il pagamento verrà effettuato a seguito degli accertamenti in materia di pagamenti della PA ed al rispetto degli obblighi di cui all'art. 3 della Legge 136/2010 e comunque previa presentazione di fatture debitamente controllate e vistate in ordine alla regolarità e rispondenza formale e fiscale;
- f) la pubblicazione del presente atto ai sensi di legge, compresi oneri di pubblicità e trasparenza con interoperabilità dei dati alla BDNCP di cui all'art. 23 d.lgs. 36/2023;
- g) fanno parte integrante e sostanziale del presente documento gli allegati.

Il Dirigente

Dott. Massimo Benedetti

All.

- 1) Relazione RUP
- 2) Offerta economica.

UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZEDIEF  
DIPARTIMENTO DI  
INGEGNERIA INDUSTRIALEFONDAZIONE  
CR FIRENZEMinistero  
dell'Università  
e della RicercaFinanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

## RELAZIONE DEL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

**Affidamento Fornitura di una Rapid Compression Expansion Machine (RCEM), da installare nel Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF) dell'Università degli Studi di Firenze, presso il laboratorio LINEA, sito al piano terra del plesso dei laboratori di Ingegneria Industriale, a Calenzano (FI), Via Vittorio Emanuele n°32. IMPORTO € 372.130,00 + IVA**

### CUP B55F21007810001

La presente relazione è rilasciata dal sottoscritto dott. Luca Romani, tecnico dell'Università degli Studi di Firenze, posizione economica D1, in qualità di Responsabile Unico del Progetto ai sensi dell'art.15 del D.Lgs. 36/2023, come da atto di nomina a firma del Direttore del Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF) Rep. 12584/2024 Prot. 251479 del 16.10.2024.

Considerato che con il D. M. 737/2021, pubblicato il 5 agosto 2021, il Ministero dell'Università e della Ricerca ha definito i criteri di ripartizione e di utilizzo per il triennio 2021/23 delle risorse di cui al Fondo per la promozione e lo sviluppo delle politiche del Programma nazionale per la ricerca;

Preso atto che con delibere del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione del 14 ottobre 2021 è stata approvata la Relazione programmatica contenente le iniziative che l'Ateneo intende realizzare ai sensi del D. M. 737/2021 e che con delibere del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione del 21 settembre 2022 e 29 settembre 2022 è stata approvata la rimodulazione della suddetta relazione;

CONSIDERATO che il MUR con nota n. prot. 336818 del 21 dicembre 2021 ha proposto l'ammissione al finanziamento di tutte le iniziative presentate dall'Ateneo e con nota n. prot. 15458 del 22 dicembre 2022 ha confermato la valutazione positiva precedentemente data a tutte le azioni proposte in considerazione della rimodulazione della relazione programmatica.

CONSIDERATO che il progetto "*ResearCh on Engines with zero eMission – RCEM*" è stato finanziato all'interno del Bando di Ateneo IR@UNIFI 2023 promosso dall'Università degli Studi di Firenze per favorire gli investimenti dell'Ateneo in infrastrutture nell'ambito delle politiche del PNR 2021-2027;

CONSIDERATO che il bando si inserisce nelle iniziative finanziate dall'Unione Europea –Next Generation EU;

PRESO ATTO che dall'8 aprile 2021 è in vigore la normativa attuativa della riforma del Codice Unico e che il CUP attribuito al progetto ai sensi del D. M. 737/2021 è il seguente B55F21007810001;

CONSIDERATO che, secondo quanto disposto dal D.M. 2243 del 24/09/2021, in coerenza con il Regolamento UE n. 241/2021 e con il PNRR 2021-2026 (M4, C2, investimento 1.1), le iniziative promosse dal D.M. n. 737/2021 devono rispettare i seguenti principi e obblighi:

- non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali (DNSH) ai sensi dell'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo e del Consiglio;
- il principio di sana gestione finanziaria secondo quanto disciplinato nel Regolamento finanziario (UE, Euratom) 2018/1046 e nell'art. 22 del Regolamento (UE) 2021/240, in



particolare in materia di prevenzione dei conflitti di interessi, delle frodi, della corruzione e recupero dei fondi che sono stati indebitamente assegnati;

- il principio di addizionalità del sostegno dell'Unione europea previsto dall'art.9 del Regolamento (UE) 2021/241 e l'assenza del c.d. doppio finanziamento ai sensi del medesimo art. 9, ossia che non ci sia una duplicazione del finanziamento degli stessi costi da parte del dispositivo e di altri programmi dell'Unione;
- qualora pertinente per la tipologia di intervento considerata, il principio della parità di genere (Gender Equality);
- qualora pertinente per la tipologia di intervento considerata, la conformità alla disciplina sugli aiuti di Stato;
- gli obblighi in materia di comunicazione e informazione ai sensi dell'art. 34 del Reg. 2021/241;

VISTA la richiesta di acquisto del Prof. Giovanni Ferrara, in qualità di referente scientifico, approvata dal Consiglio di Dipartimento del 19/07/2024 (verbale n° 168 del 19/07/2024), avente per oggetto *la fornitura di una Rapid Compression Expansion Machine (RCEM), da installare nel Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF) dell'Università degli Studi di Firenze, presso il laboratorio LINEA, sito al piano terra del plesso dei laboratori di Ingegneria Industriale, a Calenzano (FI), Via Vittorio Emanuele n°32, su finanziamento ottenuto tramite bando IR@UNIFI2023.*

La fornitura consiste in una “macchina a compressione ed espansione rapida” RCEM, che è un dispositivo sperimentale in grado di riprodurre una singola corsa di compressione ed espansione di un motore termico. Tramite un avanzato sistema pneumatico ed idraulico, il pistone trasla repentinamente verso la camera di combustione comprimendo la miscela; attorno al punto morto superiore (PMS) si innesca il processo di combustione, e di conseguenza avviene la corsa di espansione.

DATO ATTO che la richiesta di acquisto deriva dalla partecipazione al Bando congiunto di Ateneo e Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze per il potenziamento delle infrastrutture di ricerca nell'ambito delle tematiche del PNR 2021-2027 - IR@UNIFI 2023 in cui il gruppo di ricerca REASE coordinato dal professor Giovanni Ferrara è risultato vincitore di un finanziamento per l'acquisto in oggetto;

RICHIAMATO il Decreto Rettorale di approvazione atti n. 729 del 6 giugno 2024;

RICHIAMATA la comunicazione di ammissione al finanziamento del 6 giugno 2024 a firma del Dirigente Area Infrastrutture e Servizi per la Ricerca Dott. Simone Migliarini;

VISTA la Delibera del Consiglio del DIEF n. 390/2024 del 19/07/2024 di approvazione dell'acquisto;

CONDIDERATO che dalla relazione redatta dal prof. Giovanni Ferrara, quale P.I. del Bando congiunto di Ateneo e Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze, emerge che l'apparecchiatura in fornitura (All. 1):

a) deve consentire:

- la simulazione della combustione che avviene in un motore a combustione interna comprensiva del processo di compressione ed espansione;
- la simulazione dei regimi di rotazione fino ad almeno 2500 rpm;

- lo studio di dettaglio del processo di combustione di combustibili carbon neutral come idrogeno (gas) ed e-fuel (liquido);
- la possibilità di fare combustioni SI o CI;
- possibilità di effettuare l'iniezione diretta in camera di combustione;
- lo studio dello spray di iniezione del combustibile ed i fenomeni di impingement;
- la visualizzazione dell'innesco della combustione e dell'evoluzione del fronte di fiamma;

b) deve essere dotata oltre che alla strumentazione di base di:

- cilindro con alesaggio di 84mm dotato di sistema di termoregolazione;
- sistema per la regolazione del rapporto di compressione;
- sistema di pilotaggio ad aria compressa;
- gas mixing per la realizzazione di miscele di gas;

c) deve prevedere:

- la possibilità di effettuare misure ottiche durante la fase di compressione ed espansione del pistone;
- testare combustioni almeno fino a 180bar di pressione massima;
- possibilità di regolare la pressione di inizio combustione;
- presenza di un pistone con visiva in quarzo;
- una esecuzione semi automatica del test;
- una facile installazione, simil *plug and play*, presso il luogo di installazione senza la necessità di opere accessorie onerose per il suo funzionamento;

d) e segnatamente deve:

- consentire – mediante detta soluzione tecnica - una semplificazione dell'allestimento delle prove sperimentali dato l'elevato livello di automatizzazione;
- consentire una forte riduzione dei consumi, dato che è possibile testare un singolo ciclo di combustione alla volta;  
consentire una elevata versatilità di analisi, grazie alla possibilità di usare miscele di gas customizzate, combustibili innovativi anche in piccola quantità, ma anche camere di combustione realizzate ad hoc per la sperimentazione.

CONDIDERATO che dai risultati di indagini di mercato emerge che TESTEM Gesellschaft für Mess- und Datentechnik mbH, Hoflach Nr. 5 D – 82239 Alling OT Hoflach, in base alle conoscenze del RUP e come riportato nel documento di unicità redatto dal fornitore (All.3), risulta essere produttore unico della macchina RCEM con le specifiche tecniche riportate in allegato I.

CONSIDERATO che:

- la strumentazione oggetto della presente procedura d'acquisto NON è presente nelle Convenzioni Consip;
- l'offerta presentata dall'azienda TESTEM del 14.11.2024 pari a € 372.130,00 IVA esclusa, soddisfa il principio di economicità poiché presenta il miglior rapporto "qualità-prezzo" ed è congrua e conveniente rispetto alle esigenze di acquisto del richiedente;

- per l'acquisto non sono previsti né oneri per la sicurezza, finalizzati all'eliminazione dei rischi di interferenza, né obbligo di DUVRI, a norma del D. Lgs 81/2008 art.26 comma 3-bis, dal momento che saranno necessari tre giorni uomo per la posa in opera e il collaudo dell'attrezzatura in oggetto;
- la fornitura richiesta è inserita nella programmazione 2024 - 2026 CUI F01279680480202400029;
- la copertura finanziaria è garantita mediante i fondi del Bando congiunto di Ateneo e Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze per il potenziamento delle infrastrutture di ricerca nell'ambito delle tematiche del PNR 2021-2027 - IR@UNIFI 2023 - DM737\_58508\_RCEM\_IRUNIFI\_2023 - ResearCh on Engines with zero eMission. Responsabile scientifico: prof. Giovanni Ferrara, CUP B55F21007810001. I dispositivi di protezione individuale sono da intendersi a carico della ditta esecutrice.

CONCORDATO con TESTEM di effettuare il pagamento del 50% della RCEM al termine della realizzazione ed a valle del sopralluogo del RUP presso TESTEM dove verrà mostrato il suo corretto funzionamento ed il rimanente 50% solo a valle dell'installazione presso il laboratorio LINEA in via Via Vittorio Emanuele 32, Calenzano (FI) a valle del training del personale addetto all'uso e la verifica di corretto funzionamento.

RITENUTO non necessario acquisire la cauzione definitiva a garanzia per le motivazioni di seguito indicate:

- a) il fornitore è di comprovata affidabilità, come dimostrato dalle oltre 45 RCEM vendute presso università, aziende e centri di ricerca in tutto il mondo;
- b) il macchinario sarà consegnato direttamente dal fornitore, avviato presso il laboratorio LINEA e testato in presenza del RUP e del personale tecnico di Unifi;
- c) il fornitore ha effettuato un ulteriore sconto sulla fornitura.

DATO ATTO che con riferimento alla previsione di cui al comma 4 dell'art. 47 del citato Decreto Legge 31 maggio 2021, n. 77 relativa all'obbligo di assunzione giovanile e femminile, si ritiene realizzata l'ipotesi di deroga di cui al successivo comma 7 per la natura del contratto, avente ad oggetto la fornitura di una attrezzatura scientifica;

DATO ATTO CHE:

- la strumentazione fornita sarà corredata da una garanzia della durata di 12 (dodici mesi) come meglio dettagliato nel Capitolato Normativo e prestazionale;
- la durata della garanzia decorre dalla data di sottoscrizione del "service report";
- durante il periodo di validità della garanzia, il Fornitore sarà tenuto ad erogare tutti gli interventi di assistenza e manutenzione che si rendessero necessari;
- ai sensi dell'art. 14 del Codice, il valore massimo presunto dell'appalto è pari a € 372.130,00 al netto di IVA e deve intendersi comprensivo dei servizi aggiuntivi annessi, ovvero trasporto, consegna, installazione, messa in funzione dello strumento e verifica di

regolare esecuzione, training del personale tecnico addetto al suo utilizzo, servizio di garanzia, di assistenza così come indicato nel Capitolato tecnico;

- i costi a carico dell'Ateneo per il contributo di gara all'Autorità Nazionale Anticorruzione - ANAC (ex L. 266/2005, come da ultimo determinato con Delibera ANAC n° 610 del 19.12.2023), pari a € 250,00 trovano copertura finanziaria sul fondo di cui sopra;
- detta strumentazione verrà installata presso il laboratorio Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF) dell'Università degli Studi di Firenze, presso il laboratorio LINEA, sito al piano terra del plesso dei laboratori di Ingegneria Industriale, a Calenzano (FI), Via vittorio Emanuele n°32;

L'incarico di Direttore dell'esecuzione verrà rivestito dal Prof. Giovanni Ferrara

Il RUP s'impegna al prossimo invio dei seguenti documenti:

- Preventivo
- Capitolato normativo prestazionale

#### DICHIARA

- di non avere, direttamente o indirettamente, un interesse finanziario, economico o altro interesse personale idoneo a condizionare l'imparzialità e l'indipendenza rispetto alla procedura;
- di non trovarsi in alcuna delle situazioni di cui all'art. 16 d.lgs. 36/2023 e art. 7 del D.P.R. n. 62/2013, né in situazione di inconferibilità o incompatibilità con il ruolo ricoperto;
- di impegnarsi a notificare tempestivamente all'Amministrazione qualsiasi ipotesi di modifica delle situazioni dichiarate ai precedenti punti che dovesse sopraggiungere durante lo svolgimento delle attività legate alla funzione assegnata;

Per tali motivazioni e per quanto sopra esposto il sottoscritto:

#### VALUTATA

1. - la peculiarità tecnica dell'apparecchiatura di ricerca "RCEM",
2. - l'apparente esistenza di un unico operatore economico con conseguenziale assenza di concorrenza tecnica sul mercato il RUP (si veda dichiarazione di unicità rivenditore All. 3),

#### DOMANDA

di procedere all'attivazione di una procedura negoziata senza pubblicazione di bando, ai sensi dell'art. 76 co. 2 lett. b) del D.lgs 36/2023 per la fornitura di una "RCEM", preceduta da Avviso esplorativo per verifica esclusività del fornitore ex art. 77 comma 1 d.lgs. 36/2023.

Il Responsabile Unico del Progetto



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DIEF**  
DIPARTIMENTO DI  
INGEGNERIA INDUSTRIALE



FONDAZIONE  
CR FIRENZE



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

## ALLEGATI

1. Relazione Tecnica Prof. Giovanni Ferrara
2. Offerta economica TESTEM
3. Dichiarazione di esclusività
4. Capitolato tecnico
5. Scheda tecnica RCEM



Firmato  
digitalmente da:  
LUCA ROMANI  
Data:  
15/11/2024  
10:43:45 CET

## Offerta Economica

Il sottoscritto Rudolf Beck, nella sua qualità di Legale rappresentante, autorizzato a rappresentare legalmente Testem Gesellschaft fuer Mess- und Datentechnik mbH, con sede legale in Alling ,Hoflach, 5;

In merito al lotto denominato "G025\_2024 Procedura negoziata ai sensi dell'art. 76 co. 2 lett. b) del D.lgs. 36 2023 per la fornitura e posa in opera di una Rapid Compression Expansion Machine (RCEM" relativo alla gara "G025\_2024 Procedura negoziata ai sensi dell'art. 76 co. 2 lett. b) del D.lgs. 36 2023 per la fornitura e posa in opera di una Rapid Compression Expansion Machine (RCEM" formula la seguente offerta economica:

Ribasso percentuale sull'importo a base di gara soggetto a ribasso: 0,20 %

**Importo offerto al netto dell'IVA: 371.385,74 Euro**

di cui oneri di sicurezza afferenti l'impresa al netto dell'IVA: Euro 5.000,00

di cui costi di manodopera al netto dell'IVA: Euro 25.000,00

Costi di Sicurezza al netto dell'IVA di: Euro 0,00

Ulteriori componenti non soggetti a ribasso al netto dell'IVA: Euro 0,00

Importo totale offerto al netto dell'IVA: Euro 371.385,74

Il sottoscritto dichiara inoltre:

- di aver giudicato i prezzi offerti nel loro complesso remunerativi;
- di aver preso esatta conoscenza della natura dell'appalto e di ogni circostanza particolare e generale che possa aver influito sulla determinazione dell'offerta;
- di mantenere valida l'offerta per 180 giorni a decorrere dalla data di scadenza per la presentazione della medesima o per il diverso termine previsto dal bando o, in assenza dello stesso, nella lettera d'invito a gara;
- di aver tenuto conto, nella formulazione dell'offerta, degli obblighi connessi alle disposizioni in materia di sicurezza e protezione dei lavoratori, nonché alle disposizioni in materia di condizioni di lavoro.

lì 12/12/2024

