

Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili

Determinazione n. **193/2026/TERIN-DEC**

Autorizzazione a contrarre mediante affidamento diretto per l'assegnazione dell'appalto relativo all'acquisto di Sistema BOP integrato per test PEM HT 15kW, ai sensi dell'articolo 50 comma 1 lettera b) del Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i. – Nell'ambito del PNRR Piano Operativo di Ricerca (POR) sull'Idrogeno – CUP I83C22001170006

IL RESPONSABILE DELLA DIVISIONE

Visti:

- l'art. 37 della legge 23 luglio 2009, n. 99, come novellato dalla legge 28 dicembre 2015, n. 221, che istituisce l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA), nonché l'art. 2, comma 6, del D.L. 1° marzo 2021, n. 22, convertito, con modificazioni, in Legge 22 aprile 2021, n. 55, che pone l'ENEA sotto la vigilanza del Ministero della Transizione Ecologica oggi Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ai sensi dell'art. 4 del D.L. 11 novembre 2022, n. 173, convertito, con modificazioni, in Legge 16 dicembre 2022, n. 204;
- il Decreto Legislativo 25 novembre 2016, n. 218 concernente la "Semplificazione delle attività degli enti pubblici di ricerca ai sensi dell'articolo 13 della legge 7 agosto 2015, n. 124";
- lo Statuto dell'ENEA, approvato con Delibera n. 5/2017/CA e successive modifiche intervenute con Delibera n. 30/2019/CA, con Delibera n. 60/2021/CA nonché, da ultimo, con Delibera n. 44/2022/CA, pubblicato sui siti istituzionali del Ministero della Transizione Ecologica e dell'ENEA;
- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica n. 136 del 29 maggio 2025, registrato presso gli organi di controllo il 9 giugno 2025, con comunicazione inviata all'ENEA il 16 giugno 2025, con cui viene nominato il Consiglio di Amministrazione dell'ENEA, nelle persone della Presidente, Avv. Francesca Mariotti, dell'Ing. Michele Ennas, del Dott. Massimo Iannetta e del Dott. Gian Piero Joime, in qualità di componenti, e del Dott. Claudio Pioli, in qualità di componente elettivo;

- la Disposizione n. 4/2026/PRES del 27 febbraio 2026, con quale la Presidente ENEA ha provveduto a conferire, all'ing. Gianluca Calabretta, l'incarico di funzione dirigenziale di livello generale a decorrere 1° marzo 2026 fino alla data di presa di servizio del/della Direttore/Direttrice Generale pleno iure;
- la Delibera n. 46/2020/CA del 9 luglio del Consiglio di Amministrazione con la quale sono state apportate minimali e formali modifiche dei principali compiti e funzioni del Dipartimento Tecnologie Energetiche (DTE) rinominandolo Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN);
- la Circolare n. 345/PER del 10 luglio 2020 con la quale è stato reso pubblico quanto previsto dalla Disposizione n. 233/2020/PRES del 9 luglio 2020, che ha autorizzato interventi organizzativi nell'ambito del Dipartimento TERIN, già Dipartimento DTE;
- la Circolare n. 356/PER del 29 luglio 2020 con la quale è stato reso pubblico quanto previsto dalla Disposizione n. 269/2020/PRES del 28 luglio 2020, che, tra le altre cose, ha dato operatività al Dipartimento TERIN a partire dal 1° agosto 2020;
- la Determinazione n. 146/2023/DIRGEN del 21/06/2023, con la quale, tra l'altro, è stata approvata la programmazione degli interventi organizzativi e sono stati prorogati gli incarichi di responsabilità nell'ambito della Struttura organizzativa dell'ENEA a decorrere dal 1° luglio e fino al 31 dicembre 2023;
- la Circolare n. 633/PER del 31/07/2023 con la quale è stato reso pubblico quanto previsto dalla Delibera n. 51/2023/CA del 28/07/2023 che, tra le altre cose, sono stati modificati il ruolo ed i principali compiti e funzioni del Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili;
- la Circolare n. 645/PER del 2 ottobre 2023 con la quale è stato reso pubblico quanto previsto dalla Determinazione n. 278/2023/DIRGEN del 29 settembre 2023 che, fra le altre cose, ha provveduto ad attribuire all'Ing. Giulia Monteleone l'incarico di Direttrice del Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN) a decorrere dal 2 ottobre 2023;
- la Circolare n. 720/PER del 29 febbraio 2024 con la quale è stato reso pubblico quanto previsto dalla Determinazione n. 70/2024/DIRGEN del 29 febbraio 2024 che ha provveduto, nell'ambito del Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN), a nominare i/le Responsabili delle Sezioni/Servizi/Laboratori e dato avvio alla struttura organizzativa a decorrere dal 1° marzo 2024;
- il Regolamento di Organizzazione adottato con Delibera n. 29/2023/CA del 12 aprile 2023;
- il Regolamento di Amministrazione Contabilità e Finanza 2024 adottato con Delibera n. 27/2024/CA del 30/05/2024 e successiva Delibera n. 44/2024/CA del 30/10/2024;
- il Sistema di Deleghe approvato con Determinazione n. 511/2024/DIRGEN del 23/12/2024;

Premesso che

- l'ENEA è un Ente di diritto pubblico finalizzato alla ricerca e all'innovazione tecnologica, nonché alla prestazione di servizi avanzati alle imprese, alla pubblica amministrazione e ai cittadini nei settori dell'energia, dell'ambiente e dello sviluppo economico sostenibile;
- l'ENEA, tramite il Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN) opera nel settore energetico con particolare riferimento alle fonti e ai vettori di energia rinnovabili (fotovoltaico ad alta efficienza, solare termico e termodinamico con sistemi innovativi di accumulo energetico, agrivoltaico, biomasse), al trasporto, stoccaggio e distribuzione dell'energia (Smart Grid, reti energetiche integrate, power to gas/liquid, accumulo elettrochimico e termico), agli usi finali dell'energia e all'ottimizzazione dei consumi (Comunità Energetiche Rinnovabili - CER, smart industry, smart cities, smart communities, mobilità sostenibile e trasporto innovativo, celle a combustibile, pompe di calore, cicli termici avanzati, e settore aerospaziale con particolare attenzione allo scambio termico e allo sviluppo di sistemi ottici), alle tecnologie abilitanti e per la transizione digitale (Cloud Computing, Big Data, Blockchain, IoT, AI, HPC, realtà aumentata, machine learning, automazione e robotica, etc.) nei cui ambiti è punto di riferimento nazionale ed europeo nella ricerca applicata; dispone di strumentazione di eccellenza e di una consolidata esperienza e capacità di innovazione tecnologica;

Considerato che:

- **Suddivisione in lotti**

L'appalto è costituito da un unico lotto poiché trattasi di fornitura/servizio/lavoro indivisibile per motivi tecnico economici.

- **Quadro programmatico in cui si inserisce l'acquisto:**

L'acquisto si rende necessario nell'ambito del PNRR Piano Operativo di Ricerca (POR) sull'idrogeno - CUP I83C22001170006

L'acquisto si rende necessario all'interno dell'Accordo di Programma MiTE - ENEA, nell'ambito del Piano Operativo di Ricerca (POR), in accordo alla strategia nazionale sull'idrogeno delineata nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica" - Componente 2 "Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile" - Investimento 3.5 "Ricerca e sviluppo sull'idrogeno", Finanziato dall'Unione Europea (NEXT GENERATION EU).

In particolare:

- Per la LA 2.2.1, l'acquisto è finalizzato alla sperimentazione e caratterizzazione di sensori chimici innovativi per il rilevamento dell'idrogeno, in condizioni operative realistiche. La disponibilità di una facility sperimentale dotata di Balance of

Plant dedicato per test PEM-HT consente di riprodurre le condizioni ambientali e di processo tipiche degli impianti a idrogeno – inclusi i transitori di pressione, le variazioni di temperatura e la presenza di potenziali interferenti – in cui i dispositivi sensoriali devono operare. Ciò risulta indispensabile per la validazione delle prestazioni dei sensori sviluppati (selettività, tempo di risposta, stabilità nel tempo) in scenari rappresentativi dell'uso reale

- Per le LA 3.3.1, 3.3.2 e 3.3.3, l'acquisto è finalizzato alla sperimentazione e caratterizzazione di sistemi basati su celle a combustibile PEM ad alta temperatura (PEM-HT), a supporto delle attività di sviluppo di soluzioni modulari per il trasporto pesante, di powertrain ibridi per applicazioni off-road e logistiche, e di metodologie di diagnostica per la valutazione dello State of Health (SoH). La gestione dei flussi di reagenti, il controllo termico ad alta temperatura, il monitoraggio dei parametri operativi e l'implementazione delle logiche di sicurezza e controllo rappresentano aspetti fondamentali per il corretto esercizio e la caratterizzazione delle fuel cell PEM-HT; per tale ragione si rende necessaria una facility sperimentale dotata di Balance of Plant dedicato e sistemi avanzati di supervisione e acquisizione dati presso il Centro Ricerche ENEA Casaccia.

L'acquisto in oggetto è stato previsto nel Progetto approvato sia per quanto riguarda l'importo della spesa che per quanto riguarda i tempi di esecuzione dell'appalto rispetto al Progetto

In particolare, affinché venga assicurata l'effettiva realizzabilità di Milestone & Target corrispondenti, le attività dovranno concludersi entro il 30/09/2026.

- **Tipologia commessa di spesa**

La spesa in oggetto trova copertura sulla commessa contabile **H20A**

Tipologia commessa: **programmatica**

Il CUP assegnato è il **I83C22001170006**

- **Descrizione tecnica del bene/servizio/lavoro oggetto dell'acquisto:**

Il CPV principale relativo all'appalto è il 38500000-0.

L'ampliamento delle funzionalità della sala prova Fuel Cell del laboratorio F21 presso il Centro Ricerche ENEA Casaccia per l'esecuzione di test su celle a combustibile PEM ad alta temperatura (PEM-HT) di potenza di circa 15 kW.

L'acquisto comprende la fornitura e posa in opera di un sistema BOP (Balance of Plant), comprensivo di sistemi di adduzione e gestione aria/idrogeno, circuito termico ad alta temperatura, sistemi di sicurezza, sensoristica, piping e strumentazione di controllo, integrato con gli impianti esistenti e con il software di gestione del laboratorio F21.

La fornitura è di tipo "chiavi in mano", comprensiva di installazione e messa in servizio. Il dettaglio della fornitura è descritto nell'allegato tecnico alla presente relazione.

- **Procedura di affidamento:**

Affidamento diretto ai sensi dell'articolo 50 comma 1 lettera b) del Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i.

- **Modalità di svolgimento della procedura di affidamento:**

Il bene/servizio/lavoro in oggetto non è presente nell'ambito di Convenzioni CONSIP attive, non può essere acquisito tramite portale MePA, ma sarà acquisito attraverso la piattaforma di negoziazione ENEA UBUY svolgendo apposita trattativa diretta con l'Operatore Economico proposto.

- **Operatore economico proposto:**

L'operatore economico proposto è Assing S.p.A., via Edoardo Amaldi 14 - 00015 - Monterotondo (RM), PIVA: 01603091008, CF: 06725640582.

La scelta del suddetto Operatore economico è stata effettuata sulla base delle seguenti motivazioni: l'intervento di adeguamento interessa una stazione di prova originariamente progettata e realizzata dalla medesima azienda; pertanto, il know-how specialistico necessario per l'integrazione impiantistica, l'implementazione software e la piena compatibilità con i sistemi esistenti risulta essere specificamente detenuto dall'Operatore economico individuato. Di conseguenza la scelta del fornitore individuato risulta l'unica possibile in quanto, soluzioni alternative comporterebbero un aumento dei costi e dei tempi di realizzazione. Inoltre, tale scelta è resa necessaria dall'imminente scadenza del progetto in corso.

È stato verificato il possesso di documentate esperienze pregresse idonee all'esecuzione delle prestazioni contrattuali nonché il rispetto del principio di rotazione, ex art. 49, comma 2 del D.lgs. n. 36/2023 e s.m.i., con riferimento all'oggetto della presente procedura.

- **Requisiti di partecipazione alla procedura:**

Possono partecipare alla presente procedura gli Operatori Economici che soddisfano i seguenti requisiti generali.

I soggetti indicati all'art. 65 e seguenti del Titolo II del Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i., per i quali non sussistano cause di esclusione di cui agli art. 94 e seguenti del Capo II del Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i..

Sono comunque esclusi gli operatori economici che abbiano affidato incarichi in violazione dell'art. 53, comma 16-ter, del d.lgs. del 2001 n. 165.

La mancata accettazione delle clausole contenute nel Patto di integrità tra l'ENEA e gli operatori economici costituisce causa di esclusione dalla gara, ai sensi dell'art. 1, comma 17 della l. 190/2012.

Sono esclusi dalla procedura di gara gli operatori economici che occupano oltre cinquanta dipendenti, nel caso di omessa produzione, al momento della presentazione

dell'offerta, di copia dell'ultimo rapporto periodico sulla situazione del personale maschile e femminile redatto ai sensi dell'articolo 46, decreto legislativo n. 198 del 2006, con attestazione della sua conformità a quello eventualmente già trasmesso alle rappresentanze sindacali aziendali e ai consiglieri regionali di parità ovvero, in mancanza, con attestazione della sua contestuale trasmissione alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità.

Sono esclusi dalla procedura di gara gli operatori economici che occupano un numero di dipendenti pari o superiore a quindici e non superiore a cinquanta, che nei dodici mesi precedenti al termine di presentazione dell'offerta hanno omissso di produrre alla stazione appaltante di un precedente contratto d'appalto, la relazione di cui all'articolo 47, comma 3 del decreto legge n. 77 del 2021.

L'invito non deve prevedere l'obbligo di assicurare, in caso di aggiudicazione del contratto, una quota pari almeno al 30 per cento, delle assunzioni necessarie per l'esecuzione del contratto o per la realizzazione di attività ad esso connesse o strumentali, sia all'occupazione giovanile sia all'occupazione femminile (articolo 47, comma 4, D.L. 77/2021) per necessità di esperienza o di particolari abilitazioni professionali.

- **Subappalto:**
trattandosi di appalto di sola fornitura, il subappalto non è previsto.

- **Garanzie richieste**

Garanzia definitiva

nel contratto deve essere prevista la garanzia definitiva in misura del 5% dell'importo contrattuale.

Garanzia su anticipazione (articolo 125 comma 1 D.Lgs n. 36 e s.m.i.)

nel contratto deve essere prevista una garanzia sull'importo dell'anticipazione che è determinata nella misura del 20% dell'importo contrattuale.

Assicurazione Responsabilità Civile

nel contratto non deve essere prevista la polizza di Responsabilità Civile perché l'oggetto dell'appalto non presenta problematiche di sicurezza.

Garanzia sulla rata di saldo (articolo 117 comma 9 D.Lgs n. 36 e s.m.i.)

nel contratto deve essere prevista la Garanzia sulla rata di saldo in misura corrispondente alle modalità di pagamento.

- **Importo stimato della procedura:**

L'importo stimato della procedura è determinato secondo il seguente **quadro economico**:

Cod.	Descrizione	S/N	Aliquota	Valore	Importi in Euro
A	Importo soggetto a ribasso				136.000,00
B	Importo per oneri relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso				
C	Importo per costi di manodopera non soggetti a ribasso				
D	Importo complessivo (A+B+C)				136.000,00
E	Importo per l'opzione di proroga	N			0,00
F	Importo massimo del quinto d'obbligo, in caso di variazioni in aumento	N			0,00
G	Importo delle ulteriori opzioni, ove quantificabili				0,00
H	Premio di accelerazione	N			0,00
I	Revisione prezzi	N			0,00
L	Valore globale stimato (D+E+F+G+H+I)				136.000,00
M	IVA da calcolare sull'importo L		22,00%	100,00%	29.920,00
N	Incentivi per funzioni tecniche	N			
O	Oneri per casse professionali		4,00%		0,00
P	Contributo ANAC a carico della Stazione appaltante				35,00
Q	Importo massimo della spesa (L+M+N+O+P)				165.955,00

- Congruità valutata su elementi obiettivi di riscontro:**
 Il costo stimato è ritenuto congruo sulla base di una analisi di mercato preliminare informale svolta con più operatori del settore, tenendo conto di prezzi dei singoli elementi e dell'impegno in termini di numero di giorni/uomo necessari alla realizzazione della fornitura.
- Rispetto del principio del DNSH e dei CAM (Criteri Ambientali Minimi):**
 Il bene/servizio/lavoro in oggetto
☐ RIENTRA ☒ NON RIENTRA
 fra le categorie merceologiche previste nelle check list di controllo.

richiede;

- si propone di nominare quale DEC Antonio Nicolò Mancino
 - si propone di nominare quale Responsabile di Procedimento per la fase di Affidamento Giovanni Romani
 - si propone di nominare quale Punto Istruttore Giovanni Romani
 - si propone di procedere all'affidamento diretto ai sensi dell'articolo 50 comma 1 lettera b) del Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i.
 - si presenta il quadro economico relativo all'appalto in oggetto;
- l'Allegato Tecnico riportante i beni/servizi/lavori da acquisire (**Allegato 2**);
 - la "Dichiarazione sostitutiva di assenza di situazioni di conflitti di interessi, anche potenziali, nelle procedure di affidamento di contratti pubblici", rilasciata ai sensi dell'Art. 16 comma 4 del Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i. da parte delle figure sopra proposte (**Allegati 3, 4, 5 e 6**);

Preso atto che per le forniture in oggetto non è attiva alcuna Convenzione CONSIP e che al momento non sono in atto ricognizioni da parte dell'Agenzia per tali forniture;

Considerato che premesse ed allegati fanno parte integrante della presente Determina

DETERMINA

- a) di autorizzare, ai sensi dell'art. 50 comma 1 lettera b) del Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i., l'espletamento di una procedura di affidamento diretto per l'appalto relativo a Sistema BOP integrato per test PEM HT 15kW con l'Impresa Assing S.p.A. Codice Fiscale 06725640582 P. I.V.A. 01603091008 con sede legale in Via E. Amaldi 14, 00015 Monterotondo (RM) per un importo massimo di € 136.000,00 oltre l'IVA;
- b) di approvare il Quadro Economico riportato al punto 18. della Relazione (**Allegato 1**);
- c) di nominare quale Responsabile Unico del Progetto Fernando Ortenzi, ai sensi dell'art. 15 del Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i., avendone verificato il possesso delle competenze richieste con riferimento al procedimento in oggetto, l'assenza di situazioni di conflitto di interesse ed il rispetto del principio di rotazione, il quale provvederà, fra le altre cose, anche alla verifica dei requisiti tramite FVOE;

- d) di nominare quale Direttore per l'Esecuzione del Contratto Antonio Nicolò Mancino avendone verificato il possesso delle competenze richieste con riferimento al procedimento in oggetto nonché l'assenza di situazioni di conflitto di interesse;
- e) di nominare quale Responsabile di Procedimento per la fase di Affidamento Giovanni Romani, sensi dell'art. 15, comma 4, del d.lgs. n. 36/2023 e s.m.i., avendone verificato il possesso delle competenze richieste con riferimento al procedimento in oggetto nonché l'assenza di situazioni di conflitto di interesse;
- f) di nominare come Punto Istruttore Giovanni Romani.

La spesa, per un importo massimo di € 165.955,00 (comprensivo di IVA ed eventuali incentivi, oneri ed opzioni), il cui esatto ammontare sarà definito in sede di affidamento della procedura, troverà copertura, nell'ambito degli stanziamenti della commessa H20A sulla seguente voce di bilancio: U.2.02.01.05.001.01, in termini di competenza e di cassa del Bilancio di previsione 2026.

Firmato digitalmente da: Viviana Cigolotti
Organizzazione: ENEA/01320740580
Data: 18/05/2026 14:54:11