

Determinazione n. **27/2026/TERIN-SSI**

Autorizzazione a contrarre mediante procedura negoziata senza bando per l'affidamento dell'appalto relativo al "contratto per la progettazione, lo sviluppo, la configurazione e il collaudo di un'applicazione software di Esperienza immersiva sulla Evoluzione delle Reti energetiche", ai sensi dell'articolo 50 comma 1 lettera e) del Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i..

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;
- la Disposizione n. 75/2023/PRES del 24 febbraio 2023 di attribuzione dell'incarico di Direttore Generale dell'ENEA all'Ing. Giorgio Graditi a decorrere dal 1° marzo 2023;
- 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 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:

- L'appalto è costituito da un unico lotto poiché trattasi di fornitura/servizio indivisibile per motivi tecnico economici.
- Il Laboratorio Smart Grid e Reti Energetiche (TERIN-SSI-SGRE) è coinvolto, nelle attività di ricerca del piano triennale di realizzazione 2025-2027 della ricerca di sistema elettrico nazionale, per il progetto 2.3A "Evoluzione e pianificazione delle reti elettriche".

L'attività oggetto della fornitura si inquadra nell'ambito del Linea di Attività 3.1 "Attività di diffusione I SAL" e prevede lo sviluppo di un applicativo software di realtà immersiva per la divulgazione dei risultati del progetto a un pubblico non specialistico.

In tale contesto il laboratorio è impegnato nella creazione di un progetto di Esperienza immersiva sulla Evoluzione delle Reti energetiche per permettere a chi non è esperto di visualizzare e interagire con la rappresentazione digitale delle reti elettriche. Questo approccio innovativo aiuterà a comprendere meglio come le reti elettriche si stiano evolvendo per far fronte alle sfide del futuro e come la tecnologia stia trasformando il sistema energetico.

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 PTR2025-2027 2.3A.

In particolare, affinché venga assicurata l'effettiva realizzabilità di Milestone & Target corrispondenti, le attività dovranno concludersi entro il 30/06/2026.

- La spesa in oggetto trova copertura sulla commessa contabile **H413**.

La commessa è di tipo programmatica.

Il CUP assegnato è I53C24003310001.

- Il CPV principale relativo all'appalto è il 72200000-7 Programmazione di software e servizi di consulenza.

Il contratto in oggetto consiste nella progettazione, lo sviluppo e la configurazione di un'applicazione software di tipo on-premise per la realtà immersiva: l'utente dovrà vivere un'esperienza immersiva che mostra, attraverso diversi scenari, l'evoluzione del sistema elettrico dal modello tradizionale centralizzato a quello moderno, intelligente e resiliente, evidenziando il passaggio da una gestione lenta e manuale dei guasti a interventi automatizzati, predittivi e quasi immediati.

In particolare, le attività contrattuali riguardano la realizzazione completa di un sistema di realtà immersiva on-premise, che include sia lo sviluppo software sia la fornitura hardware, come di seguito riportato:

- ✓ Sviluppo software e licenze: la progettazione, lo sviluppo, il testing di un'applicazione software, accompagnata da una licenza d'uso perpetua e senza limiti di installazione.
- ✓ Dotazione hardware: si richiedono tre visori standalone di ultima generazione, completi di tutti gli accessori necessari per l'utilizzo immediato.
- ✓ Sistema di monitoraggio centralizzato (Observer App): utilizzabile da PC o tablet, che consente al personale di controllare in tempo reale i visori (video, stato e prestazioni) e di gestirli da remoto (avvio, reset, calibrazione), garantendo stabilità e bassa latenza anche in ambienti con molte reti wireless.
- ✓ Training: si richiede in fase di consegna una o più giornate di training on-site all'utilizzo dell'applicativo presso la Stazione Appaltante.

Le specifiche tecniche sono riportate all'Allegato Tecnico (Allegato 2).

- Ai sensi degli articoli 1 e 50 del Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36, si propone il ricorso a una procedura negoziata per l'appalto in oggetto, in quanto non è stato individuato un operatore economico unico idoneo allo svolgimento delle prestazioni richieste e si preferisce incrementare la concorrenza mediante un confronto fra più operatori economici rispetto alla massima tempestività nella conclusione del procedimento, al fine di conseguire il miglior risultato possibile.

Procedura negoziata senza bando ai sensi dell'articolo 50 comma 1 lettera e) del Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36.

Da aggiudicare, ai sensi dell'art. 50 comma 4 del Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 secondo il criterio dell'**offerta economicamente più vantaggiosa** (assegnando 70 punti alla parte tecnica e 30 punti alla parte economica; saranno ammesse le sole offerte che raggiungeranno un punteggio tecnico minimo di 30/70)

Si rimanda all'allegato 7 "Criteri di assegnazione del punteggio tecnico" per i dettagli circa i criteri ed i pesi per l'assegnazione del punteggio tecnico.

- Il bene/servizio in oggetto non è presente nell'ambito di Convenzioni CONSIP attive, ma può essere acquisito tramite Piattaforma di Approvvigionamento Digitale UBUY.

Ai sensi dell'art. 50 comma 2-bis del Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i., alla procedura dovrà essere data pubblicità preliminare attraverso la pubblicazione sul sito ENEA di un avviso di consultazione.

Decorso un congruo lasso di tempo sarà pubblicato un avviso di indagine di mercato.

- La procedura sarà effettuata fra gli operatori economici che presenteranno manifestazione di interesse in risposta ad apposito avviso di indagine di mercato, in possesso dei requisiti di cui al punto successivo.
- 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.

Possono partecipare alla presente procedura gli Operatori Economici in possesso dei seguenti requisiti speciali di partecipazione:

- ✓ Iscrizione alla C.C.I.A.A. per attività coerenti con quelle oggetto dell'appalto;
- ✓ Fatturato globale riferito ai tre migliori esercizio dell'ultimo quinquennio di € 100.000,00 IVA esclusa;
- ✓ Prestazione di servizi del tipo specificato - esecuzione negli ultimi dieci anni di almeno 3 (indicare il numero minimo) servizi analoghi a quelli oggetto dell'appalto di importo complessivo pari almeno all'importo posto a base di gara.
- Non è ammesso alcun subappalto per il notevole contenuto tecnologico e per la complessità tecnica dell'appalto.
- In fase di gara non deve essere prevista la costituzione della garanzia provvisoria
- Nel contratto non deve essere prevista la garanzia definitiva perché non sono previsti pagamenti intermedi.
- Nel contratto non è prevista l'erogazione dell'anticipazione, in quanto l'appalto ha ad oggetto prestazioni di forniture e servizi a carattere prevalentemente intellettuale che, per la loro natura, non richiedono la predisposizione preventiva di attrezzature, materiali o altri investimenti iniziali.

- Nel contratto non deve essere prevista la polizza di Responsabilità Civile perché l'oggetto dell'appalto non presenta problematiche di sicurezza.
- Nel contratto deve essere prevista la Garanzia sulla rata di saldo in misura corrispondente alle modalità di pagamento.
- L'importo stimato della procedura è pari a € 50.000,00 oltre l'IVA, determinato secondo il quadro economico riportato al punto 18 della Relazione Tecnica;
- Il prezzo stimato dell'appalto è stato determinato sulla base di una specifica indagine di mercato, nonché mediante il confronto con i costi sostenuti in appalti analoghi recentemente affidati, caratterizzati da livelli di complessità e contenuti tecnologici comparabili. In relazione alle prestazioni richieste, l'importo complessivo può essere ragionevolmente ripartito tra le principali componenti della prestazione come segue.

La quota prevalente, pari a circa il 60% dell'importo complessivo, è riferibile alle attività di sviluppo software, progettazione, testing e rilascio della licenza d'uso perpetua. Tale percentuale è riconducibile alle attività a maggior valore aggiunto, che comprendono l'analisi e la progettazione dell'esperienza immersiva, lo sviluppo e l'integrazione dell'applicazione software, le attività di testing e ottimizzazione, nonché il rilascio di una licenza d'uso perpetua e senza limiti di installazione. L'incidenza percentuale risulta coerente con il carattere fortemente specialistico e creativo della prestazione.

Una quota pari a circa il 20% dell'importo complessivo è riconducibile alla fornitura hardware, comprendente tre visori standalone di ultima generazione completi di accessori, nonché le attività di configurazione iniziale e di verifica del corretto funzionamento. Tale incidenza risulta in linea con i valori di mercato di dispositivi di fascia alta e proporzionata al numero di unità richieste.

Il sistema di monitoraggio centralizzato (Observer App) incide per circa il 15% dell'importo complessivo. Tale percentuale tiene conto delle attività di sviluppo o personalizzazione del sistema, della sua integrazione con i visori e delle verifiche di stabilità, sicurezza e prestazioni, anche in ambienti caratterizzati dalla presenza di più reti wireless.

Infine, una quota pari a circa il 5% dell'importo complessivo è destinata alle attività di training on-site e supporto alla consegna. Tale importo copre le giornate di formazione presso la Stazione Appaltante, inclusi i costi del personale specializzato e le eventuali spese connesse, risultando congruo rispetto alla durata e alle finalità delle attività formative previste.

- Il bene/servizio in oggetto **NON È** incluso fra le categorie soggette all'osservanza dei Criteri Ambientali Minimi adottati dal MASE.
- Il bene da acquisire non presenta alcuna problematica di sicurezza.
- Al momento non risultano ancora definite le modalità operative di utilizzo dei visori né se tali modalità comporteranno il trattamento di dati personali degli utenti. Pertanto, l'appalto non presenta allo stato criticità rilevanti in materia di protezione dei dati

personali; eventuali trattamenti che dovessero emergere in fase di utilizzo dovranno essere valutati preventivamente dalla Stazione Appaltante, anche con il supporto del Responsabile della Protezione dei Dati (RPD/DPO), e gestiti nel rispetto della normativa vigente in materia di privacy.

- Ai sensi dell'art 126 comma 1 del D.lgs. n. 36/2023 e s.m.i., si applicherà una penale dello 1,0 ‰ (uno virgola zero per mille) dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo rispetto alle condizioni contrattuali.

Le penali sono comminabili fino ad un massimo del 10% dell'importo contrattuale, salvo ulteriori azioni che l'ENEA potrà intraprendere a tutela dei propri interessi, per eventuali danni arrecati.

- L'invito non prevede ulteriori misure premiali relative alle clausole sociali che attribuiscono un punteggio aggiuntivo all'offerente o al candidato, in quanto non ritenute rilevanti in relazione all'appalto in oggetto.

Visti:

- la relazione da parte del Responsabile di Struttura (**Allegato 1**) nella quale
 - o si propone di nominare l'Ing. Gabriele Ciniglio quale Responsabile Unico del Progetto, in possesso dei requisiti di professionalità necessari previsti dall'allegato I.2 del D.lgs. n. 36/2023 e s.m.i. nel rispetto del principio di rotazione in conformità a quanto previsto dal Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) - sezione "Rischi Corruttivi e Trasparenza" dell'ENEA tenendo conto delle specifiche competenze e delle esperienze acquisite in materia che l'affidamento de quo richiede;
 - o si propone di nominare quale DEC l'Ing. Valeria Palladino;
 - o si propone di nominare quale Responsabile di Procedimento per la fase di Affidamento Dott. Daniele Remoli;
 - o si propone di nominare quale Punto Istruttore Dott. Antonio Gargiulo;
 - o si propone di procedere mediante procedura negoziata senza bando ai sensi dell'articolo 50 comma 1 e) del Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i., da aggiudicare secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa assegnando 70 punti alla parte tecnica e 30 punti alla parte economica; saranno ammesse le sole offerte che raggiungeranno un punteggio tecnico minimo di 30/70, secondo quanto indicato nel documento Allegato 7;
 - o si presenta il quadro economico relativo all'appalto in oggetto;
- l'Allegato Tecnico riportante i beni/servizi 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**);
- i Criteri di assegnazione del punteggio tecnico (**Allegato 7**);

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

Considerato che premesse ed allegati fanno parte integrante della presente Determina

DETERMINA

- a) di autorizzare l'espletamento di una procedura negoziata senza bando, ai sensi dell'articolo 50 comma 1 lettera e) del Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i., per l'affidamento dell'appalto per "contratto per la progettazione, lo sviluppo, la configurazione e il collaudo di un'applicazione software di Esperienza immersiva sulla Evoluzione delle Reti energetiche" per un importo massimo di € 50.000,00 oltre l'IVA;
- b) di approvare il Quadro Economico riportato al punto 18 della Relazione (**Allegato 1**);
- c) di aggiudicare la procedura ai sensi dell'art. 50 comma 4 del
- d) Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa assegnando 70 punti alla parte tecnica ed 30 punti alla parte economica; saranno ammesse le sole offerte che raggiungeranno un punteggio tecnico minimo di 30/70, secondo quanto indicato nel documento Allegato 7);
- e) di nominare quale Responsabile Unico del Progetto l'Ing. Gabriele Ciniglio, 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;
- f) di nominare quale Direttore per l'Esecuzione del Contratto l'Ing. Valeria Palladino avendone verificato il possesso delle competenze richieste con riferimento al procedimento in oggetto nonché l'assenza di situazioni di conflitto di interesse;
- g) di nominare quale Responsabile di Procedimento per la fase di Affidamento Dott. Daniele Remoli, 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;

h) di nominare come Punto Istruttore Dott. Antonio Gargiulo.

La spesa, per un importo massimo di € 61 000,00 comprensivo di IVA, il cui esatto ammontare sarà definito in sede di affidamento della procedura, troverà copertura, nell'ambito degli stanziamenti della commessa **H413** sulla seguente voce di bilancio: U103021100905 in termini di competenza e di cassa del Bilancio di previsione 2026.

Firmato digitalmente da: Walter Gaggioli
Organizzazione: ENEA/01320740580
Motivo: Delegato alla spesa
Data: 23/04/2026 12:20:43