



AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,
L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili
Il Direttore "ad interim"

Determinazione n. 150/2023/TERIN

Autorizzazione a contrarre per l'appalto relativo alla "Fornitura di un sistema integrato di comunicazione e crittografia quantistica per reti energetiche", ai sensi dell'art. 60 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.

IL DIRETTORE a.i.

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 del Ministro dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare del 21 settembre 2020, registrato alla Corte dei Conti il 12 novembre 2020, con il quale è stato nominato il Consiglio di Amministrazione dell'Agenzia ENEA composto dal prof. Federico Testa, in qualità di Presidente, dal Dr. Tullio Berlinghi e dal Dr. Giovanni Giuliano, in qualità di Consiglieri;
- il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica del 27 luglio 2021, notificato all'ENEA il 29 luglio 2021 con cui l'ingegnere Gilberto Dialuce è stato nominato presidente dell'Agenzia ENEA, a decorrere dalla data del citato Decreto, in sostituzione del dimissionario presidente prof. Federico Testa;
- il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica n. 10 del 13 gennaio 2022, registrato presso gli organi di controllo il 18.01.2022 con comunicazione inviata all'ENEA il 2.2.2022, con cui vengono nominati due componenti del Consiglio di Amministrazione dell'Agenzia ENEA, ad integrazione della composizione attuale dello stesso, nelle persone del professor Raffaele Bifulco e della professoressa Caterina Petrillo;

Dipartimento Tecnologie Energetiche
e Fonti Rinnovabili

Centro Ricerche Casaccia
Via Anguillarese 301
00123 Santa Maria di Galeria (Roma)

Tel. +39-06-30484119
Pec: enea@cert.enea.it
giorgio.graditi@enea.it

Sede Legale - Lungotevere Thaon di Revel, 76 - 00196 Roma - Italia - Tel. +39-06-36271

Partita IVA 00985801000 - Codice Fiscale 01320740580 - www.enea.it



AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,
L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

- il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica del 7 settembre 2022 con cui l'ingegnere Gilberto Dialuce è stato nominato Presidente dell'Agenzia ENEA a decorrere dalla data del citato Decreto e fino alla scadenza del Consiglio di Amministrazione in carica;
- 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'Agenzia;
- la Circolare interna n. 3/AMC del 6 Ottobre 2015 con la quale è stato reso operativo il nuovo sistema di deleghe, approvato con Disposizione Commissariale n. 459 (2015) COMM del 05 Ottobre 2015;
- la Circolare interna n. 294/UCP del 26 Giugno 2015 con la quale è stato reso noto il nuovo sistema di efficientamento organizzativo per la funzionalità dell'Agenzia;
- la Circolare n. 4/2017/AMC del 2 agosto 2017, con la quale è stato pubblicizzato il Regolamento Amministrazione, finanza e contabilità dell'ENEA, approvato dal Consiglio d'Amministrazione con Delibera n. 61/2017/CA del 14 luglio 2017, in attuazione dell'articolo 37 della legge 23 luglio 2009, n. 99, come modificato dall'articolo 4 della legge 28 dicembre 2015, n. 221;
- la Disposizione n. 53/2020/PRES del 18 febbraio 2020, con la quale il Presidente dell'ENEA ha provveduto, con decorrenza 1° luglio 2020, a nominare l'Ing. Giorgio Graditi Direttore del Dipartimento Tecnologie Energetiche (DTE);
- la Disposizione n. 269/2020/PRES del 28 luglio 2020 con la quale viene dato avvio alla rimodulazione organizzativa del Dipartimento Tecnologie Energetiche che, fra le altre cose, cambia denominazione in Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN);
- la Circolare n. 597/PER del 28/2/2023 con la quale viene reso noto il conferimento, con Disposizione n. 75/2023/PRES del 24/2/2023, all'Ing. Giorgio Graditi dell'incarico di Direttore Generale dell'ENEA a decorrere dal 1/3/2023;
- la Circolare n. 599/PER del 1/3/2023 con la quale si rende noto che, con Determinazione n. 2/2023/DIRGEN del 1° marzo 2023, il Direttore Generale, a decorrere dal 1° marzo 2023 e fino all'adozione di nuove Determinazioni, ha provveduto a cessare dall'incarico di Direttore del Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN); contestualmente l'Ing. Graditi, in qualità di Direttore Generale dell'ENEA, assume l'incarico ad interim del Dipartimento sopra citato;

Dipartimento Tecnologie Energetiche
e Fonti Rinnovabili

Centro Ricerche Casaccia
Via Anguillarese 301
00123 Santa Maria di Galeria (Roma)

Tel. +39-06-30484119
Pec: enea@cert.enea.it
giorgio.graditi@enea.it



AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,
L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

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;

Considerato che:

- il Laboratorio Smart Grid e Reti Energetiche (TERIN-STSN-SGRE) è coinvolto, nell'ambito del Piano Triennale di Realizzazione 2022-2024 della Ricerca di Sistema Elettrico Nazionale, nel progetto 2.1 "Cybersecurity dei Sistemi Energetici". Con riferimento alla tematica del progetto, nell'ambito del WP1 del progetto, ENEA si occuperà di condurre studi e analisi sulla cyber-vulnerabilità di microreti elettriche finalizzati alla valutazione di possibili interventi mitigativi. In particolare, gli studi saranno orientati ad analizzare l'impatto delle tecnologie di crittografia quantistica sulla cybersecurity connessa allo scambio di dati tra apparati di reti energetiche. A tal fine, si rende necessario dotare il laboratorio di un sistema integrato che includa apparati cifranti di rete e sistemi di trasmissione che utilizzano la tecnologia Quantum Key Distribution (QKD) per la comunicazione su canale quantistico in fibra ottica. Tali dispositivi dovranno essere interconnessi a dispositivi/apparati già installati presso il Centro Ricerche ENEA di Portici. L'infrastruttura sarà utilizzata ad uso esclusivo e dedicato alle attività di sperimentazione previste nel progetto. L'acquisto dell'infrastruttura si colloca nell'ambito della linea di attività LA1.6;
- la spesa in oggetto trova copertura sulla commessa contabile GOME;
- la commessa è di tipo programmatico con CUP I53C22003030001;
- l'intervento è stato inserito nel piano biennale di beni e servizi 2023-2024 con il CUI F01320740580202300072;
- oggetto della presente procedura è la fornitura, l'installazione ed il collaudo di una infrastruttura integrata che includa: 1 apparato di trasmissione e 1 apparato di ricezione di tipo bidirezionale (es: Alice e Bob) che utilizzano entrambi i canali di comunicazione classico e quantistico, 2 sistemi cifranti, tutta la componentistica di interconnessione necessaria al funzionamento dell'infrastruttura (es. cavi ethernet, patch in fibra, switch, time tagger, SPAD, rack contenitori degli apparati forniti, etc.), 1 piattaforma, dotata di interfaccia grafica, per il monitoraggio e la gestione dei parametri operativi di tutti gli apparati del sistema (vedi Fig. 1). La piattaforma di gestione dovrà essere modulare, scalabile e flessibile. Il sistema fornito dovrà essere inclusivo di manuale di installazione, manuale utente, alimentatori, cavi di alimentazione di tutti i componenti esplicitati nell'Allegato Tecnico. Il manuale dovrà dettagliare i protocolli di comunicazione utilizzati nell'infrastruttura e indicare come procedere per l'utilizzo con

Dipartimento Tecnologie Energetiche
e Fonti Rinnovabili

Centro Ricerche Casaccia
Via Anguillarese 301
00123 Santa Maria di Galeria (Roma)

Tel. +39-06-30484119
Pec: enea@cert.enea.it
giorgio.graditi@enea.it

protocolli sviluppati dall'utente. L'infrastruttura dovrà essere installata e collaudata, insieme al personale ENEA, presso il laboratorio Smart Grid e Reti Energetiche del Centro Ricerche ENEA di Portici. Più nello specifico, gli apparati di trasmissione dovranno essere interconnessi dall'Operatore Economico (O.E.) ad apparati individuati da ENEA (es. uno smart meter e un PC) e la corretta comunicazione dovrà essere testata dall'O.E. nella sede di fornitura con personale della stazione appaltante. Le specifiche tecniche degli apparati costituenti la presente fornitura sono riportate, in dettaglio, nell'Allegato Tecnico (Allegato 4)



- la procedura di affidamento proposta è una procedura aperta, ai sensi dell'art.60 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., che sarà svolta attraverso la piattaforma di negoziazione ENEA UBUY, da aggiudicare, ai sensi dell'art. 95 comma 3 b-bis del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, assegnando 70 punti alla parte tecnica e 30 punti alla parte economica, come più dettagliatamente specificato nel prospetto allegato alla Relazione (Allegato 1). Saranno escluse dalla procedura le offerte per le quali la valutazione della parte tecnica abbia dato come risultato un punteggio inferiore a 30;
- per la partecipazione alla procedura in oggetto gli operatori economici dovranno essere in possesso dei seguenti requisiti:
 - a) Requisiti di ordine generale: non trovarsi in alcuna delle condizioni ostative di cui all'art. 80 del D. Lgs. 50/2016;
 - b) Iscrizione alla C.C.I.A.A., per attività coerenti con quelle oggetto dell'appalto, o iscrizione equivalente per aziende non italiane;
 - c) Fatturato medio globale minimo nel triennio riferito agli ultimi n. 3 esercizi finanziari disponibili di € 500.000,00 IVA esclusa;
 - d) Possesso di una certificazione di conformità del proprio sistema di gestione della qualità alla norma UNI EN ISO 9001:2015 o equivalente;



AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,
L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

- trattandosi di una fornitura di natura prototipale, che riguarda il trattamento di dati sensibili per la Stazione Appaltante, non è previsto il subappalto;
- l'importo stimato della procedura è di € 319.000,00 + IVA (€ 389.180,00 IVA inclusa) a cui si aggiungono l'importo di € 6.380,00 per gli incentivi per le funzioni tecniche ai sensi dell'art. 113 del D.lgs. 50/2016 s.m.i., nonché le spese di pubblicità stimate in € 4.000,00, come riepilogato nel seguente quadro economico:

QUADRO ECONOMICO			
Descrizione	Imponibile	IVA	Totale (Imponibile + IVA)
Fornitura e installazione di un sistema integrato di comunicazione e crittografia quantistica per reti energetiche	319.000,00	70.180,00	389.180,00
TOTALE FORNITURA	319.000,00	70.180,00	389.180,00
Altri costi legati all'appalto			
Incentivi per le funzioni tecniche 2% del Totale parziale (art. 113 del D.lgs. 50/2016 s.m.i.)	6.380,00		6.380,00
Spese pubblicità	4.000,00		4.000,00
TOTALE	329.380,00	70.180,00	399.560,00

- l'importo stimato è ritenuto congruo in base ad indagini di mercato svolte dalla Stazione Appaltante su sistema basati sulla tecnologia QKD simili a quelli in oggetto della presente fornitura e applicati in settori diversi.

Visti:

- la Relazione (**Allegato 1**) sottoscritta dal Responsabile di Struttura, Ing. Walter Gaggioli, nella quale si propone, in relazione all'appalto in oggetto:
 - o di confermare, come da programmazione approvata, l'Ing. Gabriele Ciniglio quale Responsabile Unico di Procedimento, in possesso dei requisiti di cui all'art. 31 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i. 1, comma 2, lett. b) della Legge 11 settembre 2020, n. 120 e s.m.i. da ultimo come da Legge 108/2021 del 29/7/2021,
 - o di nominare l'Ing. Giovanna Adinolfi quale Direttore di Esecuzione del Contratto, in possesso dei requisiti previsti dalla legge,
 - o di procedere mediante una procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. da aggiudicare all'offerta economicamente più vantaggiosa,

Dipartimento Tecnologie Energetiche
e Fonti Rinnovabili

Centro Ricerche Casaccia
Via Anguillarese 301
00123 Santa Maria di Galeria (Roma)

Tel. +39-06-30484119
Pec: enea@cert.enea.it
giorgio.graditi@enea.it



AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,
L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

- di applicare i criteri di assegnazione del punteggio tecnico nella stessa contenuti;
- 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. 42 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., da parte del Responsabile Unico di Procedimento e dal Direttore di Esecuzione del Contratto (**Allegati 2 e 3**);
- l’Allegato Tecnico (**Allegato 4**);
- il Disciplinare di Gara (**Allegato 5**);
- lo Schema del bando di gara da pubblicare sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, (**Allegato 6**);
- lo Schema del Bando di gara per estratto (**Allegato 7**);
- lo Schema di contratto (**Allegato 8**);
- la proposta del RUP di assegnazione degli Incentivi per le funzioni tecniche da attribuire al personale ENEA in relazione all’appalto in oggetto (**Allegato 9**).

Considerato che premesse ed allegati fanno parte integrante della presente Determina;

DETERMINA

- a) di autorizzare l’espletamento di una procedura aperta ai sensi dell’art. 60 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. per l’affidamento dell’appalto relativo alla **“Fornitura di un sistema integrato di comunicazione e crittografia quantistica per reti energetiche”** per un importo massimo di € 319.000,00 oltre l’IVA;
- b) di aggiudicare la procedura ai sensi dell’art. 36 comma 9-bis del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. secondo il seguente criterio:
 - minor prezzo
 - offerta economicamente più vantaggiosa (assegnando 70 punti alla parte tecnica e 30 punti alla parte economica. Saranno escluse dalla procedura le offerte per le quali la valutazione della parte tecnica abbia dato come risultato un punteggio inferiore a 30);

Dipartimento Tecnologie Energetiche
e Fonti Rinnovabili

Centro Ricerche Casaccia
Via Anguillarese 301
00123 Santa Maria di Galeria (Roma)

Tel. +39-06-30484119
Pec: enea@cert.enea.it
giorgio.graditi@enea.it



AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,
L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

- c) di confermare quale Responsabile Unico del Procedimento, secondo quanto approvato nel Programma biennale degli acquisti di forniture e servizi 2023/2024 di cui alla Determinazione n. 36/2023/DIRGEN del 05/04/2023, l'Ing. Gabriele Ciniglio, ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. avendone verificato il possesso delle competenze richieste con riferimento al procedimento in oggetto;
- d) di nominare quale l'Ing. Giovanna Adinolfi quale Direttore di Esecuzione del Contratto avendone verificato il possesso delle competenze richieste con riferimento al procedimento in oggetto;
- e) di nominare quale Punto Istruttore della procedura in oggetto, da svolgersi sul portale ENEA-UBUY, il Dr. Antonio Gargiulo avendone verificato il possesso delle competenze richieste con riferimento al procedimento in oggetto;
- f) di approvare i nominativi e la ripartizione degli Incentivi per le funzioni tecniche indicati nella proposta formulata dal RUP (**Allegato 9**) avendo verificata dell'assenza di situazioni di conflitto di interesse;
- g) di impegnare la somma di € 5.104,00 sulla VPC U.2.02.01.99.999.03 della commessa GOME (spese per affidamento di lavori, servizi, forniture, per spese correnti – incentivi tecnici) quale importo relativo agli Incentivi per le funzioni tecniche da corrispondere alle professionalità interessate, cifra comprensiva della quota oneri previdenziali;
- h) di impegnare la somma di € 1.276,00 sulla VPC U.2.02.01.99.999.04 della commessa GOME (spese per affidamento di lavori, servizi, forniture, per spese correnti – fondo innovazione) quale importo destinato alla integrazione del fondo per la innovazione.

La spesa complessiva, per un importo massimo di € 399.560,00 (comprensiva di IVA, incentivi, nonché degli altri costi legati all'appalto), troverà copertura sugli stanziamenti della commessa GOME, in termini di competenza e di cassa del Bilancio di previsione 2023.