



AVVISO DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

Avviso per manifestazione di interesse per l'individuazione di operatori economici o Enti con cui procedere a negoziazione per l'affidamento diretto ai sensi dell'art.1, comma 2, lettera a) della Legge n. 120/2020 di una consulenza scientifica nel settore degli elettroliti polimerici a scambio anionico per celle a combustibile e di elettrolisi nell'ambito del Progetto FISR2019_01294 "AMPERE" - CUP B84G19000220008.

C.I.G. 90877719DD

A seguito della determina a contrarre prot. 0000105 del 18/01/2022 si rende noto che l'Istituto di Tecnologie Avanzate per l'Energia "Nicola Giordano" del CNR (di seguito indicato come CNR ITAE) intende procedere, con il presente avviso, a un'indagine di mercato finalizzata a individuare, nel rispetto dei principi di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità e pubblicità, operatori economici o Enti con i quali procedere a negoziazione per l'affidamento diretto ai sensi dell'art. 1, comma 2, lett. a) del Legge n. 120/2020, di un servizio di consulenza scientifica nell'ambito del WP2 del progetto FISR "AMPERE - Membrane alcaline e catalizzatori privi di metalli del gruppo del platino per dispositivi elettrochimici aperti di nuova generazione per l'immagazzinamento e la conversione di energia".

Art. 1 – Stazione appaltante

Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Tecnologie Avanzate per l'Energia "Nicola Giordano", codice fiscale 80054330586, partita IVA 02118311006 con sede in Messina via S. Lucia Sopra Contesse, 5, 98126.

Art. 2 – Oggetto della consulenza

- Sviluppo di nano-filler funzionalizzati (e.g. ossido di grafene ed ossidi metallici (MO_x)) da incorporare nella formulazione di ionomeri alcalini, sia commerciali che provenienti dai partner del progetto, al fine di preparare membrane nano-composite con l'obiettivo di migliorare la conducibilità ionica, la stabilità meccanica e la selettività delle membrane stesse.
- Caratterizzazione chimico-fisica dei filler proposti tramite diffrazione ai raggi X (XRD), microscopia a scansione elettronica (SEM-EDS), spettroscopia infrarossa (FTIR) e determinazione dell'area superficiale specifica (BET), per la valutazione delle proprietà strutturali e superficiali degli additivi sintetizzati.
- Preparazione di membrane composite alcaline attraverso il metodo *solvent casting* andando a variare il contenuto percentuale in peso di additivo inorganico aggiunto rispetto al peso del polimero al fine di ottenere la migliore composizione. Le membrane composite dovranno essere confrontate con una membrana priva di additivo preparata con la medesima procedura.
- Caratterizzazione chimico-fisica (XRD, FTIR, SEM) e termica (analisi termogravimetrica, TGA e calorimetria a scansione differenziale, DSC) delle membrane per studiare come la presenza dell'additivo inorganico possa influenzare la struttura, la morfologia e la stabilità termica della matrice polimerica.





- Analisi della conducibilità ionica delle membrane mediante spettroscopia di impedenza nell'intervallo di temperatura tra R.T. e 90°C al 100% di umidità relativa.
- Valutazione della capacità di scambio ionico (IEC), idratazione (W.U.) e della stabilità chimica delle membrane.

Art. 3 – Procedura di affidamento

L'affidamento avverrà mediante procedura sottosoglia ai sensi dell'art. 1, comma 2, lett. a) della Legge n. 120/2020.

Il CNR ITAE inviterà a presentare, a mezzo PEC, offerte tecnico-economiche dettagliate agli operatori economici o Enti che abbiano manifestato interesse al presente avviso e li valuterà tenendo conto dei seguenti criteri:

- Comprovata esperienza scientifica nel campo della sintesi e caratterizzazione di nano-filler e elettroliti polimerici ibridi per l'applicazione in celle a combustibile ed elettrolizzatori;
- Esperienza pregressa nel settore di ricerca e sviluppo "Materiali per la conversione elettrochimica dell'energia";
- Proposta tecnica presentata;
- Prezzo complessivo proposto per la consulenza.

A seguito della ricezione delle offerte l'Istituto procederà all'aggiudicazione, tramite affidamento diretto, all'operatore economico o Ente che risulterà aver presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa secondo i criteri sopra citati.

Art. 4 - Importo e durata della consulenza:

- Importo massimo complessivo 39.900,00 € IVA esclusa (48.678,00 IVA inclusa);
- Durata del contratto di consulenza 10 mesi.

Non ricorrono le condizioni per la quantificazione dei costi per la sicurezza, in quanto non sono previsti rischi interferenziali di cui all'articolo 26, comma 3 del D. Lgs. 81/2008.

Art. 5 - Termini e modalità di presentazione della manifestazione di interesse

Gli Operatori economici o Enti interessati dovranno inoltrare la propria candidatura all'Istituto di Tecnologie Avanzate per l'Energia "Nicola Giordano" del CNR. La domanda dovrà essere redatta su carta intestata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'operatore economico o Ente, secondo lo schema allegato, e dovrà pervenire entro le ore 12.00 del 21/02/2022 pena esclusione, tramite posta elettronica certificata al seguente indirizzo: protocollo.itae@pec.cnr.it, specificando nell'oggetto: "Progetto AMPERE – Servizio consulenza – C.I.G. 90877719DD"



Art. 6 – Responsabile Unico del Procedimento

Il Responsabile Unico del Procedimento, nominato ai sensi dell'art. 31 del D. Lgs. 50/2016, è la Dr.ssa Stefania Siracusano, e-mail: stefania.siracusano@itae.cnr.it

Art. 7 – Ulteriori informazioni

La richiesta di manifestazione di interesse, di cui al presente avviso, ha lo scopo di favorire la consultazione e la partecipazione di esperti, mediante acquisizione di espressa manifestazione di interesse da parte degli stessi ad essere invitati a partecipare alla gara. Il presente avviso è finalizzato unicamente ad esperire una valutazione di possibili competenze disponibili nell'ambito dell'affidamento previsto e pertanto non costituisce proposta contrattuale, né sollecitazione a presentare offerte e non comporta diritti di prelazione o preferenza, né impegni o vincoli di alcun tipo per il CNR. Il CNR si riserva, in qualunque momento, di interrompere, revocare, sospendere, modificare la presente procedura e di non aggiudicare la consulenza, qualora ne ravvisi l'opportunità dandone comunicazione agli enti concorrenti senza che i soggetti istanti possano avanzare alcuna pretesa in relazione al procedimento avviato.

Eventuali richieste di informazioni complementari e/o di chiarimenti sull'oggetto e sugli atti della procedura da parte degli operatori interessati, nel rispetto dei principi di trasparenza e par condicio, potranno essere inviate al Responsabile Unico del Procedimento, Dr.ssa Stefania Siracusano, al seguente indirizzo protocollo.itae@pec.cnr.it dovranno recare in oggetto la dicitura "Richiesta chiarimento procedura CIG 90877719DD. Le risposte ai chiarimenti pervenute entro 5 gg. dalla scadenza dei termini di presentazione della manifestazione di interesse, saranno pubblicate sul sito del committente.

Art. 8 – Trattamento dei dati personali

Ai sensi e per gli effetti del Regolamento (UE) 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali (GDPR), il Consiglio Nazionale delle Ricerche provvederà alla raccolta, registrazione, riordino, memorizzazione e utilizzo dei dati personali, sia con mezzi elettronici sia non, per le finalità funzionali allo svolgimento delle proprie attività istituzionali, ivi inclusa la partecipazione alla gara e l'eventuale stipula e gestione del contratto di consulenza, e per quelli connessi agli obblighi di Legge, relativamente ai quali il conferimento è obbligatorio. Per le suddette finalità tali dati personali potranno essere comunicati a terzi. Il titolare del trattamento dei dati personali è il CNR.

Art. 9 – Pubblicazione avviso

Il presente avviso è pubblicato sul sito istituzionale www.urp.cnr.it sezione "Gare e Appalti" - "Gare in corso".

Il Direttore del CNR ITAE

(Dr. Antonino Salvatore Aricò)

