

## **PREAVVISO DI AFFIDAMENTO PER UNICITÀ DEL FORNITORE AI SENSI DELL'ART. 63 COMMA 2 LETTERA B) PUNTO 3 DEL D.LGS. 50/2016**

**Avviso ex art. 66 D.Lgs. 50/2016 per verificare la sussistenza dei presupposti per il ricorso ad una procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di gara ai sensi dell'art. 63, comma 2, lett. b) punto 3 del D.Lgs. 50/2016 per la fornitura di un sistema di High Voltage Fragmentation per la separazione di materiali compositi e frazioni recuperabili da batterie litio-ione in grado di generare un campo elettrico per la separazione fino a 200 kV**

**CUP D45F21002960007**

### **1. AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE**

Politecnico di Milano – Piazza Leonardo da Vinci 32 Milano

### **2. OGGETTO DELLA PROCEDURA**

Il Politecnico di Milano intende acquistare un sistema di High-Voltage Fragmentation in grado di frantumare in maniera selettiva prodotti e componenti ad alto valore aggiunto quali compositi in fibra di vetro o carbonio e batterie Li-Ion in grado di generare un campo elettrico per la separazione fino a 200 kV.

Il sistema di High-Voltage Fragmentation deve permettere di generare sia impulsi idraulici consentiti dalla creazione del canale ad alto voltaggio in acqua, sia impulsi elettrici generati all'interno del prodotto. Questi due fenomeni possono essere generati dalla stessa apparecchiatura solo se (i) la differenza di potenziale raggiungibile e la velocità di incremento della differenza di potenziale sono controllabili (ii) la differenza di potenziale raggiunge i 150 kV nel tempo massimo di 500 ns. Con specifiche tecniche inferiori a quelle citate, solo la frantumazione ad impulsi idraulici è possibile.

La possibilità di controllare i parametri di processo è fondamentale in quanto le caratteristiche del materiale in uscita dipendono fortemente da questi, in particolare il voltaggio e la sua crescita.

Le caratteristiche minime inderogabili richieste per il sistema sono descritte al successivo paragrafo 3.

L'acquisto di tale sistema si inserisce nell'ambito dello schema di accordo di collaborazione tra Regione Lombardia, Politecnico di Milano, Università degli Studi di Milano, Università degli Studi Milano-Bicocca, Università degli Studi di Pavia e Istituto STIIMA del CNR per la realizzazione di un'innovativa infrastruttura pilota regionale di supporto alla transizione verso l'economia circolare (approvato con Deliberazione della Giunta Regionale della Lombardia n. XI/4730 del 17/05/2021, in attuazione "Programma degli interventi per la ripresa economica" approvato con Deliberazione della Giunta Regionale della Lombardia n. XI/3531 del 05/08/2020 e s.m.i. - DGR XI/3749 del 30 ottobre 2020 e DGR XI/4381 del 03/03/2021). In particolare, la procedura di acquisto si inserisce all'interno del "Work package 3: riciclo e separazione dei materiali per il riuso" che prevede tra le attività "T3.1: Progettazione di sistemi di riciclo flessibili e riconfigurabili"; "T3.2: Processi e tecnologie innovativi per il riciclo e riuso di materiali e pre-trattamento mixtures" e "T3.5: Caratterizzazione in linea dei materiali per il riuso, use-case di riferimento: batterie, componenti meccatronici, compositi e plastiche" aventi i seguenti deliverables "D3.1: Progetto sistema di riciclo flessibile e riconfigurazione per e-mobility", "D3.2:

Processi High-Voltage Fragmentation per materiali composti e celle batterie Li-Ion; processi di optical sorting per plastiche nere; processi di pirolisi in ambiente controllato per il recupero di resina e fibra da compositi” e “D3.5: Tecniche di analisi iperspettrale per la caratterizzazione dei materiali polimerici in linea, tecniche per la caratterizzazione del degrado e stabilizzazione di materiali polimerici, tecniche per la caratterizzazione fisico-meccanica delle fibre recuperate da componenti in composito”.

### 3. CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME INDEROGABILI

Il sistema di High-Voltage Fragmentation in grado di frantumare in maniera selettiva prodotti e componenti ad alto valore aggiunto quali compositi in fibra di vetro o carbonio e batterie Li-Ion in grado di generare un campo elettrico per la separazione fino a 200 kV oggetto della presente fornitura deve possedere i requisiti minimi inderogabili di seguito indicati.

Qualora tali requisiti non fossero disponibili o venissero proposte soluzioni al di sotto dei requisiti minimi richiesti la candidatura non sarà presa in considerazione.

L'operatore economico potrà proporre in sede di offerta eventuali elementi migliorativi a questi requisiti.

I **requisiti minimi inderogabili richiesti** per il sistema di High-Voltage Fragmentation sono i seguenti:

1. Differenza di potenziale massima uguale o superiore a 200 kV;
2. Differenza di potenziale minima inferiore ai 100 kV;
3. Differenza di potenziale pari a 150 kV raggiunta nel tempo massimo di 500 ns;
4. Frequenza minima pari a 1 Hz;
5. Frequenza massima superiore a 4 Hz;
6. Possibilità di controllare la differenza di potenziale;
7. Possibilità di controllo della distanza fra gli elettrodi (gap massimo fra gli elettrodi maggiore di 30 mm);
8. Utilizzo di un mezzo dielettrico (acqua anche deionizzata);
9. PLC per controllo macchina (parametri minimi da controllare differenza di potenziale, frequenza, gap fra gli elettrodi);
10. Connettività: Ethernet.

### 4. DURATA E IMPORTO

Il valore inizialmente stimato per la fornitura è pari ad € 340.000,00 più IVA.

Il valore inizialmente stimato per la fornitura include trasporto, installazione ed attivazione (c/o il Dipartimento di Meccanica, via La Masa 1, 20156 Milano MI) oltre a corso di formazione all'uso, contratto di servizio per 36 mesi e garanzia di 12 mesi.

### 5. SOGGETTI CHE POSSONO PRESENTARE CANDIDATURA

Sono ammessi a partecipare alla presente manifestazione d'interesse gli Operatori Economici di cui all'art. 45 del D. Lgs 50/2016.

In caso di partecipazione alla gara di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di operatori economici troverà applicazione quanto previsto dall'art. 48 del D.Lgs. 50/2016.

## 6. REQUISITI GENERALI E DI IDONEITA' PROFESSIONALE

Condizioni necessarie:

- a. assenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016;
- b. requisiti di idoneità professionale di cui all'art. 83, comma 1 lett. a) del d.lgs. 50/2016: Iscrizione nel registro delle imprese della C.C.I.A.A. o nell'apposito registro se cooperativa, dalla quale risulti che l'impresa svolge attività nel settore della presente manifestazione d'interesse.

Per tali requisiti occorre compilare il DGUE e le dichiarazioni integrative al DGUE.

**Fornitore individuato: SELFRAG AG, con sede a CH-3210 Kerzers (Switzerland)**

## 7. MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLA CANDIDATURA

Eventuali altri soggetti in grado di soddisfare i requisiti minimi inderogabili richiesti indicati testo dell'avviso possono presentare la propria candidatura presentando obbligatoriamente i seguenti documenti:

1. Documento di Gara Unico Europeo (DGUE)
2. Dichiarazione integrative al DGUE
3. Scheda tecnica del prodotto offerto
4. Per gli operatori non aventi sede in Italia: documento equivalente all'iscrizione nel registro delle imprese della C.C.I.A.A. italiana dal quale risulti che l'impresa svolge attività nel settore della presente manifestazione d'interesse

Il messaggio deve avere per oggetto: **“Candidatura per fornitura di sistema di High-Voltage Fragmentation”**.

La documentazione deve essere fornita esclusivamente in formato elettronico e potrà essere inviata tramite Posta Elettronica Certificata all'indirizzo [pecateneo@cert.polimi.it](mailto:pecateneo@cert.polimi.it).

Si ricorda che il servizio di PEC ha validità legale solo se entrambe le e-mail, quella da cui si invia e quella in cui si riceve il messaggio, sono e-mail di posta certificata.

Solo gli operatori economici stranieri non in possesso di indirizzo di posta elettronica certificata (PEC) potranno far pervenire la propria candidatura all'indirizzo e-mail: [ufficioacquisti@polimi.it](mailto:ufficioacquisti@polimi.it).

Eventuali messaggi spediti con oggetto diverso da quanto sopra indicato NON saranno presi in considerazione.

**La documentazione dovrà pervenire entro le ore 12:00 del giorno 20/01/2022.**

**Eventuali documentazioni pervenute oltre tale termine non saranno prese in considerazione.**

## 8. ULTERIORI INFORMAZIONI

La presente indagine è volta a per confermare i presupposti al ricorso di una procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di gara ai sensi dell'art. 63, comma 2, lett. b) punto 3 D.Lgs. 50/2016.

Gli operatori economici che presenteranno candidatura potranno essere contattati dal RUP al fine di approfondire le soluzioni tecniche disponibili per la fornitura in oggetto e le relative condizioni.

Il presente Avviso non costituisce proposta contrattuale e non vincola in alcun modo l'Ente, che sarà libero di seguire anche altre procedure.

L'Ente si riserva di interrompere in qualsiasi momento, per ragioni di sua esclusiva competenza, il procedimento avviato, senza che i soggetti richiedenti possano vantare alcuna pretesa.

L'Ente, a seguito delle domande pervenute e della relativa documentazione analizzata, si riserva di invitare alla successiva procedura negoziata tutti gli operatori economici, rispondenti nei termini ed in possesso dei requisiti e dei criteri richiesti rispettivamente ai punti 3 e 6 come dichiarati nella candidatura.

Gli operatori economici interessati sono invitati ad iscriversi alla piattaforma Sintel e a qualificarsi per il Politecnico di Milano. Informazioni relative alle modalità di iscrizione e qualifica sono reperibili sul sito <http://www.polimi.it/impreseproponiti-come-fornitore/>, <https://www.ariaspa.it/wps/portal/site/aria> e tramite il Contact Center di ARIA al numero verde 800.116.738.

Eventuali richieste di chiarimento possono essere inviate via PEC all'indirizzo [pecateneo@cert.polimi.it](mailto:pecateneo@cert.polimi.it) ovvero, per i soli operatori economici stranieri non in possesso di posta elettronica certificata, all'indirizzo di posta elettronica non certificata [ufficioacquisti@polimi.it](mailto:ufficioacquisti@polimi.it).

## 9. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

I dati raccolti saranno trattati ai sensi del Regolamento Ue 2016/679 (GDPR), esclusivamente nell'ambito della presente procedura.

## 10. PUBBLICAZIONE AVVISO

Il presente avviso è pubblicato sul sito internet del Politecnico di Milano, nella sezione "Info per - Imprese - Partecipa ad una gara".

Invio per la pubblicazione in GUUE: 05/01/2022.

Il RUP

Prof. Marcello Colledani

*Firmata digitalmente ai sensi della normativa vigente*