



**Politecnico  
di Torino**



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



**Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca**



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

## Avviso di indagine di mercato

**OGGETTO - Fornitura di un prototipo per la generazione di raffiche per lo studio della dinamica di droni in ambienti indoor e urbani – WindShaper**

**Supply of a prototype for burst generation for the study of drone dynamics in indoor and urban environments - WindShaper**

L'amministrazione Centrale del Politecnico di Torino - Area AGACON Approvvigionamento Gare e Contratti Pubblici rende noto che intende procedere alla richiesta di offerta per l'affidamento della fornitura in oggetto.

*The Central Administration of the Polytechnic University of Turin - AGACON Procurement and Public Contracts Area hereby announces its intention to request offers for the procurement in question.*

Il presente avviso è finalizzato a contattare il maggior numero di operatori economici in grado di fornire il servizio oggetto di affidamento e potenzialmente interessati a partecipare alla futura procedura di selezione del contraente.

*This notice aims to contact the largest possible number of economic operators capable of providing the service subject to procurement and who may potentially be interested in participating in the future contractor selection procedure*

Le informazioni qui contenute hanno valore puramente indicativo e non costituiscono un vincolo per l'Amministrazione, che non assume alcun obbligo nei confronti degli operatori economici, i quali non hanno nulla da pretendere dal Politecnico di Torino, a qualsiasi titolo, in ragione della presente indagine.

*The information provided here is purely indicative and does not constitute a commitment for the Administration, which assumes no obligation towards economic operators, who have no claims to make against the Polytechnic University of Turin, for any reason, based on this inquiry*

### **Progetto PNRR I-Entrance**

Con particolare riferimento all'affidamento di cui alla presente richiesta d'offerta, si precisa che:

- Con Decreto Direttoriale del Mur n. 1033 del 17 giugno 2022 è stata ammessa a finanziamento la proposta progettuale “Sustainable Mobility Center (Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile – CNMS)”, tematica “Mobilità sostenibile” presentata in risposta all’“Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per il Potenziamento di strutture di ricerca e creazione di “campioni nazionali” di R&S su alcune Key Enabling Technologies da finanziare nell’ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 Componente 2 Investimento



1.4 “Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali di R&S" su alcune Key Enabling Technologies” finanziato dall’Unione europea – NextGenerationEU”, rif. n. 3138 del 16.12.2021 e ss.mm.ii;

- la proposta progettuale, di durata pari a 36 mesi, è stata presentata dal Politecnico di Milano, congiuntamente al Politecnico di Torino (POLITO), a Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, al Centro Nazionale Ricerche, al Politecnico di Bari, all’Università degli Studi di Bergamo, all’Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, all’Università degli Studi di Napoli “Federico II”, alla Sapienza Università di Roma, all’Università degli Studi di Brescia, all’Università degli Studi di Cagliari, all’università degli Studi di Cassino e del Lazio meridionale, all’Università degli Studi di Firenze, all’Università degli Studi di Genova, all’Università degli Studi di Milano Bicocca, all’Università degli Studi di Napoli Parthenope, all’Università degli Studi di Padova, all’Università degli Studi di Palermo, all’Università degli Studi di Parma, all’Università degli Studi di Salerno, all’Università degli Studi di Torino, all’Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, all’Università del Salento, all’Università di Pisa, all’Università Politecnica delle Marche, ad Almagora S.p.A., ad A2A S.p.A., ad Accenture S.p.A., ad Angel Holding S.r.l., ad Atos Italia S.p.A., ad Autostrade per l’Italia S.p.A., a Brembo S.p.A., a C.R.F. S.C.p.A., ad ENI S.p.A., a Ferrari S.p.A., a Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A., a Fincantieri S.p.A., a FNM S.p.A., a GE Avio Aero s.r.l., a Hitachi Rail STS S.p.A., a Intesa Sanpaolo S.p.A., a Iveco Group N.V., a Leonardo S.p.A., a Pirelli Tire S.p.A., a Poste Italiane S.p.A., a Snam S.p.A., a Teoresi S.p.A., a Thales Alenia Space Italia S.p.A., e ad UnipolSai Assicurazioni S.p.A, quali soggetti co-proponenti;
- l’obiettivo del progetto “CNMS” è di costruire una leadership italiana competente, coerente con le esigenze del territorio e le eccellenze delle imprese e capace di sostenere lo sviluppo futuro verso una mobilità inclusiva e sostenibile;
- l’obiettivo dello Spoke 1 “*Air Mobility*” è quello di creare una rete di centri di ricerca e laboratori e applicazioni prototipali per lo sviluppo di nuove tecnologie per l’aviazione civile ecologica ad alta efficienza e bassa impronta di carbonio, per il trasporto a medio/corto raggio, per i servizi regionali e di pubblica utilità e per l’identificazione di alternative logistiche basate su servizi aerei e multimodali ad alta autonomia e infrastrutture di trasporto.

In particolare, l’acquisizione del servizio/bene di cui al presente affidamento è finalizzata a dare attuazione al progetto.

### **1. Specifiche tecniche minime dei prodotti richiesti/ *Minimum technical specifications of the required products***

**Le seguenti caratteristiche tecniche, che verranno richieste nella futura procedura di gara, costituiscono requisiti minimi, necessari e richiesti a pena di esclusione.**



**Politecnico  
di Torino**



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



**Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca**



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

**The following technical specifications, which will be required in the future bidding procedure, constitute minimum requirements, necessary and mandatory under penalty of exclusion.**

DIMEAS within the framework of the Scalability project Winded (funded by the PNRR – CNMS – Spoke 1 Air Mobility - PNRR M4C2 AVVISO 3138/2021 CNMS CN00000023 - Spoke 1- Scalability WINDED, CIP 55\_PRR23\_CG01) requests a gust generator able to reproduce time-varying and spatially varying wind profiles that shall respect the following top level requirements (TLR):

TLR1: The gust generators shall be constituted by a modular structure of a number of fan array.

TLR2: The fan array shall have a minimum size of 1.4m x 1.8 m.

TLR3: The fan array shall be located in a frame that can allow for an expansion up to 1.94m x 1.94m.

TLR4: The frame containing the fan modules shall be mounted on wheels.

TLR5: The fan array shall be able to reproduce a range of wind speeds between 2m/s to 16 m/s with a maximum power consumption with zero pressure drop of 63 kW.

TLR6: The fan array shall be able to tune the generated wind speed with an accuracy of 0.016 m/s.

TLR7: The fan array shall be able to attain a ramp up acceleration of  $4\text{m/s}^2$  and a ramp down deceleration of  $2.5\text{m/s}^2$ .

TLR8: The tuning of the wind speed will be provided by a user interface developed.

TLR9: The maximum size of the system shall fit within a volume of 3.5m x 2.5 m x 1.5 m.

## **2. Importo massimo dell'affidamento / *Maximum amount of entrustment***

L'importo massimo stimato per l'affidamento è di € **214.000,00**

*The maximum estimated amount for the award is € 214.000,00.*

Non sono previsti oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso.

*There are no security charges subject to reduction*

## **3. Requisiti di partecipazione**

L'operatore economico interessato dovrà essere in possesso dei seguenti requisiti:

- **Requisiti di ordine generale** di cui agli arr.94, 95, 96, 97, 98 del D.Lgs. 36/2023;



- **Idoneità professionale:** iscrizione alla Camera di Commercio per attività coerente con quella oggetto di affidamento;
- **Requisiti specifici** previsti dall'art.47 del D.L. 77/2021 per affidamenti PNRR

#### **Minimum requirements of economic:**

*The interested supplier must possess:*

- **General requirements** as per Articles 94, 95, 96, 97, 98 of Legislative Decree No. 36/2023;
- **Professional suitability:** registration with the Chamber of Commerce for activities consistent with the one subject to procurement;
- **Specific requirements** provided in Article 47 of Legislative Decree No. 77/2021 for PNRR assignments.

#### **4. Termini**

Entro il giorno **03.12.2023**, gli operatori economici in possesso dei requisiti, interessati alla partecipazione alla futura procedura di selezione del contraente effettuata dalla Stazione Appaltante potranno manifestare il proprio interesse, **presentano domanda di partecipazione**, con le seguenti modalità:

- Messaggio di Posta Elettronica Certificata inviato all'indirizzo [procurement@pec.polito.it](mailto:procurement@pec.polito.it)
- Oggetto del messaggio: quello indicato nel presente avviso
- Testo del messaggio:

*Il sottoscritto \_\_\_\_\_, Codice Fiscale \_\_\_\_\_ in qualità di \_\_\_\_\_ (n.d.r.: indicare carica sociale) dell'operatore economico \_\_\_\_\_ - Partita IVA \_\_\_\_\_, manifesta il proprio interesse alla partecipazione alla procedura di selezione del contraente che sarà effettuata dal Politecnico di Torino per l'affidamento della fornitura indicata in oggetto.*

*A tal fine dichiara altresì:*

- *di essere in possesso dei requisiti di ordine generale di idoneità professionale, indicati dalla Stazione Appaltante nell'avviso di pari oggetto;*
- *di non aver nulla da pretendere dal Politecnico di Torino, a qualsiasi titolo, in ragione della presente manifestazione di interesse;*
- *di essere informato, ai sensi e per gli effetti del GDPR 679/2016, che i dati personali raccolti saranno trattati anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.*

#### **Due date**



**Politecnico  
di Torino**



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



**Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca**



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

*By December 3, 2023, economic operators meeting the requirements and interested in participating in the future contractor selection procedure conducted by the Contracting Station, may express their interest and submit a participation application, using the following methods:*

- Email Address: [buyer-SF@polito.it](mailto:buyer-SF@polito.it)
- OBJECT: the same subject of this advice
- Text of the communication:

*I undersigned \_\_\_\_\_, Fiscal code \_\_\_\_\_, on behalf of the company \_\_\_\_\_ - VAT ID, expresses interest in participating in the contractor selection procedure to be conducted by the Polytechnic University of Turin for the procurement indicated in the subject.*

*I declare:*

- *To have the general professional suitability requirements, as indicated by the Contracting Authority in the notice of the same subject*
- *Not to pretend any fees from Politecnico di Torino replying to this market survey;*
- *I consent to the processing of my personal data, in accordance with the privacy laws GDPR 679/2016.*

## **5. Richiesta chiarimenti**

Per eventuali chiarimenti o informazioni tecniche, gli operatori economici potranno inviare richieste esclusivamente per posta elettronica all'indirizzo [buyer-SF@polito.it](mailto:buyer-SF@polito.it)

### ***Further information:***

*Clarifications and further technical information could be required only by email at the addresses [buyer-SF@polito.it](mailto:buyer-SF@polito.it)*

**Torino, 17.11.2023**