

## **AVVISO DI CONSULTAZIONE PRELIMINARE DI MERCATO**

***per l'individuazione di Operatori Economici da invitare alla procedura negoziata, ai sensi dell'art.36, comma 2, lett. b) del d.lgs. 50/2016 per la fornitura di una "Piattaforma di simulazione di guida".***

**CIG:** 9313358A25

**CUI:** F80054330586202200087

**CUP:** E54I19003990005 (progetto di ricerca "Rip@rto – Simulatore di guida per assistere operatori nella valutazione delle capacità di guida dell'utente e nella scelta degli ausili di cui dotare l'automobile")

**RUP:** Daniele Dalmiglio – [daniele.dalmiglio@stiima.cnr.it](mailto:daniele.dalmiglio@stiima.cnr.it)

L'Istituto di Sistemi e Tecnologie Industriali Intelligenti per il Manifatturiero Avanzato di Milano del Consiglio Nazionale delle Ricerche (in sigla STIIMA-CNR) nel rispetto dei principi enunciati agli artt. 29 e 30 del d.lgs. n. 50 del 19/04/2016 pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 10/L alla Gazzetta Ufficiale – Serie Generale n. 91 e relative integrazioni e correzioni apportate dal d.lgs. n. 56 del 19 aprile 2017 e ss.mm.ii., in particolare i principi di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza e pubblicità, a seguito della Decisione a Contrarre nr 91/2022, prot. STIIMA-CNR n. 0002265/2022 del 06-07-2022, sta predisponendo l'avvio di una procedura per l'affidamento della fornitura di una "Piattaforma di simulazione di guida" ai sensi dell'art. 36, comma 2, lett. B) del decreto legislativo sopra richiamato.

Stante quanto premesso, con il presente avviso, si intende esplorare il mercato al fine di raccogliere le manifestazioni di interesse da parte di operatori economici in grado di fornire il bene con le caratteristiche di seguito elencate.

Una Commissione Tecnica, sulla base di una serie di parametri che saranno valutati successivamente alla raccolta delle manifestazioni di interesse e che saranno comunicati agli Operatori Economici partecipanti alla procedura, individuerà le ditte da invitare a presentare l'offerta tecnico-economica del bene oggetto del procedimento.

### **Amministrazione appaltante**

STIIMA-CNR, Istituto di Sistemi e Tecnologie Industriali Intelligenti per il Manifatturiero Avanzato di Milano del Consiglio Nazionale delle Ricerche, c/o ARM1-CNR, Via Alfonso Corti 12, 20133 - Milano

Tipo di amministrazione: Organismo di diritto pubblico - email: [stiima.milano@stiima.cnr.it](mailto:stiima.milano@stiima.cnr.it)

Responsabile Unico del Procedimento: Daniele Dalmiglio - email: [daniele.dalmiglio@stiima.cnr.it](mailto:daniele.dalmiglio@stiima.cnr.it)

Informazioni tecniche: Commissione Tecnica - email: [marco.sacco@stiima.cnr.it](mailto:marco.sacco@stiima.cnr.it)

### **Oggetto della fornitura**

L'avviso ha per oggetto la fornitura di una piattaforma di simulazione di guida da installare presso la sede di Lecco dell'Istituto STIIMA-CNR. La piattaforma di simulazione costituirà parte integrante del prototipo realizzato nell'ambito del progetto di ricerca Rip@rto – "Simulatore di guida per assistere operatori nella valutazione delle capacità di guida dell'utente e nella scelta degli ausili di cui dotare l'automobile".

Il paziente utilizzerà il simulatore dall'interno di un abitacolo opportunamente modificato ed allestito per simulare la reale sensazione di guida durante l'utilizzo.

Qui di seguito sono elencate le principali caratteristiche che dovrà avere la piattaforma di simulazione.

### **Descrizione della fornitura**

L'oggetto della fornitura è composto da una piattaforma di simulazione per automobile, in grado di movimentare

l'abitacolo, e di software per il suo controllo. Dovranno essere inoltre compresi: servizio di trasporto, assicurazione sul trasporto, installazione, collaudo, certificazione della macchina, formazione degli addetti. La Piattaforma e gli accessori compresi nella fornitura dovranno essere completi di ogni onere per installare e rendere la macchina funzionante a regola d'arte e conforme ai requisiti di sicurezza.

Si riportano nel seguito le caratteristiche più rilevanti che il simulatore dovrà avere.

### ***Abitacolo***

- I comandi di guida e la plancia dell'autoveicolo dovranno essere sensorizzati e i relativi segnali dovranno essere opportunamente remotati.
- Lo sterzo dovrà essere controllato in modo da restituire la sensazione aptica di utilizzo di un volante durante la guida.
- Oltre al posto di guida, dovrà essere presente il posto anteriore destro del passeggero.
- Visione posteriore di guida, tramite specchietti retrovisori con display LCD o soluzioni alternative.
- L'abitacolo dovrà essere predisposto per l'installazione di una serie di comandi che consentano l'utilizzo in sicurezza del veicolo da parte di persone affette da disabilità.

### ***Movimentazione dell'abitacolo***

- Il moto dell'abitacolo dell'autoveicolo dovrà poter essere controllato per restituire all'utente le sensazioni di guida dovute agli effetti inerziali.
- La movimentazione dell'abitacolo dovrà essere controllabile in tempo reale tramite un'opportuna interfaccia software.

### ***Altezza da terra***

- Il pianale del veicolo dovrà essere posto preferibilmente alla stessa altezza da terra dell'autoveicolo su strada, per agevolare l'accesso da parte del paziente, assimilandolo ad un veicolo reale.
- Si dovrà evitare l'uso di rampe, scale o altre piattaforme che non consentano l'accesso all'abitacolo persone affette da disabilità.

### ***Ingombri***

- Le dimensioni della piattaforma di simulazione dovranno consentirne l'installazione all'interno di un telo/schermo di proiezione semicircolare per la proiezione di un ambiente di realtà virtuale. Lo schermo semicircolare avrà un diametro di circa 4 metri e non sarà oggetto di questa fornitura.

### ***Interfacce di comunicazione***

L'intera piattaforma dovrà essere dotata di interfacce di comunicazione che consentano di:

- controllare il movimento dell'abitacolo in tempo reale, fornendo opportuni riferimenti per la movimentazione e la resa delle sensazioni inerziali;
- controllare l'azione esercitata dai comandi di guida; ad esempio, dovrà essere possibile controllare il volante per simulare l'azione di un volante reale e del relativo ritorno di forza;
- monitoraggio e controllo dei comandi presenti nell'abitacolo.

Le interfacce software dovranno consentire lo scambio dati con un ambiente virtuale sviluppato da CNR-STIIMA con il motore grafico Unity (<https://unity.com/>). Le sensazioni restituite dal simulatore devono essere calibrate con i dati in uscita dall'ambiente Unity.

### ***Trasporto***

Il fornitore dovrà consegnare la piattaforma presso la sede del cliente effettuando, eventualmente in una fase successiva, le verifiche necessarie tramite sopralluogo obbligatorio.

Successivamente. La piattaforma di simulazione dovrà poter transitare attraverso varchi e porte aventi apertura 220 cm (Larghezza) x 210 cm (Altezza).

### **Formazione**

La fornitura dovrà comprendere un corso di formazione per l'utilizzo della Piattaforma, da svolgersi presso la sede del cliente. Il corso dovrà includere gli argomenti relativi al funzionamento della macchina, degli accessori, del software, oltre alle pratiche di sicurezza che sarà necessario adottare durante l'utilizzo.

### **Importo presunto**

Il valore presunto complessivo della fornitura, incluso trasporto, installazione e garanzia di 1 anno, è di € **100.000,00** IVA inclusa.

### **Tempi di consegna**

L'intera fornitura dovrà essere consegnata e messa in funzione entro 6 mesi dalla data dell'affidamento dell'appalto.

### **Requisiti di partecipazione**

I soggetti che intendono manifestare interesse a partecipare alla procedura devono essere in possesso di:

1. Requisiti di ordine generale di cui all'art. 80 del d.lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.
2. Requisiti di idoneità professionale, consistenti nell'iscrizione nel registro della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura per attività coerente con le prestazioni oggetto della presente procedura. Per le società residenti presso altri stati membri dell'Unione Europea, dovrà essere rispettato quanto stabilito all'art. 83 comma 3 del d.lgs. n. 50/2016.
3. Requisiti di capacità tecnica e professionale, consistenti nell'aver effettuato negli ultimi tre anni (2019, 2020, 2021) almeno una prestazione simile a quella oggetto della presente procedura.

### **Interesse a Partecipare**

Le ditte interessate a partecipare all'indagine di mercato, fatta allo scopo di individuare le ditte da invitare alla successiva fase di selezione, dovranno inviare:

- La manifestazione di interesse secondo il modulo allegato, in cui dovranno essere autocertificati il possesso dei requisiti di idoneità professionale sopra riportati entro 30 giorni dalla data di pubblicazione del presente Avviso di indagine di mercato;
- fotocopia di un valido documento di identità del legale rappresentante della ditta.

La manifestazione di interesse dovrà essere prodotta in lingua italiana.

La suddetta documentazione dovrà essere spedita via PEC all'indirizzo [protocollo.stiima@pec.cnr.it](mailto:protocollo.stiima@pec.cnr.it), indicando in oggetto "AVVISO DI CONSULTAZIONE PRELIMINARE DI MERCATO per la fornitura di una Piattaforma di simulazione di guida - CIG: 9313358A25".

### **Precisazioni**

La pubblicazione del presente avviso e la manifestazione d'interesse delle ditte non vincola in alcun modo l'Amministrazione a inviare l'invito per procedere alla successiva fase di gara. L'Amministrazione appaltante riserva la facoltà di revocare, sospendere, modificare, e di non aggiudicare la stipula del contratto qualora ne ravvisi l'opportunità, dandone comunicazione alle imprese concorrenti, che non avranno pertanto titolo ad alcun indennizzo o risarcimento.

Il presente Avviso, pubblicato sul sito internet della stazione appaltante <https://www.urp.cnr.it/> nella sezione gare e appalti, è finalizzato esclusivamente a ricevere manifestazioni di interesse.

Le manifestazioni di interesse non vincolano in alcun modo l'Amministrazione, in quanto hanno come unico scopo quello di prendere atto della disponibilità dei soggetti interessati ed in possesso dei requisiti ad essere invitati a presentare l'offerta.

La presentazione della domanda da parte del soggetto interessato non attribuisce allo stesso alcun interesse qualificato o diritto in ordine all'eventuale partecipazione alla procedura di affidamento della fornitura, né comporterà l'assunzione di alcun obbligo specifico da parte della stazione appaltante.

Il trattamento dei dati inviati dai soggetti interessati si svolgerà conformemente alle disposizioni di legge per

finalità connesse alla procedura di affidamento di cui al presente avviso. Per ogni ulteriore dettaglio si rimanda all'allegata "Informativa per il trattamento dei dati personali per gli operatori economici".

**Richieste di chiarimenti**

Per qualsiasi ulteriore richiesta di chiarimento tecnico si prega di contattare il Presidente della Commissione Tecnica, Marco Sacco di STIIMA-CNR, all'indirizzo email: [marco.sacco@stiima.cnr.it](mailto:marco.sacco@stiima.cnr.it)

Per qualsiasi ulteriore richiesta di chiarimento amministrativo si prega di contattare il Responsabile Unico del Procedimento, Daniele Dalmiglio di STIIMA-CNR, all'indirizzo email: [daniele.dalmiglio@stiima.cnr.it](mailto:daniele.dalmiglio@stiima.cnr.it)

**ALLEGATI:**

1. Istanza di manifestazione di interesse;
2. Informativa per il trattamento dei dati personali per gli operatori economici.

Il Responsabile del Procedimento  
Daniele Dalmiglio