AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO propedeutico all'avvio di una procedura negoziata esperita in attuazione dell'art. 135 e nel rispetto dei principi di cui agli artt. 1, 2 e 3 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii. per l'affidamento di servizi di ricerca e sviluppo relativi allo

"Sviluppo scientifico e tecnologico di un wearable device in grado di monitorare e contrastare gli effetti dell'ambiente spaziale sul sistema muscolo-scheletrico degli astronauti"

Risposta alle richieste di chiarimento del 31/03/2025

n.	Richiesta di chiarimento		Chiarimento
1	Oggetto: Curriculum Testo: nel documento di curriculum aziendale, volete una struttura per progetto oppure generale dell'azienda?	1	In relazione al *"Sintetico curriculum professionale (datato e sottoscritto dal legale rappresentante del soggetto richiedente) relativo alla struttura organizzativa nonché all'attività svolta nel quinquennio precedente alla data di pubblicazione del presente avviso"* previsto dal par. 5 – "*MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELLE CANDIDATURE*" lett. B) dell'Avviso, si rappresenta che le informazioni indicate nel *curriculum* hanno lo scopo di offrire garanzie di esperienza e qualità dell'OE, utile per identificare le caratteristiche soggettive dello stesso, ai fini dell'ammissione della candidatura alla procedura finalizzata all'affidamento per la realizzazione del progetto oggetto dell'Avviso.
2	Oggetto: Bed Rest Testo: la campagna di bed rest su quanti soggetti verrà proposta?	2	Come riportato nel par. 2 – "ATTIVITA" il wearable device dedicato alla sperimentazione bed-rest "*verrà indossato da uno dei volontari partecipanti alla campagna "bed-rest" di 21 giorni, in modalità head-down di -6°, organizzata da ASI e prevista per l'estate 2025*"
3	Oggetto: Wearable devise Testo: il Wearable device dovrà avere una configurazione per il bed rest ed uno differente per altre attività di volo?	3	Come riportato nel par. 2 – "*ATTIVITÀ*", si richiede lo sviluppo di due wearable device: uno dedicato alla sperimentazione durante la campagna di bed-rest e uno dedicato alla sperimentazione in orbita: *"Il progetto dovrà prevedere:* *1. lo sviluppo (design, progettazione, produzione e test) di un modello di wearable device adattato alla sperimentazione su analogo terrestre di microgravità ("bed-rest"). Questo modello comprenderà tutte le componenti base necessarie per*

n.	Richiesta di chiarimento		Chiarimento
			l'elettromiografia e l'elettrostimolazione e verrà testato nell'ambito di una futura campagna di bed-rest di 21 giorni organizzata dall'ASI, al fine di verificarne l'efficacia quale contromisura per contrastare sia l'atrofia muscolare che la perdita di densità ossea riscontrabili in condizioni di microgravità simulata. Questo modello servirà come piattaforma di studio per stabilire i requisiti tecnici e scientifici dell'hardware per migliorare lo sviluppo del modello di volo. 2. *Lo sviluppo (design, progettazione, produzione e test) di un modello finalizzato di wearable device dedicato all'utilizzo e alla sperimentazione in orbita del sistema integrato di monitoraggio dello stato fisiologico dell'astronauta, con particolare attenzione al sistema muscolo-scheletrico, e del sistema integrato per l'elettrostimolazione adattiva. Questo device finalizzato dovrà quindi essere in grado di: • monitorare in tempo reale diversi parametri fisiologici dell'astronauta • monitorare in tempo reale lo stato del sistema muscolo-scheletrico • fornire in modo adattivo l'impulso di elettrostimolazione utile al mantenimento del tono muscolare dell'astronauta in condizioni di microgravità o bassa gravità"* Nello stesso par. 2 sono riportati i requisiti tecnici e scientifici dei device richiesti.

Maria Barbara Negri
04.04.2025 00:29:44 GMT+02:00

Presidenza, Direzione Generale, Direzioni e Uffici
Via del Politecnico s.n.c.
00133 Roma (RM), Italia
Tel: (+39) 06.85671

Centro Spaziale "Giuseppe Colombo"
Località Terlecchia, C.P. 11
75100 Matera (MT), Italia
Tel: (+39) 0835.377511

"Luigi Broglio" Space Center (BSC)
P.O. Box 450
80200 Malindi, Kenya
Tel: (+254) 42.20999

Sardinia Deep Space Antenna
Casa Cantoniera di Pranu Sanguni
09040 San Basilio (CA), Italia
Tel: (+39) 06.8567988

PEC: asi@asi.postacert.it – www.asi.it