



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI

Dipartimento di Ingegneria elettrica ed elettronica

Direttore: Prof. Carlo Muscas

**C18-24** Procedura negoziata senza pubblicazione di bando, sopra soglia comunitaria, ai sensi dell'art. 76, comma 4, lett. b), del D.Lgs.36/2023, per la fornitura dei componenti necessari al potenziamento di un simulatore digitale in tempo reale NovaCor 1.0, finanziata nell'ambito del progetto "Dipartimenti di Eccellenza 2023-2027 (l. 232/2016, art. 1, commi 314 - 337)", dal Ministero dell'Università e della Ricerca - CUP: F23C23000060001.

L'importo dell'appalto è pari a € 245.000,00 oltre IVA, di cui € 1.644,00 oltre IVA per costi della manodopera - CUI: F80019600925202300004 - CPV: 38970000-5

**Decisione di contrarre ex art. 17, comma 1, del D. Lgs. 36/2023**

## Il Direttore

**VISTO** il D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 rubricato "Codice dei Contratti Pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici", pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 12 della GU n. 77 del 31 marzo 2023 (di seguito "Codice");

**VISTO** in particolare, l'art. 1, comma 4, del Codice dei contratti pubblici, sul principio del risultato, l'art. 17, comma 1, secondo il quale "prima dell'avvio delle procedure di affidamento dei contratti pubblici le stazioni appaltanti e gli enti concedenti, con apposito atto, adottano la decisione di contrarre individuando gli elementi essenziali del contratto e i criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte" e l'art. 14 sulle soglie di rilevanza europea e metodi di calcolo dell'importo stimato degli appalti;

**VISTO** lo Statuto dell'Ateneo, emanato con D.R. 339 del 27 marzo 2012, pubblicato nella G.U. n. 89 del 16 aprile 2012, modificato con D.R. n. 892 del 14 giugno 2013, pubblicato in G.U. n. 159 del 9 luglio 2013, modificato con D.R. 765 del 09.07.2019, pubblicato in G.U. - serie generale - n. 178 del 31 luglio 2019 e ss. mm. ii da ultimo modificato con D.R. 305 del 28.03.2022, pubblicato in G.U. - serie generale - n. 88 del 24 aprile 2022;

**VISTO** il Regolamento di Ateneo per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità, emanato con D.R. 634 del 13 aprile 2015, in particolare, l'art. 62 intitolato



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI CAGLIARI

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA ED ELETTRONICA

DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA MUR 2023-2027



*Segreteria amministrativa del Dipartimento di  
Ingegneria elettrica ed elettronica*

*Segretario amministrativo: Dott. Luigi Giordano*

*Via Marengo, 2 – Cagliari*

*Tel +39 070/6756647 – email [segreteriaidiee@unica.it](mailto:segreteriaidiee@unica.it)*

*[www.unica.it](http://www.unica.it)*



“Contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”;

**VISTA** la D.R, Rep. 1024/2024 del 29/06/2024 con la quale è stato assegnato a Prof. Carlo Muscas l’incarico di Direttore del Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica a decorrere dal 1° luglio 2024 e fino al 30 giugno 2027;

**CONSIDERATO** che si rende necessario acquisire la fornitura dell’estensione della capacità di calcolo del simulatore digitale in tempo reale NovaCor 1.0 acquistato nel 2019 e in dotazione del Dipartimento, per superare le limitazioni esistenti del simulatore, aumentandone la capacità di calcolo (dimensione massima della rete e dei dispositivi elettrici rappresentabile) e allo stesso tempo migliorandone la flessibilità di utilizzo;

**PRESO ATTO** della delibera del Consiglio di Amministrazione n. 186/23C. del 28/09/2023 che ha autorizzato la spesa e dato mandato alla Direzione Acquisti, Appalti e Patrimonio di procedere all’espletamento della procedura, con relativa responsabilità della fase dell’affidamento, per la fornitura dell’estensione della capacità di calcolo del Simulatore digitale in tempo reale NovaCor 1.0 esistente;

**DATO ATTO** che la spesa per la procedura in oggetto è stata inclusa nel programma triennale degli acquisti di beni e servizi, approvato con Delibera del CdA n. 60/24C e 26/03/2024, in conformità all’art. 37 e all’allegato I.5 del D.Lgs. 36/2023 e che il CUI attribuito è il seguente F80019600925202300004;

**DATO ATTO** del quadro economico della fornitura, come di seguito riportato

**QUADRO ECONOMICO APPALTI DI FORNITURA**

<b>A) Imponibile</b>	<b>245.000,00 €</b>
A.1) di cui costo della manodopera	<b>1.644,00 €</b>
B) Oneri per la sicurezza da DUVRI	0,00 €
<b>C) Totale importo stimato dell’appalto IVA esclusa (A+B)</b>	<b>245.000,00 €</b>
<b>D) IVA (22%) su C</b>	<b>53.900,00 €</b>
<b>E) Totale importo stimato dell’appalto IVA inclusa (C+D)</b>	<b>298.900,00 €</b>
K) Contributo ANAC	250,00 €
L) Incentivo 2% ex art. 45, D.Lgs. 36/2023	4.900,00 €
<b>M) Totale somme a disposizione dell’amministrazione (K+L)</b>	<b>5.150,00 €</b>



N) Importo totale quadro economico (E+M)	304.050,00 €
--	--------------

**VISTO** il progetto del Dipartimento di Eccellenza DIEE\_ECCELLENZA\_2023-2027 - PROGETTO ECCELLENZA ex legge 232/2016 art. 1, commi 314-337, sottoprogetto del codice progetto padre ECCELLENZA\_INV\_D.026\_2023 - CODICE D.026 BUDGET INVESTIMENTI 2023 - Finanziamento MUR Dipartimenti di Eccellenza – DIEE - CUP F23C23000060001;

**CONSIDERATO** che l'importo di spesa complessivo stimato come da quadro economico, pari a 304.050,00 IVA e oneri inclusi, trova copertura:

- nella voce CO.AN. A.20.01.02.03.01.01 "Macchinari e attrezzature scientifiche" per euro 298.900,00 sul progetto ECCELLENZA\_INV\_D.026\_2023,
- nella voce CO.AN. A.06.07.01.01.15.01 "Altri oneri diversi di gestione" per euro 250,00, quale contributo ANAC a carico della Stazione Appaltante;
- nella voce CO.AN. A.06.02.01.01.01.05 "Competenze accessorie al personale Tecnico Amministrativo a TI" per la voce incentivi ex art. 45 del Codice pari ad euro 4.900,00 sul progetto ALTRO\_DOTAZIONE\_2024\_MUSCAS;

**CONSIDERATO** che, come da comunicazione acquisita dalla Direzione competente, non sussistono i presupposti per la redazione del DUVRI e che pertanto gli oneri per la sicurezza sono stimati pari a € 0,00, in quanto non si ravvisano rischi da interferenze;

**DATO ATTO** che in conformità a quanto previsto all'art. 58, comma 2, del Codice, la Stazione appaltante ha ritenuto di non effettuare una suddivisione in lotti in quanto la fornitura non è frazionabile per le caratteristiche tecniche della stessa e perché il fornitore è anche l'unico produttore;

**CONSIDERATO** che non sono attive Convenzioni, né altri strumenti di negoziazione predisposti da Consip S.p.A.;



- RITENUTO** di procedere, in ottemperanza ai principi enunciati dall'art. 1 all'art. 11 del Codice, all'indizione di una procedura negoziata sopra soglia comunitaria ai sensi dell'art. 76, comma 4, lett. b), del Codice, in virtù della dichiarazione di infungibilità a firma del Prof. Celli, referente scientifico della fornitura e afferente al DIEE, per la fornitura dell'estensione della capacità di calcolo del simulatore digitale in tempo reale NovaCor 1.0 esistente;
- CONSIDERATO** che, come si evince dalla nota predisposta dal referente scientifico, allegata alla presente disposizione, la fornitura richiesta è necessaria per ampliare e potenziare le caratteristiche operative dello strumento in dotazione presso il laboratorio Smart Energy del Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica sito nel padiglione B della Facoltà di Ingegneria;
- PRESO ATTO** che, come si evince dalla nota suddetta, esigenze scientifiche e tecnico operative richiedono che la fornitura in oggetto sia acquisita dalla ditta RTDS Technologies Inc., la casa fornitrice del Simulatore NovaCor 1.0;
- ACCERTATA** pertanto, la sussistenza dei presupposti di cui all'art. 76, comma 4 del Codice, per l'espletamento di una procedura negoziata senza pubblicazione di un bando di gara sopra soglia comunitaria con l'operatore RTDS Technologies Inc. (con sede legale 150 Innovation Drive, Winnipeg, MB R3T 2E1, Canada - numero registrazione impresa: 137386686MC0002) da effettuarsi mediante la piattaforma U-Buy;
- DATO ATTO** che l'appalto sarà aggiudicato, ai sensi dell'art. 108, comma 3 del Codice, con il criterio del minor prezzo espresso come percentuale di ribasso sull'importo a base di gara;
- PRESO ATTO** che il costo della manodopera, trattandosi di operatore economico che ha sede in Canada e che eseguirà l'installazione con proprio personale, è stato indicato in euro 1.644,00 oltre IVA sulla base del contratto applicato



dall'operatore concorrente non riconducibile ad alcun CCNL vigente in Italia;

**DATO ATTO** che si tratta di una procedura svolta esclusivamente con le modalità telematiche, mediante la piattaforma di e-procurement "Appalti & Contratti", sulla base della documentazione depositata telematicamente, nel rispetto delle disposizioni di cui al Codice dei Contratti pubblici;

**DATO ATTO** che, ai sensi dell'art. 17, comma 3, del Codice, le procedure di selezione devono essere concluse nei termini indicati nell'Allegato I.3 e quindi, per la procedura in parola, entro il termine di **tre mesi** dalla pubblicazione del bando di gara/trasmissione della lettera di invito;

**CONSIDERATO** che il subappalto, ai sensi dell'art. 119 del Codice, non sarà consentito tenuto conto che l'Appaltatore eseguirà la fornitura, l'installazione e l'avvio operativo dell'attrezzatura oggetto dell'appalto;

**DATO ATTO** che il RUP ha provveduto all'individuazione del codice CPV per la classificazione dell'oggetto dell'appalto, di seguito indicato: CPV: 38970000-5;

**ACCERTATO** che il sottoscritto Prof. Carlo Muscas, afferente al Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, è nominato Responsabile Unico del Progetto, e-mail [carlo.muscas@unica.it](mailto:carlo.muscas@unica.it), in possesso della professionalità e delle competenze necessarie, tenuto conto dell'oggetto dell'appalto;

**ACCERTATO** che il Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC) è individuato nella persona del Prof. Gianni Celli afferente al Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, in possesso della professionalità e delle competenze necessarie tenuto conto dell'oggetto dell'appalto;

**ACCERTATO** che, con specifico riferimento alla presente procedura, il RUP e il DEC non versano in ipotesi di conflitto di interesse ai sensi dell'art. 16 del Codice e hanno dichiarato la non sussistenza di cause di conflitto d'interesse



sottoscrivendo e trasmettendo al Responsabile per l'anticorruzione dell'Ateneo l'apposita dichiarazione;

**VISTI** il capitolato speciale, il bando, la lettera d'invito/disciplinare di gara e i relativi allegati;

**ACCERTATO** che il Responsabile della fase dell'affidamento sarà nominato con successiva disposizione della Dirigente della Direzione Acquisti, Appalti e Patrimonio;

**VISTI** l'art. 45 del Codice e l'Allegato I.10 al Codice in merito alle competenze e alle modalità di assegnazione degli incentivi per le attività tecniche correlate al presente provvedimento;

**DATO ATTO** che con successiva disposizione verrà individuato il personale tecnico e amministrativo dell'Ateneo coinvolto nella procedura in oggetto, ai fini dell'incentivo ex art. 45 del Codice;

#### **DISPONE**

**ART. 1** Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale di questo provvedimento e costituiscono motivazione.

**ART. 2** Di indire, ai sensi dell'art. 76, comma 4, lett. b) del Codice, l'espletamento di una procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara, sopra soglia comunitaria, per l'acquisto dei componenti necessari al potenziamento del simulatore digitale in tempo reale NovaCor 1.0 in dotazione presso il laboratorio Smart Energy del Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, con l'operatore RTDS Technologies Inc. (con sede legale 150 Innovation Drive, Winnipeg, MB R3T 2E1, Canada - numero registrazione impresa: 137386686MC0002), da effettuarsi mediante la piattaforma U-Buy, per un importo complessivo a base di gara di euro 245.000,00 oltre IVA, di cui 1.644,00 oltre IVA per costi della manodopera - CUI: F80019600925202300004 - CPV: 38970000-5.



**ART. 3** Di demandare alla Direzione Acquisti Appalti e Patrimonio l'espletamento, con relativa responsabilità della fase dell'affidamento, della procedura di cui sopra.

**ART. 4** Di approvare gli atti di gara relativi alla suddetta procedura, costituiti da:

- Capitolato speciale;
- Disciplinare di gara/lettera d'invito e relativi allegati,

nonché il quadro economico sotto riportato:

**QUADRO ECONOMICO APPALTI DI FORNITURA**

<b>A) Imponibile</b>	<b>245.000,00 €</b>
A.1) di cui costo della manodopera	<b>1.644,00 €</b>
B) Oneri per la sicurezza da DUVRI	0,00 €
<b>C) Totale importo stimato dell'appalto IVA esclusa (A+B)</b>	<b>245.000,00 €</b>
<b>D) IVA (22%) su C</b>	<b>53.900,00 €</b>
<b>E) Totale importo stimato dell'appalto IVA inclusa (C+D)</b>	<b>298.900,00 €</b>
K) Contributo ANAC	250,00 €
L) Incentivo 2% ex art. 45, D.Lgs. 36/2023	4.900,00 €
<b>M) Totale somme a disposizione dell'amministrazione (K+L)</b>	<b>5.150,00 €</b>
<b>N) Importo totale quadro economico (E+M)</b>	<b>304.050,00 €</b>

**ART. 5** L'appalto sarà aggiudicato, ai sensi dell'art. 108, comma 3 del Codice, con il criterio del minor prezzo espresso come percentuale di ribasso sull'importo a base di gara.

**ART. 6** Che in conformità a quanto previsto all'art. 58, comma 2, del Codice, la Stazione appaltante ha ritenuto di non effettuare una suddivisione in lotti in quanto la fornitura non è frazionabile per le caratteristiche tecniche della stessa e perché il fornitore è anche l'unico produttore.

**ART. 7** Che l'importo complessivo di spesa stimato come da quadro economico, pari a € 304.050,00 IVA e oneri inclusi, trova copertura:

- nella voce CO.AN. A.20.01.02.03.01.01 "Macchinari e attrezzature scientifiche" per euro 298.900,00 sul progetto ECCELLENZA\_INV\_D.026\_2023;



- nella voce CO.AN. A.06.07.01.01.15.01 “Altri oneri diversi di gestione”, quale contributo ANAC a carico della Stazione Appaltante, per euro 250,00;
- nella voce CO.AN. A.06.02.01.01.01.05 “Competenze accessorie al personale Tecnico Amministrativo a TI” per gli incentivi ex art. 45 del Codice pari ad euro 4.900,00 sul progetto ALTRO\_DOTAZIONE\_2024\_MUSCAS.

**ART. 8** Che il Prof. Carlo Muscas, afferente al Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, è nominato Responsabile Unico del Progetto.

**ART. 9** Che il Prof. Gianni Celli, afferente al Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, è nominato Direttore dell’Esecuzione del Contratto.

**ART. 10** Il responsabile per la fase dell’affidamento, che prende avvio con la pubblicazione e l’invio della lettera di invito e si conclude con l’aggiudicazione efficace, previa verifica del possesso dei requisiti da parte dell’operatore economico, sarà nominato dalla Dirigente della Direzione Acquisti, Appalti e Patrimonio.

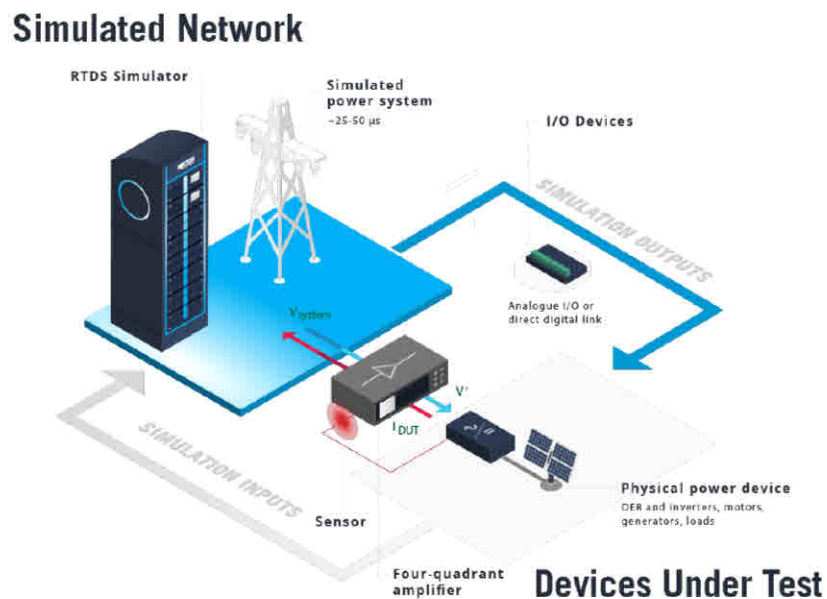
**ART. 11** Che tutti gli atti della procedura saranno pubblicati ai sensi e per gli effetti di cui all’art. 20 del Codice con garanzia, quindi, della trasparenza di tutti gli obblighi di pubblicità.

*Sottoscritto con firma digitale*  
Il Direttore del Dipartimento  
Prof. Carlo Muscas

**DICHIARAZIONE DI UNICITA'/INFUNGIBILITA' ART. 76 D.LGS. 36/2023**  
**PROCEDURA NEGOZIATA SENZA PUBBLICAZIONE DI BANDO**  
ai sensi del DPR 28 dicembre 2000 n. 445

Il sottoscritto \_\_\_\_\_ **GIANNI CELLI** \_\_\_\_\_  
in qualità di \_\_\_\_\_ **PROFESSORE ASSOCIATO** \_\_\_\_\_  
presso il \_\_\_\_\_ **DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA ED ELETTRONICA (DIEE)** \_\_\_\_\_  
con sede \_\_\_\_\_ via Marengo 3, 09123, Cagliari \_\_\_\_\_  
**referente per l'acquisto**

Nell'ambito del finanziamento ricevuto dal DIEE come Dipartimento di Eccellenza per il potenziamento delle dotazioni di laboratorio, è stato previsto l'allestimento di un laboratorio per simulazioni PHIL (Power Hardware in the Loop), allo scopo di sviluppare logiche di controllo/gestione e testare il reale comportamento di dispositivi di potenza (pannelli fotovoltaici, inverter, batterie), interfacciati direttamente con la rete elettrica di trasmissione o di distribuzione (simulata). Lo schema di principio di questo tipo di simulazioni è riportato nella seguente figura, dove sono raffigurati gli elementi principali: il simulatore in tempo reale di un sistema elettrico (rete di trasmissione in AT, rete di distribuzione in MT e/o BT, e microrete), l'amplificatore di potenza a quattro quadranti (necessario per convertire le grandezze simulate dal livello di segnale al livello di potenza e viceversa), e il dispositivo reale di potenza sotto test.



Il laboratorio esistente è già dotato di un simulatore digitale in tempo reale per Sistemi Elettrici (marca "RTDS Technologies Inc."), acquistato nel 2019, in grado però di simulare un numero limitato di nodi

elettrici (fino a 90) e pochi (meno di 10) dispositivi elettrici (ed esempio, generatori distribuiti, carichi controllabili, inverter). Nella configurazione attuale è possibile eseguire simulazioni Software in the Loop (SIL), in cui tutti i componenti erano simulati, o Hardware in the Loop (HIL), in cui la logica di controllo è implementata su una scheda reale direttamente interfacciata col simulatore RTDS, mentre il dispositivo di potenza (controllato) e tutta la rete elettrica sono simulati. Per abilitare anche le simulazioni PHIL, a breve il laboratorio sarà dotato di un amplificatore lineare trifase a quattro quadranti, scelto appositamente per essere totalmente compatibile con l'RTDS esistente.

Rimane però la limitazione di calcolo del simulatore. Infatti, la ricerca sui sistemi elettrici negli ultimi anni si è sempre più spostata dalle reti di trasmissione, caratterizzate da un numero relativamente basso di nodi e componenti elettrici, alle reti di distribuzione, contraddistinte invece da centinaia di nodi e molteplici dispositivi controllabili. Inoltre, è sempre più oggetto di analisi il funzionamento autonomo di porzioni di rete di distribuzione (microreti o nanoreti), contenti decine di dispositivi interconnessi da linee elettriche in Bassa Tensione, in grado di operare connesse alla rete principale per fornire servizi di flessibilità (modulando la potenza scambiata) oppure in isola intenzionale (ossia separati fisicamente dalla rete ma pronta a risincronizzarsi con essa). Ovviamente, in questo caso non è pensabile installare in laboratorio tutte le componenti di potenza di una microrete, ma si procede con pochi dispositivi reali mirati (una batteria, un carico controllabile, una colonnina di ricarica per veicoli elettrici), mentre tutto il resto della microrete e della rete elettrica principale sono simulati. Infine, un altro tema di ricerca particolarmente caldo è quello delle Comunità Energetiche Rinnovabili, caratterizzate da molteplici utenze private, impianti di generazione da fonte rinnovabile, sistemi di accumulo condivisi e sistemi di gestione centralizzati orientati all'incremento dell'autoconsumo ma potenzialmente anche alla fornitura di servizi di flessibilità alla rete. La dimensione di questi aggregati può essere grande, arrivando ad includere impianti di generazione per una taglia complessiva di 1 MW e centinaia di utenze (col vincolo geografico di essere tutte alimentate dalla stessa Cabina Primaria). In definitiva, la ricerca in questo settore richiede grandi capacità di simulazione, per rappresentare tutti i dispositivi presenti e tutte le interazioni possibili.

L'obiettivo dell'acquisto è appunto quello di superare le limitazioni esistenti del simulatore, aumentandone la capacità di calcolo (dimensione massima della rete e dei dispositivi elettrici rappresentabile) e allo stesso tempo migliorandone la flessibilità d'uso, ossia la possibilità di condurre sia un'unica simulazione a piena potenza sia due simulazioni indipendenti simultaneamente. Infatti, in questi anni, il simulatore è stato alternativamente usato da più gruppi di ricerca (Sistemi Elettrici per l'Energia, Misure Elettriche, e Macchine e Azionamenti Elettrici). Le soluzioni possibili per ottenere questi due obiettivi possono essere tre: aumentare la potenza di calcolo del simulatore esistente acquistando le licenze per attivare altri processori tra quelli presenti (al momento sono attivi 2 processori su 10 disponibili), affiancare una nuova unità di calcolo dello stesso produttore (RTDS Technologies Inc.),

acquisire un secondo simulatore da un altro produttore. La seconda soluzione risulta la più efficace ed efficiente per conseguire entrambi gli obiettivi previsti perché, data la piena compatibilità, le due unità di calcolo possono lavorare insieme (in parallelo) oppure separatamente. Per contro, la prima soluzione consentirebbe solo di aumentare la potenza di calcolo, ma non la possibilità di condurre due simulazioni indipendenti contemporaneamente. La terza soluzione non consentirebbe invece di combinare i due simulatori per aumentare la potenza di calcolo, perché non esistono al momento soluzioni commerciali stabili in grado di far funzionare in parallelo due simulatori di produttori differenti.

Per quanto detto,

**chiede** di procedere all'acquisto di

- 1 unità di calcolo NovaCore 2.0, con 4 processori attivi,
- 1 scheda GTA0 v2 con 16 canali d'uscita analogici,
- 1 scheda GTDI v2 con 64 canali d'ingresso digitali,
- 1 scheda GTNETx2 per fornire due canali di comunicazione in tempo reale verso l'esterno sfruttando diversi protocolli,
- 1 licenza protocollo AURORA per la comunicazione in fibra ottica tra simulatore e amplificatore.

Tutti i nuovi componenti (prodotti dalla "RTDS Technologies Inc.") saranno montati all'interno del rack del simulatore esistente, senza quindi richiedere l'occupazione di spazi aggiuntivi in laboratorio.

**A tal fine dichiara** che la fattispecie in questione rientra nelle ipotesi previste per la procedura negoziata senza pubblicazione di bando

**Art. 76, comma 4, del D.Lgs. 36/2023**

- a) quando i prodotti oggetto dell'appalto siano fabbricati esclusivamente a scopo di ricerca, di sperimentazione, di studio o di sviluppo, salvo che si tratti di produzione in quantità volta ad accertare la redditività commerciale del prodotto o ad ammortizzare i costi di ricerca e di sviluppo;
- b) nel caso di consegne complementari effettuate dal fornitore originario e destinate al rinnovo parziale di forniture o di impianti o all'ampliamento di forniture o impianti esistenti, quando il cambiamento di fornitore obblighi la stazione appaltante ad acquistare forniture con caratteristiche tecniche differenti, il cui impiego o la cui manutenzione comporterebbero incompatibilità o difficoltà tecniche sproporzionate; la durata di tali contratti e dei contratti rinnovabili non può comunque di regola superare i tre anni;

- c) per forniture quotate e acquistate sul mercato delle materie prime;
- d) per l'acquisto di forniture o servizi a condizioni particolarmente vantaggiose, da un fornitore che cessa definitivamente l'attività commerciale oppure dagli organi delle procedure concorsuali

### **Dichiara pertanto**

1. che per la realizzazione delle attività di ricerca relative al progetto indicato è necessaria la fornitura richiesta;
2. l'infungibilità ed insostituibilità del bene/attrezzatura sopra descritta e che non esistono prodotti equivalenti in grado di far conseguire i medesimi risultati voluti;
3. di aver svolto le indagini di mercato volte assicurare, oltre ogni ragionevole dubbio, l'effettiva insostituibilità del prodotto richiesto;
4. da documentazione allegata, la "RTDS Technologies Inc." è l'unica azienda produttrice dei dispositivi oggetto della fornitura.

A seguito di quanto indicato ai punti 3 e 4, il contratto per la fornitura di

1 unità di calcolo NovaCor 2.0 prodotta dalla "RTDS Technologies Inc.", con 4 processori attivi, 1 scheda GTA0 v2, 1 scheda GTDI v2, 1 scheda GTNETx2, 1 licenza del protocollo AURORA

può essere affidato unicamente al seguente operatore economico:

Ragione sociale: RTDS Technologies Inc.

~~Partita IVA/Codice Fiscale~~ Numero Registrazione Impresa: 137386686MC0002

Sede legale: 150 Innovation Drive, Winnipeg, MB R3T 2E1, Canada PEC: marcorasrl@pec.it

Data 19/03/2024

Firma del referente dell'acquisto

Prof. Gianni Celli

Firma del responsabile dei fondi

Prof. Carlo Muscas



September 11<sup>th</sup>, 2023

**University of Cagliari**

Att.: To whom in concerns

**RE: Declaration of Exclusive Supply**

Dear Sir/Madam,

We would like to state that RTDS Technologies Inc. is the exclusive developer and sole supplier of the RTDS® Simulator. As such, we are the only possible supplier of the components and services required to install, commission, maintain and upgrade the RTDS Simulator hardware and software. In addition, we are the only company that can possibly provide the Extended Hardware Warranty, Software Maintenance and Simulation Support for the RTDS Simulator.

If you have any additional questions, or if we can be of further assistance, please do not hesitate to contact us.

Best Regards,

A handwritten signature in black ink that reads 'Udeesha Samarasekera'.

Udeesha Samarasekera  
RTDS Technologies Inc.  
Technical Sales Engineer



Your world in real time.

[RTDS.COM](http://RTDS.COM)

**RTDS Technologies Inc.**  
150 Innovation Drive  
Winnipeg, MB R3T 2E1  
CANADA  
+1 204 989 9700