



Procedura di gara per l'acquisizione della fornitura di "Prototipo di un sistema alle onde millimetriche (mmWave) per task di comunicazione e sensing in architetture integrate (terrestri/non terrestri)" – PROGETTO PNRR_PE_RESTART_SPOKE_2 Prof. A. Grieco - Partenariati Estesi - RESTART - RESearch and innovation on future Telecommunications systems and networks, to make Italy more smart - Codice Progetto PE00000001 - PNRR - Affiliato SPOKE 2 Prof. Alfredo Grieco, Cup: D93C22000910001 – CIG: B250697C76, Responsabile Progetto: Grieco Luigi Alfredo.

Decreto del Direttore Generale n. 478/2024

Verbale n°1 della Commissione Giudicatrice

Il giorno 21/01/2025, alle ore 12:45, si riunisce in via telematica la Commissione Giudicatrice nominata con il D.G. n. 28/2025 del 14/01/2025, al fine di effettuare la valutazione di merito delle offerte tecniche ed economiche recepite in risposta alla procedura di gara per l'acquisizione della fornitura di "Prototipo di un sistema alle onde millimetriche (mmWave) per task di comunicazione e sensing in architetture integrate (terrestri/non terrestri)" – PROGETTO PNRR_PE_RESTART_SPOKE_2 in oggetto pubblicato con Decreto del Direttore Generale n. 478/2024 del 19/09/2024.

Sono presenti:

- Prof. Luigi Alfredo Grieco, Politecnico di Bari (Presidente)
- Prof. Giuseppe Piro, Politecnico di Bari (Componente)
- Dott. Alessio Fascista, Politecnico di Bari (Componente - Segretario verbalizzante)

La Commissione Giudicatrice prende atto dal RUP, il Dott. Alessandro Serio, che sulla piattaforma telematica Tuttogare risulta presente una sola offerta presentata da MeasureIT s.r.l.. Ricevuti quindi i documenti tecnici condivisi dalla suddetta società, la Commissione Giudicatrice procede con la valutazione tecnica dell'offerta ricevuta.

La Commissione Giudicatrice attribuisce all'offerta tecnica pervenuta il punteggio $P_{\text{Off.Tecnica}} = 69$, ottenuto come somma dei punteggi discrezionali e tabellari riportati nella seguente tabella.



Criterio di valutazione		Punteggio discrezionale assegnato	Punteggio tabellare assegnato	Totale punteggio assegnato per ciascun criterio
1	L'SDR USRP presenta un'architettura supereterodina a due stadi con 4 canali indipendenti TX/RX, con banda 400 MHz, e lavora nel range di frequenza da 1 MHz fino a 7.2 GHz.	0	5	5
2	I device mmWave a 16 canali RF operano nella gamma 26,5-29,5 GHz, sono progettati per le bande 5G n257/n261, e controllabili con antenne patch 4x4 o 8x8. Offrono una copertura a 360° (incrementi di 5°) e un controllo preciso dell'attenuazione, con funzionamento T/R in half-duplex e tempi rapidi di commutazione e beam-steering.	0	5	5
3	I device mmWave a 4 canali RF operano nella gamma 26,5-29,5 GHz, sono progettati per le bande 5G n257/n261, e controllabili con antenne patch. Offrono una copertura a 360° (incrementi di 5°) e un controllo preciso dell'attenuazione, con funzionamento T/R in half-duplex e tempi rapidi di commutazione e beam-steering.	0	5	5
4	Gli up/down converter mmWave operano in una gamma RF di 24-44 GHz e IF di 0,01-14 GHz, con un LO integrato e un intervallo di controllo tra 24-44 GHz. Includono un clock di riferimento OCXO ad alta precisione, con uscita da 10 MHz e sincronizzazione input/output da 100 MHz. Sono certificati CE/FCC/UKCA/ICES.	0	5	5
5	Il kit di 8 reflector passivi include array di 51x51 elementi, ciascuno configurato con angoli di incidenza e riflessione diversi.	3	5	8
6	La RIS dinamica opera nella gamma di frequenza 26-30 GHz, con un'escursione angolare di ± 60 gradi per l'angolo di incidenza e riflessione. Dispone di interfaccia di controllo LAN, è bidirezionale e agnostica rispetto a modulazione e protocollo. Supporta lo standard di montaggio VESA per una facile installazione.	3	5	8
7	L'OctoClock-G è dotato di un oscillatore controllato e sincronizzato con GPS. Fornisce uscite a 8 PPS e 10 MHz, come il modello originale OctoClock.	4	5	9
8	L'ADALM PHASER include un phased array semplificato e a basso costo, che consente l'uso di hardware per il beamforming in ambito educativo. Il Phaser ha il Pluto e il Raspberry Pi direttamente collegati, richiedendo solo un alimentatore USB-C da 5V, 3A. Il Phaser è supportato nel MATLAB RF Microwave Toolbox, con esercizi di laboratorio MATLAB equivalenti in fase di sviluppo.	4	5	9
9	Il Kraken Bundle include il KrakenSDR, un set di antenne con cavi in guaina, un Raspberry Pi 4 (2GB), una microSD con OS preinstallato e un alimentatore AC da 40W. Sono inclusi cavi USB-C da 2 metri, un caricatore da auto a doppia porta da 30W e un cavo dati USB-A/USB-C per collegare il Pi al KrakenSDR. Tutti gli oggetti sono protetti da una custodia rigida IP65 (53cm x 38cm x 18cm), con un peso di 5,5 kg.	5	5	10
10	Le tre versioni dei Radar FMCW K-LD7, K-MD2 e V-MD3 includono i rispettivi moduli radar, cavi di collegamento, software, e documentazione necessari a creare un evaluation testbed completo.	5	0	5



Pertanto, la Commissione Giudicatrice ritiene di poter ammettere alla valutazione economica la proposta pervenuta da MeasureIT s.r.l.. Il presente verbale verrà pubblicato sulla Piattaforma Tuttogare e nella sezione “Amministrazione trasparente”, sotto-sezione “Bandi di gara e contratti” del sito istituzionale del Politecnico di Bari.

Letto, confermato e sottoscritto.

Bari, 21/01/2025

Prof. Luigi Alfredo Grieco – Presidente

Prof. Giuseppe Piro - Componente

Prof. Alessio Fascista – Segretario verbalizzante






