

AVVISO

INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO VOLTA A RACCOGLIERE PREVENTIVI FINALIZZATI ALL’AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI N. 4 ON BOARD UNIT (OBU) PER COMUNICAZIONE VEICOLARE V2X (VEHICLE-TO-EVERYTHING) COMPATIBILE CON STANDARD ITS-G5/IEEE 802.11P, NELL’AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4, COMPONENTE 2, INVESTIMENTO 1.3

PROGETTO “RESTART” – SPOKE 1 - CODICE IDENTIFICATIVO PE00000001 - CUP B53C22003970001.

PREMESSE E FINALITÀ

La Stazione Appaltante Istituto di Elettronica e di Ingegneria dell’Informazione e delle Telecomunicazioni del CNR intende procedere, a mezzo della presente indagine esplorativa, all’individuazione di un operatore economico a cui affidare eventualmente la fornitura di cui all’oggetto, ai sensi dell’art. 50, comma 1 del d.lgs. 36/2023.

Il presente avviso, predisposto nel rispetto dei principi di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità e pubblicità, non costituisce invito a partecipare a gara pubblica, né un’offerta al pubblico (art. 1336 del Codice civile) o promessa al pubblico (art. 1989 del Codice civile), ma ha lo scopo di esplorare le possibilità offerte dal mercato al fine di affidare direttamente la fornitura.

L’indagine in oggetto non comporta l’instaurazione di posizioni giuridiche ovvero obblighi negoziali. Il presente avviso, pertanto, non vincola in alcun modo questa Stazione Appaltante che si riserva, comunque, la facoltà di sospenderlo, modificarlo o annullarlo e di non dar seguito al successivo affidamento, senza che gli operatori economici possano vantare alcuna pretesa.

I preventivi ricevuti si intenderanno impegnativi per gli operatori economici per un periodo di massimo di 60 giorni naturali e consecutivi, mentre non saranno in alcun modo impegnativi per la Stazione Appaltante, per la quale resta salva la facoltà di procedere o meno a successive e ulteriori richieste di preventivi volte all’affidamento della fornitura di cui all’oggetto.

L’affidamento sarà espletato attraverso una piattaforma di approvvigionamento digitale certificata.

OGGETTO DELLA FORNITURA

L’oggetto della fornitura consiste in n. 4 on board unit (OBU) per comunicazione veicolare v2x (vehicle-to-everything) compatibile con standard its-g5/ieee 802.11p con caratteristiche minime indicate in Tabella 1.

Tabella 1. Caratteristiche tecniche minime (pena esclusione).

Etichetta	Caratteristica	Valore/Tipologia
C1	Interfaccia radio ITS-G5/IEEE 802.11p	Almeno un’interfaccia su banda ITS a 5.9 GHz
C2	Interfaccia radio long range 5G	Almeno un’interfaccia 5G Uu
C3	Interfaccia long range 4G	Almeno un’interfaccia 4G Uu
C4	Interfaccia ethernet	Sì
C5	Interfaccia seriale per console/debug	Sì
C6	Interfaccia CAN-BUS e supporto all’integrazione su veicolo	Sì
C7	Ricevitore GPS/GNSS	Accuratezza, in condizioni ideali, di almeno 0.1 metri, frequenza di

		campionamento non inferiore a 10 Hz
C8	GPU per supportare applicazioni di Machine Learning GPU-intensive	Jetson Xavier NX board o Jetson Orin NX board
C9	C-ITS stack per l'invio di messaggi compatibili con le specifiche ETSI	Supporto per le funzioni di base delle ultime versioni dei messaggi principali (VAM, CAM, CPM)
C10	Supporto per l'integrazione di messaggi ancora in corso di standardizzazione	Supporto per messaggi MCM
C11	Moduli software per consentire l'interazione con lo stack C-ITS tramite API RESTful e formato JSON	Sì
C12	Supporto alla sicurezza (firma) dei messaggi C-ITS e interazione con PKI per il recupero dei certificati (LO)	Sì
C13	Possibilità di modificare i messaggi standard e di creare messaggi ad-hoc per testare nuove applicazioni	Sì
C14	Possibilità di trasporto dei messaggi su rete cellulare (o altro) tramite protocolli Pub/Sub (e.g. MQTT, AMQP 1.0) in maniera conforme alle specifiche C-ROADS	Sì
C15	Ambiente software per il deployment di applicativi virtualizzati basati su container Docker	Sì
C16	Software per la lettura/scrittura su interfaccia CAN e supporto per la scrittura l'integrazione con DBC esistenti	Sì
C17	Garanzia 12 mesi	Sì

C18	Supporto tecnico	In caso di guasto l'Aggiudicatario dovrà essere in grado di fornire assistenza in termini di sostituzione di parti danneggiate e supporto alla risoluzione dei problemi legati al software
C19	Spedizione	Inclusa

Tutti i prodotti devono essere nuovi; non si accettano prodotti ricondizionati.

L'Operatore Economico (O.E.) dovrà indicare con precisione in sede di offerta la marca e il modello del prodotto fornito, compresi tutti gli accessori e opzioni necessari al raggiungimento delle specifiche di cui alla Tabella 1; dovrà, inoltre garantire, **a pena di esclusione**, le caratteristiche minime indicate nella summenzionata Tabella.

In sede di offerta dovrà inoltre essere prodotta la documentazione tecnica (quali schede tecniche, opuscoli e/o manuale di utilizzo) rilasciate dai costruttori dei prodotti offerti, la quale sia pubblicamente accessibile che attesti la conformità con le suddette caratteristiche minime. L'O.E. dovrà indicare il sito internet da cui è possibile scaricare o richiedere la documentazione tecnica e il riferimento puntuale (pagina, tabella, figura, etc.) dei requisiti nella corrispondente documentazione tecnica.

Sono ammissibili unicamente prodotti i cui valori prestazionali riportati nella corrispondente documentazione tecnica rilasciata dai costruttori rispettino le caratteristiche minime riportate in Tabella 1.

INSTALLAZIONE, TERMINI DI CONSEGNA E VERIFICHE

L'installazione sarà effettuata a cura del personale CNR-IEIIT, con il supporto dell'Aggiudicatario, che potrà anche essere fornito da remoto. L'O.E. dovrà comunque effettuare la verifica del corretto funzionamento della fornitura.

I tempi di consegna non dovranno superare i **60 giorni** naturali e consecutivi dalla stipula del contratto.

Il luogo di consegna della fornitura è: CNR - Istituto di Elettronica e di Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni, c/o Scuola di Ingegneria, viale Risorgimento, 2 - CAP 40136, Bologna (BO).

La fornitura sarà soggetta alle verifiche di conformità previste ai sensi della normativa vigente dal personale di IEIIT-CNR; pertanto, le relative fatture verranno liquidate entro 30 gg. a partire dalla data del certificato di regolare esecuzione.

REQUISITI

Possono inviare il proprio preventivo gli operatori economici in possesso dei:

- requisiti di ordine generale di cui al Libro II, Titolo IV, Capo II del D.lgs. 36/2023;
- requisiti d'idoneità professionale come specificato all'art. 100, comma 3 del D.lgs. n. 36/2023: iscrizione nel registro della camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura o nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato o presso i competenti ordini professionali per un'attività pertinente anche se non coincidente con l'oggetto dell'appalto. All'operatore economico di altro Stato membro non residente in Italia è richiesto di dichiarare ai sensi del testo unico delle disposizioni legislative

e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445;

- requisiti previsti dalle norme emanate per effettuare gli acquisti nel rispetto dei principi stabiliti nel PNRR;
- documentate esperienze pregresse idonee all'esecuzione delle prestazioni contrattuali oggetto dell'affidamento.

VALORE DELL'AFFIDAMENTO

La Stazione Appaltante ha stimato per l'affidamento di cui all'oggetto un importo massimo pari ad € **47.580,00** oltre IVA e comprensivo di tutte le eventuali spese.

MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DEL PREVENTIVO

Gli operatori economici in possesso dei requisiti sopra indicati potranno inviare il proprio preventivo, corredato da:

- dichiarazione attestante il possesso dei requisiti (**Dichiarazione sostitutiva possesso requisiti OE per invio preventivo** - allegata al presente avviso)
- idonea relazione tecnica descrittiva della proposta (**Allegato01_dettagli-tecnici**) ed eventuali allegati (brochure, datasheet, etc);

Il preventivo, la dichiarazione e la relazione tecnica dovranno essere **sottoscritti digitalmente con firma qualificata** dal legale rappresentante / procuratore in grado di impegnare l'operatore economico.

Il preventivo e la relativa documentazione dovranno pervenire entro e non oltre le **ore 18:00 del giorno 27 dicembre 2024** a mezzo posta elettronica certificata con oggetto "**PNRR RESTART – OBU PER COMUNICAZIONE VEICOLARE V2X**" all'indirizzo **protocollo.ieiit@pec.cnr.it**

INDIVIDUAZIONE DELL'AFFIDATARIO

L'individuazione dell'affidatario sarà operata discrezionalmente dalla Stazione Appaltante, nel caso in cui intenda procedere all'affidamento, a seguito dell'esame dei preventivi e delle relazioni tecniche ricevuti entro la scadenza.

Non saranno presi in considerazione preventivi di importo superiore a quanto stimato dalla Stazione Appaltante.

OBBLIGHI DELL'AFFIDATARIO

L'operatore economico affidatario sarà tenuto, in sede di trattativa diretta, a fornire la seguente documentazione:

- Dichiarazione possesso requisiti di qualificazione per acquisti d'importo inferiore a 40.000 euro;
- Scheda DNSH;
- Patto di integrità;
- Comunicazione cc dedicato ai sensi della Legge 136/2010;
- Dichiarazione di cui al DPCM 187/1991¹;
- Dichiarazione titolare effettivo;
- Dichiarazione assenza conflitto interessi titolare effettivo;
- (*eventuale*) Dichiarazione dell'ausiliaria.

SUBAPPALTO

Non è consentito il subappalto delle prestazioni oggetto dell'affidamento, fermi restando i limiti e le condizioni di ricorso al subappalto per le prestazioni secondarie ed accessorie.

¹ Solo per OE aventi sedi operative in Italia

CHIARIMENTI

Per eventuali richieste di natura procedurale/amministrativa, l'operatore economico dovrà rivolgersi al referente della Stazione appaltante Dott.ssa Francesca Venuto all'indirizzo e-mail: francesca.venuto@cnr.it. Per eventuali chiarimenti di natura tecnica, l'operatore economico dovrà rivolgersi al referente della Stazione appaltante Ing. Barbara Mavi Masini all'indirizzo e-mail: barbaramavi.masini@cnr.it @cnr.it.

TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

I dati forniti dai soggetti proponenti saranno trattati ai sensi del Regolamento UE 679/2016 e, per quanto applicabile, ai sensi del D.lgs. 196/2003, come modificato dal D.lgs. 101/2018, esclusivamente per le finalità connesse all'espletamento del presente avviso.

**IL DIRETTORE
CNR-IEIIT**

Ing. Paolo Giuseppe Ravazzani