



**Politecnico  
di Torino**

---

## **CAPITOLATO SPECIALE D'ONERI**

---

**Fornitura di 2 sistemi NGCI-R**

**Progetto RESTART – SPOKE4 - cod. PE0000001  
Missione 4 - Componente 2- Linea di investimento 1.3**

**CIG A01C1FB6BD - CUP E13C22001870001**

---

**RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO  
Avv. Luca GRAZIANI**



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



**Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca**



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



## Sommario

1. PREMESSA/AMBITO SPECIFICO DELL' AFFIDAMENTO.....	3
2. OGGETTO DELL' AFFIDAMENTO E IMPORTO .....	3
2.1. TEMPI E LUOGO DI CONSEGNA .....	4
3. ELENCO DEL MATERIALE RICHIESTO.....	4
4. REQUISITI PER IL RISPETTO DEL PRINCIPIO "DNSH" (DO NO SIGNIFICANT HARM).....	4



## 1. PREMESSA/AMBITO SPECIFICO DELL’AFFIDAMENTO

Con particolare riferimento all'affidamento di cui alla presente lettera di invito, si precisa che:

- con Decreto Direttoriale del Mur n. 1549 dell'11 ottobre 2022 è stata ammessa a finanziamento la proposta progettuale “RESTART”, tematica “14. Telecomunicazioni del futuro” presentata in risposta all'Avviso pubblico del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) per la presentazione di proposte di intervento per la creazione di “Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base” da finanziare nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), – Missione 4 Istruzione e ricerca, Componente 2 “Dalla ricerca all'impresa” – Investimento 1.3, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU, rif. n. 341 del 15.03.2022;
- la proposta progettuale, di durata pari a 36 mesi, è stata presentata dall'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, congiuntamente al Politecnico di Torino (POLITO), al Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), al Politecnico di Bari (PBA), al Politecnico di Milano (PMI), alla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa (SSA), all'Università di Bologna (UBO), all'Università di Catania (UCT), all'Università di Firenze (UFI), all'Università di Napoli Federico II (UNA), all'Università di Padova (UPD), all'Università di Reggio Calabria (URC), all'Università di Roma La Sapienza (URM1), al Consorzio Nazionale Interuniversitario per le TLC (CNIT), alla Fondazione Ugo Bordoni (FUB), all'Open Fiber (OF), alla TIM, alla Vodafone (VOD), a Wind Tre (W3), a Ericsson (ERI), a Prysmian (PRY), a Italtel (ITA), a Leonardo (LEO), a Athonet (ATH), a Tiesse (TS), quali soggetti co-proponenti;
- l'obiettivo del progetto “RESTART” è quello di promuovere e integrare nella società l'avanzamento scientifico e tecnologico delle telecomunicazioni, includendo tutti i tipi di sistemi e reti (come ad esempio 5G/6G, Internet of Things) con applicazioni e servizi in tutti i settori. Verranno rafforzate le prestazioni delle infrastrutture di telecomunicazione, quali capacità, copertura, disponibilità del servizio, affidabilità, efficienza energetica, precisione dell'ubicazione, velocità dei dati e anche la realizzazione di valori chiave per la società come l'affidabilità, l'inclusività e la sostenibilità delle comunicazioni che rispondono alle esigenze umane e sociali;
- l'obiettivo dello Spoke 4 “Programmable Networks for Future Services and Media” è quello di proporre una nuova strategia di gestione basata sull'intelligenza artificiale che gestisce congiuntamente energia, comunicazione e risorse di calcolo per dimostrare l'efficacia della gestione delle risorse al fine di raggiungere prezzi il più possibile accessibili; la strategia proposta convaliderà metodi per progettare componenti di sistemi ibridi tenendo conto della domanda di energia, della continuità del servizio, del risparmio sui costi al fine di produrre un'implementazione e una convalida di tecniche per prevenire guasti elettrici e rilevare anomalie della domanda di servizio; inoltre lo spoke mira a sviluppare e testare media innovativi e aumentati su reti, fornendo nuove rappresentazioni e formati a supporto semantico, comportamentale e aspetti emotivi. Tali media consentiranno esperienze aumentate e coinvolgenti, interazione tra dispositivi, media e umani, fusione di dati multisensoriali e volontà fornire autenticità e affidabilità nella catena di distribuzione;
- in particolare, l'acquisizione del bene di cui al presente affidamento è finalizzata a dare attuazione al progetto.

## 2. OGGETTO DELL’AFFIDAMENTO E IMPORTO

La trattativa di cui alla presente lettera di invito ha per oggetto l'affidamento della fornitura di nr. 2 sistemi NGCI-R le cui e quantità richieste sono riportate nell'allegato capitolato speciale d'onori.

L'importo posto a base dell'affidamento è pari a **euro 115.000,00** IVA esclusa

Non sono previsti oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso.





## **2.1. TEMPI E LUOGO DI CONSEGNA**

La consegna, l'installazione, il collaudo ed il training dovranno essere completati entro e non oltre 30 giorni solari dalla stipula contrattuale.

La consegna andrà effettuata presso il Dipartimento di Elettronica – DET presso Lab AWE (1° piano) - Corso Montevecchio, 71– 10129 TORINO – **previo preavviso telefonico di 1 settimana.**

Referente per la consegna: Dr. Mattia Sciascia – tel. 011/0904091 – mail: [mattia.sciascia@polito.it](mailto:mattia.sciascia@polito.it)

In base a quanto disposto dall'art. 8, comma 1 lett. A del D.L. 76/2020 è sempre consentita l'esecuzione del contratto in via d'urgenza, anche nelle more della verifica dei requisiti di ordine generale. Pertanto la Stazione Appaltante potrà richiedere l'avvio all'esecuzione del contratto in via d'urgenza, ed in tal caso, l'aggiudicatario si impegna a fornire, nelle more di perfezionamento del contratto e senza oneri aggiuntivi, la prestazione oggetto del presente affidamento, entro un massimo di giorni 15 dalla richiesta.

## **3. ELENCO DEL MATERIALE RICHIESTO**

L'elenco delle attrezzature richieste, le quantità, le specifiche sono riportati nel sottostante elenco:

N.2 NGCI-R, comprensivi dell'hardware, dell'applicativo gNB NGCI-R e del front end radio per utilizzo in laboratorio indoor;

N.2 Aggiornamenti SW NGCI-R secondo rollout software Sma-RTy per un anno dalla data di consegna;

N.4 User Equipment con interfaccia USB3 abilitati alla connessione al sistema NGCI-R;

N.1 Licenza utilizzo della core network sperimentale NGCI, valida per 1 anno.

## **4. REQUISITI PER IL RISPETTO DEL PRINCIPIO “DNSH” (DO NO SIGNIFICANT HARM)**

Le attrezzature fornite dovranno garantire il rispetto del principio di non arrecare un danno significativo all'ambiente, “Do No Significant Harm” (DNSH) richiesto dalla Tassonomia ambientale del Reg. UE/852/2020.

Il Fornitore deve dimostrare che le apparecchiature siano conformi a quanto riportato nella Scheda n. 3 “Acquisto, Leasing e Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche”, della Circolare MEF-RGS n. 33 del 13.10.2022 allegata al presente documento di cui è parte integrante.

