

Progetto ICSC “National Centre for HPC, Big Data and Quantum Computing”  
(codice identificativo CN00000013) ammesso al finanziamento del MUR, con  
Decreto Direttoriale n.1031 del 17/06/2022, nell’ambito del Piano Nazionale di  
Ripresa e Resilienza (PNRR)

Affidamento fornitura di apparati trasmissivi e relativi servizi di  
manutenzione e assistenza specialistica – Gara 2302 LOTTO 2  
CIG: 983889402F CUP: G86F22000180001

# 1° Verbale di Collaudo

Novembre 2024

## 1. PREMESSA

Il presente documento costituisce il “**Verbale di Collaudo**” degli apparati, con le relative licenze, card e ottiche in tecnologia Infinera, e dei relativi servizi di installazione, configurazione e messa in esercizio, relativo al Contratto di fornitura della Procedura di gara per l’affidamento della fornitura di apparati trasmissivi e relativi servizi di manutenzione e assistenza specialistica - Rif. GARR 2302 LOTTO 2 - CIG 983889402F – CUP G86F22000180001, aggiudicata a TIM SpA con Delibera del Consiglio di Amministrazione del Consortium GARR n. 37 del 24/10/2023.

Fanno parte integrante del presente verbale i seguenti allegati, da cui si evince che i materiali sono stati correttamente forniti e collaudati:

- Bolle di consegna dei materiali;
- Verbali di collaudo tecnici dei POP GARR dove sono stati installati/integrati i suddetti apparati

## 2. DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

- Contratto di appalto e relativi allegati per l’affidamento della fornitura di fibra ottica, spettro, apparati trasmissivi di linea e relativi servizi di housing, manutenzione e assistenza specialistica Prot. n. U-2023-0003293 del 15/12/2023;
- Ordine GARR 156/2023 Prot. n. U-2023-0002980 del 15/11/2023

## 3. MATERIALI E SERVIZI OGGETTO DEL COLLAUDO

Si riporta di seguito un prospetto delle attività svolte per gli apparati consegnati e messi in produzione:

SITE NAME	Consegna apparati	Site Survey	Progetti esecutivi	Installazione	Node Acceptance	Presenza in carico TNMS
Nodo di Rete AV01-Grottaminarda	X	X	X	X	X	
Nodo di Rete BA01-Amendola	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete BO01-Morassutti	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete BR01-Fasano	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete BT00-AndriaMurge	X	X	X	X	X	
Nodo di Rete BT01-CanosaPuglia	X	X	X	X	X	
Nodo di Rete CH00-Vestini	X					
Nodo di Rete CS01-RogesRende	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete CT01-Cittadella	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete CZ02-Lamezia	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete EN00-Piave	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete FG01-Aviatori	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete FG02-Cerignola	X	X	X	X	X	
Nodo di Rete FG03-Candela	X	X	X	X	X	
Nodo di Rete LT01-RivaGaia	X	X	X	X	X	X

SITE NAME	Consegna apparati	Site Survey	Progetti esecutivi	Installazione	Node Acceptance	Presenza in carico TNMS
Nodo di Rete LT02-Minturno	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete NA01-Mt.S.Angelo	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete NA02-MonteDiDio	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete NA07-Nola	X	X	X	X	X	
Nodo di Rete PA01-Scienze	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete PA04-Scillato	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete RC01-Regio	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete RC02-Rosarno	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete RM02-Tizii	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete RM09-Pomezia2	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete SA01-Centro	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete TA00-Umbria	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete TA02-Avetrana	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete DC-NA02-MonteDiDio <sup>1</sup>	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete DC-BA01-Amendola	X	X	X	X	X	X
Nodo di Rete LAB-BA01-Amendola	X	X	X	X	X	X
Sistema di gestione TNMS	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Le configurazioni di dettaglio di ciascun apparato sono disponibili nei documenti elencati nella Premessa.

#### 4. ESITO DEL COLLAUDO

Tutti i test di collaudo sono stati eseguiti con esito positivo e la relativa documentazione è allegata al presente verbale.

#### 5. FATTURAZIONE

In conseguenza di quanto messo in esercizio e collaudato, come sopra descritto, il Consortium GARR autorizza TIM SpA ad emettere una fattura di **4.020.746,82 euro + IVA** composta dalle voci di costo indicate in tabella:

Nodo di Rete	Importo Fattura (euro, IVA esclusa)
Nodo di Rete AV01-Grottaminarda: fornitura hardware bundle Infinera Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	22.837,48
Nodo di Rete BA01-Amendola: fornitura hardware bundle Infinera Transponder/DCI node GX + Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	671.086,74
Nodo di Rete BO01-Morassutti:	124.167,84

<sup>1</sup> Installato e collaudato presso il DC di BA01-Amendola

Nodo di Rete	Importo Fattura (euro, IVA esclusa)
fornitura hardware bundle Infinera Transponder/DCI node GX comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	
Nodo di Rete BR01-Fasano: fornitura hardware bundle Infinera Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	28.054,27
Nodo di Rete BT00-AndriaMurge: fornitura hardware bundle Infinera Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	25.822,27
Nodo di Rete BT01-CanosaPuglia: fornitura hardware bundle Infinera Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	23.057,48
Nodo di Rete CH00-Vestini: fornitura hardware bundle Infinera Transponder/DCI node GX comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	59.903,76
Nodo di Rete CS01-RogesRende: fornitura hardware bundle Infinera Transponder/DCI node GX + Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	154.421,76
Nodo di Rete CT01-Cittadella: fornitura hardware bundle Infinera Transponder/DCI node GX + Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	260.747,69
Nodo di Rete CZ02-Lamezia: fornitura hardware bundle Infinera Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	23.131,48
Nodo di Rete EN00-Piave: fornitura hardware bundle Infinera Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	26.115,27
Nodo di Rete FG01-Aviatori: fornitura hardware bundle Infinera Transponder/DCI node GX + Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	112.474,29
Nodo di Rete FG02-Cerignola: fornitura hardware bundle Infinera Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	20.752,48
Nodo di Rete FG03-Candela: fornitura hardware bundle Infinera Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	28.054,27
Nodo di Rete LT01-RivaGaia: fornitura hardware bundle Infinera Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	22.984,48
Nodo di Rete LT02-Minturno: fornitura hardware bundle Infinera Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	30.187,74
Nodo di Rete NA01-Mt.S.Angelo: fornitura hardware bundle Infinera Transponder/DCI node GX + Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	609.694,04
Nodo di Rete NA02-MonteDiDio: fornitura hardware bundle Infinera Transponder/DCI node GX + Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	330.107,29
Nodo di Rete NA07-Nola: fornitura hardware bundle Infinera Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	28.054,27
Nodo di Rete PA01-Scienze: fornitura hardware bundle Infinera Transponder/DCI node GX + Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	306.698,17
Nodo di Rete PA04-Scillato: fornitura hardware bundle Infinera Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	25.642,88
Nodo di Rete RC01-Regio: fornitura hardware bundle Infinera Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	27.655,88

Nodo di Rete	Importo Fattura (euro, IVA esclusa)
Nodo di Rete RC02-Rosarno: fornitura hardware bundle Infinera Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	26.115,27
Nodo di Rete RM02-Tizii: fornitura hardware bundle Infinera Transponder/DCI node GX + Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	140.068,36
Nodo di Rete RM09-Pomezia2: fornitura hardware bundle Infinera Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	28.054,27
Nodo di Rete SA01-Centro: fornitura hardware bundle Infinera Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	73.007,47
Nodo di Rete TA00-Umbria: fornitura hardware bundle Infinera Transponder/DCI node GX + Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	145.288,49
Nodo di Rete TA02-Avetrana: fornitura hardware bundle Infinera Line System node FlexILS comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	22.837,48
Nodo di Rete DC-NA02-MonteDiDio: fornitura hardware bundle Infinera Transponder/DCI node GX comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	69.958,94
Nodo di Rete DC-BA01-Amendola: fornitura hardware bundle Infinera Transponder/DCI node GX comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	69.718,94
Nodo di Rete LAB-BA01-Amendola: fornitura hardware bundle Infinera Transponder/DCI node GX comprensivo delle licenze e dei costi di trasporto, installazione, cablaggio, progettazione e collaudo	176.838,78
Sistema di gestione TNMS (Transcend Network Management System)	307.207,00
<b>TOTALE</b>	<b>4.020.746,82</b>

L'importo semestrale del servizio di "Manutenzione HW e SW" relativo alla quota parte di fornitura collaudata e messa in esercizio è pari a **125.960,50 euro + IVA** e decorrerà a partire dal 1° luglio 2024 per 120 mesi, a valere sui fondi GARR. La fatturazione del servizio di manutenzione avrà frequenza semestrale posticipata.

**Per TIM Spa**  
**Il Direttore dell'esecuzione del Contratto**

Ing. Donato Antonio Giocondi

**Per il Consortium GARR**  
**Il Coordinatore del Dipartimento Infrastrutture GARR**

Dott. Massimo Carboni