

**Concorso pubblico, per titoli e colloquio, per il conferimento di n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca sulla tematica:**

**“Assegno di ricerca di tipo B -Low-noise wideband amplifiers for NRZ optical Interfaces at 100GBb-s and beyond”**

**S.S.D. ING-INF/01**

**CODICE CONCORSO PICA DIII2021-B03**

**Responsabile Prof. Danilo Manstretta**

## **TRACCE PROVE ORALI**

Il colloquio orale è stato svolto per via telematica. Gli argomenti trattati sono i seguenti:

**1) Presentazione delle proprie attività di ricerca da parte del candidato, con particolare riferimento ad un articolo pubblicato**

Il candidato illustra la propria attività di ricerca mediante una breve presentazione avente ad oggetto l'articolo "L. Aschei, et al., "A 42-GHz TIA in 28-nm CMOS With Less Than 1.8% THD for Optical Coherent Receivers," in IEEE Solid-State Circuits Letters, vol. 3, pp. 238-241, 2020, doi: 10.1109/LSSC.2020.3012691.". In particolare, la presentazione riguarda la realizzazione di amplificatori di transimpedenza integrati in tecnologia CMOS per comunicazioni ottiche coerenti.

**2) Domande della commissione inerenti le attività di ricerca del candidato**

Il Presidente ed i componenti della commissione rivolgono alcune domande inerenti alla presentazione. In particolare, sulle problematiche di banda e rumore legate alla progettazione di amplificatori a transimpedenza.

**3) Domande della commissione inerenti la tematica oggetto dell'assegno di ricerca. Questo punto del colloquio viene svolto in lingua inglese.**

Il Presidente chiede al candidato di illustrare possibili soluzioni per la realizzazione di amplificatori a larga banda per applicazioni NRZ. Il candidato illustra le differenze tra gli amplificatori per comunicazioni ottiche coerenti e NRZ ed una possibile soluzione per l'estensione della banda di un amplificatore di feed-forward.