

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.