

IL PRESIDENTE

ALLEGATO N° 1 - PROGRAMMA DI ESAME

1) - Prove scritte

Le prove verteranno su argomenti di carattere professionale relativi alle attività previste per il posto a concorso, con particolare riguardo a:

- architettura di schede per acquisizione dati;
- dispositivi elettronici complessi con funzionalità di sistema;
- propagazione dei segnali nei cavi e nelle fibre ottiche;
- riflessioni e adattamento di impedenza;
- strumenti di misura;
- amplificatori operazionali;
- modello del rumore negli amplificatori e figura di rumore;
- effetti della contoreazione negli amplificatori;
- amplificatori di carica;
- conversione Analogico/Digitale;
- integrità dei segnali nelle moderne schede elettroniche;
- circuiti combinatori e circuiti sequenziali;
- fenomeno della metastabilità nei circuiti digitali;
- collegamenti ad alto rate su rame e su fibra ottica;
- ASIC e FPGA;
- filtraggio digitale.

2) - Prova orale

La prova consisterà in un colloquio sugli argomenti indicati per le prove scritte, nonché in una discussione sugli elaborati delle prove stesse e sulle pubblicazioni, lavori a stampa, progetti ed elaborati tecnici presentati.

Per la prova orale alle candidate e ai candidati potrà essere chiesta una esposizione - anche mediante l'uso di un numero predeterminato di trasparenze - riguardante un aspetto delle attività svolte fino alla data di presentazione della domanda di partecipazione al concorso, per il quale le candidate e i candidati stessi ritengono di aver fornito contributi significativi.

Prova di conoscenza della lingua straniera

La prova consisterà nella lettura e traduzione di un brano tecnico/scientifico nella lingua scelta dalla candidata o dal candidato tra l'inglese o il francese.