



Ministero dello Sviluppo Economico

Competenze specifiche necessarie allo svolgimento dei compiti previsti dal DL 105/2019 ripartite per aree di attività:

Ambito Informatico _ Funzionario informatico

- ✓ tecniche di programmazione e conoscenza dei linguaggi (Java, C++, Python, PHP, Javascript ecc.)
- ✓ basi di dati (SQL e NO-SQL)
- ✓ sistemi operativi (Windows, Linux, Android, iOS)
- ✓ crittografia applicata (tecniche crittografiche, meccanismi a chiave)
- ✓ tecniche di analisi forense
- ✓ reti locali: protocolli e protezione
- ✓ protocolli di rete (TCP/IP, OSPF, BGP, MPLS ecc.)
- ✓ aspetti connessi alla cybersecurity: tecniche di attacco e di mitigazione
- ✓ sicurezza in ambito 5G, IoT ed automazione e controllo industriale (es.: Scada)
- ✓ sicurezza in ambito cloud
- ✓ metodologie e strumenti di vulnerability assessment e penetration testing a livello di componenti e sistemi ICT
- ✓ conoscenza della lingua inglese

Ambito Elettronico – Funzionario tecnico

- ✓ architettura HW dei microprocessori moderni
- ✓ tecniche di progettazione hardware di circuiti VLSI e strumenti EDA (Electronic Design Automation)
- ✓ strumentazione elettronica di test (digital analyzer, oscilloscopi, analizzatori di spettro) e tecniche di test
- ✓ sicurezza dell'hardware (vulnerabilità, tipi di attacchi, contromisure)
- ✓ aspetti connessi alla cybersecurity: tecniche di attacco e di mitigazione
- ✓ sicurezza in ambito 5G, IoT ed automazione e controllo industriale (es.: Scada)
- ✓ sicurezza in ambito cloud
- ✓ conoscenza della lingua inglese

Ambito Telecomunicazioni – Funzionario tecnico

- ✓ reti di telecomunicazione e protocolli (UMTS/LTE/5G);
- ✓ principali standard di comunicazione radio (GSM, UMTS, LTE)
- ✓ reti radiomobili di nuova generazione: Cloud RAN, Small Cell, NFV (Network Function Virtualization), SDN (Software Defined Network), Heterogeneous Networks (HetNet), Mobile Edge Computing
- ✓ linguaggi di programmazione ad alto livello ai fini del controllo e configurazione dell'infrastruttura di rete: Protocolli per sistemi di commutazione a pacchetto (OSPF, BGP, MPLS, Open Flow);
- ✓ fondamenti di linguaggi di programmazione ad oggetti (C++, Java, Python e JavaScript)
- ✓ architetture logiche end-to-end per le reti 4G e 5G;
- ✓ specifiche 3GPP per la RAN 4G e 5G (cioè fino a Release 15);
- ✓ architetture di rete Core (PC/EPC) e RAN (3G: nodeB, RNC; 4G: enodeB); -
- ✓ interazioni RAN e Core Network;
- ✓ tecniche cloud e SDN/NFV
- ✓ reti locali: protocolli e protezione
- ✓ protocolli di rete (TCP/IP, OSPF, BGP, MPLS ecc.)
- ✓ aspetti connessi alla cybersecurity: tecniche di attacco e di mitigazione
- ✓ sicurezza in ambito 5G, IoT ed automazione e controllo industriale (es.: Scada)
- ✓ sicurezza in ambito cloud
- ✓ conoscenza della lingua inglese.