

# Cyber Security

*Francesco Pugliese, PhD*

*neural1977@gmail.com*

# Programma generale

---

## - **Fondamenti di informatica e di reti di calcolatori**

- Rappresentazione delle informazioni
- Architettura degli elaboratori
- Sistemi operativi
- Basi di dati relazionali e NoSQL
- Networking e principali protocolli di rete (TCP/IP, DNS, BGP)
- Reti di Elaboratori (Modello OSI)
- Fondamenti di algoritmi
- Linguaggi di programmazione (imperativi, di scripting, orientati agli oggetti)

# Programma generale

---

## - **Fondamenti di cybersicurezza**

- Sistemi di sicurezza (IPS/IDS, Firewall, WAF, Endpoint protection...)
- Sistemi di virtualizzazione
- Sistemi di autenticazione
- Sistemi di gestione centralizzati (Active Directory, Sistemi IAM, OAuth 2.0, SAML, Kerberos...)
- Sicurezza sotto i profili di disponibilità, integrità e confidenzialità
- Tipologie di attacchi cyber e relative tattiche, tecniche, procedure
- Funzioni di CSIRT, SOC e ISAC
- La gestione del rischio cyber

# Programma generale

---

- **Programmazione, strutture e modelli dati**
  - Programmazione orientata agli oggetti
  - Analisi e progettazione del software
  - Strutture di dati
  - Database relazionali e NoSQL
  - Tecniche per lo sviluppo di codice sicuro
  - La sicurezza del software, delle reti e dei sistemi

# Programma generale

---

## - **Nozioni di analisi dati e intelligenza artificiale**

- Elementi di modellazione statistica
- Problemi di classificazione e predizione
- Elaborazione del linguaggio naturale
- Modelli supervisionati e non supervisionati
- Reti neurali e deep learning
- Algoritmi
- Elementi di Machine Learning, Artificial Intelligence e Blockchain