

BIG DATA ANALYST CON PYTHON E RASPBERRY PI	
Descrizione	<p>Corso di formazione sulla programmazione di software, attraverso ambienti di sviluppo open source e piattaforma Raspberry Pi, per analizzare i cosiddetti "Big Data", grandi quantità di dati tipicamente prodotti nell'ambito di soluzioni IoT (Internet of Things).</p> <p>Il corso si rivolge a tecnici del settore che vogliono approfondire le tematiche di gestione, archiviazione, estrapolazione e analisi dei dati all'interno di una soluzione IoT e comprendere come essi possano rappresentare un fattore determinante nello sviluppo del business.</p>
Profilo d'uscita	<p>Programmatore Python e Data Scientist, in grado di operare sia come consulente o libero professionista, sia come specialista in aziende di qualunque dimensione che vogliono cogliere le opportunità di innovazione tecnologica offerte da Internet delle Cose, attraverso l'analisi dei Big Data.</p>
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> • Dimistichezza con l'uso del computer, la navigazione Internet e l'uso di editor di testi • Comprensione scolastica dell'inglese tecnico scritto • Capacità di risolvere problemi di carattere logico
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i big data e l'importanza dei dati strutturati e non strutturati • Apprendere l'utilizzo del linguaggio di programmazione Python • Apprendere il funzionamento dei database • Apprendere l'uso di Python come strumento di analisi dei big data • Conoscere l'analisi statistica e il processo di estrazione e visualizzazione dei dati • Comprendere il ruolo del machine learning nel processo di analisi dei dati • Poter affrontare l'esame per il conseguimento della certificazione industriale internazionale Python Institute Certified Associate in Python programming
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi operativi Linux • Raspberry Pi • Programmazione in Python: numeri, stringhe e variabili; costrutti decisionali e loop; liste di dati e dizionari; moduli; classi e oggetti; gestione delle eccezioni e dei file • Database: database relazionali (RDBMS) e noSQL; MySQL e SQLite • Estrapolazione dei dati con Python e Pandas • Visualizzazione dei dati con Python e Plotly • Big data, data center e macchine virtuali • Machine Learning: acquisizione ed elaborazione dei dati con Raspberry Pi
Numero partecipanti	Fino a 20 discenti
Durata	<ul style="list-style-type: none"> • 36 h di formazione in aula (in presenza o in e-learning sincrono) • Circa 60 h di studio individuale a seconda del livello di competenza in ingresso
Metodologia e Materiali didattici	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali con docente, videoproiettore e Lavagna Interattiva Multimediale (LIM) • Esercitazioni su apparati reali Raspberry Pi • Simulazioni su piattaforma software dedicata Cisco Packet Tracer • Tutoraggio • Piattaforma e-learning Cisco Academy NetAcad per l'accesso online ai materiali didattici, ai simulatori, ai test ed alla documentazione, anche fuori orario di lezione • Esercitazioni e test giornalieri/settimanali (on-line, scritti, pratici; su PC, apparati e simulatori) • Attività di gruppo (esercitazioni, casi studio, progettazione e configurazione) • Esami di certificazione Cisco Academy
Esami intermedi e finali	<ul style="list-style-type: none"> • Esami intermedi di autovalutazione • Esame finale teorico con domande a risposta singola e multipla • Esame finale pratico individuale
Attestati finali	<ul style="list-style-type: none"> • Attestato di frequenza e partecipazione Accademia del Levante • Cisco Academy Statement of Achievement "Programming Essentials in Python" • Cisco Academy Certificate of Course Completion "Big Data & Analytics" <p>N.B.: il conseguimento degli attestati Cisco Academy è subordinato al superamento dei relativi esami con soglie di punteggio prefissate.</p>
Voucher di sconto	<p>Sconto del 51% sul prezzo dell'esame di certificazione Python Institute Certified Associate in Python programming (PCAP-31-01) per chi supera l'esame finale con una votazione di almeno 70/100 al primo tentativo</p>
Dotazione di laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • PC portatili • Python IDLE • Kit SparkFun Arduino (breadboard, resistori, diodi, relay, transistor, potenziometri, sensori di temperatura, flex, fotoresistori, LED, servo, display LCD, motore DC) • Kit CanaKit Raspberry Pi (case, dissipatori, cavetteria, dongle Wi-Fi USB) con sistema operativo Cisco PL-App basato su Linux • Simulatori Cisco Academy e software didattici