

# FUTURA

# LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Data di pubblicazione:  
30/07/2024



## CLOUD SPECIALIST


Sede di **TORINO**, Via Jacopo Durandi, 10

- **Progettazione e Implementazione** di Architetture **Cloud**
- **Gestione di Piattaforme Cloud** (AWS, Azure)
- **Automazione e DevOps**

Azienda partner



## VISITA IL SITO E SCOPRI IL CORSO

 [orientamento@its-ictpiemonte.it](mailto:orientamento@its-ictpiemonte.it)

 [info@its-ictpiemonte.it](mailto:info@its-ictpiemonte.it)

 **0110371500**



Cofinanziato  
dall'Unione europea



# FUTURA

# LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Data di pubblicazione:  
30/07/2024



## PERCHE SCEGLIERE ITS ICT PIEMONTE

- 14 CORSI specialistici
- 1800 ORE di percorso formativo
- +90% tasso di occupazione
- STAGE CURRICULARE su tutto il territorio EUROPEO
- +300 AZIENDE partner
- V° Lvl EQF Diploma di Tecnico superiore



## CONTATTACI

[orientamento@its-ictpiemonte.it](mailto:orientamento@its-ictpiemonte.it)

[info@its-ictpiemonte.it](mailto:info@its-ictpiemonte.it)

[www.its-ictpiemonte.it](http://www.its-ictpiemonte.it)

0110371500



## PERCORSO INTERAMENTE FINANZIATO!

I Percorsi post-diploma sono interamente finanziati da parte del Ministero dell'Istruzione e del Merito valere sulla Missione 4-Istruzione e ricerca, Componente 1, Investimento 1.5 del PNRR, quindi totalmente gratuiti per i partecipanti. Al termine del percorso biennale si accede all'esame di Stato per il rilascio del Diploma di tecnico Superiore, V° livello EQF. L'accesso ai corsi è consentito previo superamento di test e specifiche prove di valutazione. È prevista la concessione di crediti formativi.





# CLOUD SPECIALIST

Sede di **Torino** - Via Jacopo Durandi, 10

Azienda partner:  
**RETELIT**

Fasi / Unità Formative / Argomenti / Saperi	Ore	
<b>COMPETENZE TRASVERSALI</b>		
<b>Approfondimenti didattici e Orientamento</b>		
<b>Avvio corso</b>	<b>12</b>	
Avvio prima annualità, accoglienza gruppo-classe		
<b>La Fondazione ITS ICT</b>		
Strumenti didattici della Fondazione		
Rapporto con gli uffici e modalità		
Gestione del piano lezioni		
Scelta Rappresentanti di Classe		
<b>Monitoraggio corso</b>		
Monitoraggio avanzamento della didattica		
Gestione eventuali criticità		
<b>Simulazione prova esame</b>	<b>20</b>	
Simulazione prova scritta esame finale		
<b>Copyright e norme giuridiche del mondo digitale</b>		
<b>Diritto d'autore</b>		
Principi generali di diritto - persone e società		
I soggetti del diritto d'autore e le opere tutelate		
I diritti connessi - il software - i database		
<b>Tutela dei diritti e Privacy</b>		
Pubblicità e privacy		
Marchi - brevetti		
<b>Verifica finale</b>	<b>66</b>	
Valutazione sulle competenze apprese durante il corso		
<b>Inglese</b>		
<b>Grammatica</b>		
Modali		
Verbi regolari e irregolari		
Tempi verbali		
Forme verbali		
Frase ipotetiche		
Discorso indiretto		
Interrogative		
Sostantivi		
Pronomi		
Articoli e partitivi		
Aggettivi		
Numeri cardinali e ordinali		
Aggettivi e pronomi possessivi, dimostrativi, quantitativi		
Comparativi e superlativi		
Avverbi		
Preposizioni		
Sostantivi, aggettivi e verbi seguiti da preposizione		
Spelling. Punteggiatura e connettivi		
Ordine delle parole e struttura delle frasi		
<b>Conversazione</b>		
Regole di fonetica, intonazione, stili e registri		
La lingua inglese per muoversi all'interno del Mercato del Lavoro		
<b>Terminologia tecnica in lingua inglese</b>		
Vocabolario di settore		
<b>Percorso per il conseguimento della certificazione B2</b>		
Strategie per affrontare i vari esercizi che compongono l'esame		
Lessico adeguato per affrontare la prova scritta e orale		
<b>Verifica finale</b>		

Valutazione sulle competenze apprese durante il corso
<b>Orientamento al lavoro</b>
<b>Le caratteristiche personali</b>
acquisire e consolidare fiducia in se stessi e consapevolezza
esplorare ad ampio raggio le esperienze dei partecipanti
analizzare il proprio presente di vita e lavorativo
apprendere definizione e proprietà delle competenze: sapere, saper fare, saper essere
identificare le competenze possedute, anche quelle tacite o inesprese o da potenziare
sapere individuare, riconoscere, descrivere le proprie conoscenze, capacità, abilità e competenze
monitorare la propria esperienza (formativa e non), la propria evoluzione, crescita, cambiamento, durante tutto l'arco del percorso
aumentare e consolidare in itinere le acquisizioni e gli apprendimenti in via di sviluppo
condividere e valorizzare gli apprendimenti acquisiti e sviluppati nell'intero arco del corso
favorire autonomia attraverso una piena presa in carico da parte dei partecipanti del proprio apprendimento successivo al termine del corso
<b>Il contesto di riferimento del percorso formativo</b>
aprire le attività del corso/percorso formativo (obiettivi, contenuti, modalità, metodologie, regole, vincoli etc. per la partecipazione)
conoscere e valorizzare le opportunità offerte dal percorso e dalla struttura proponente (presentazione del gruppo dei partecipanti, conoscenza reciproca dei partecipanti, stipula patto formativo)
motivare all'apprendimento e riflettere sull'apprendere (apprendiamo ad apprendere)
riflettere sul proprio stile di apprendimento (come apprendo, che cosa, cosa mi fa paura, cosa mi aiuta, cosa voglio portare, cosa vorrei trovare)
riconoscere il ruolo dell'apprendimento nella propria vita professionale
creare buone relazioni con lo staff docente e con i compagni di corso
costituire le premesse per un buon apprendimento individuale e collettivo
costituire il gruppo di/in apprendimento
imparare a utilizzare il gruppo come moltiplicatore dell'apprendimento, come opportunità di scambio e confronto, come luogo di sinergie per la propria crescita professionale
sviluppare capacità personali insieme agli altri, con/sul gruppo e sul benessere organizzativo, per lo sviluppo delle capacità relazionali, sociali e professionali
acquisire e consolidare capacità e competenze di comprensione, osservazione, lettura e relazione con e nelle diverse realtà organizzative in cui le persone opereranno nelle loro future esperienze professionali e di vita lavorativa
sviluppare conoscenza e capacità di agire in organizzazioni moderne nelle loro diverse taglie, misure e contesti (impresa artigianale, piccolissime, piccole e medie imprese e/o società di servizi, grandi imprese italiane e multinazionali)
chiudere le attività e prendere commiato dai compagni d'esperienza e dallo staff
<b>Definizione e valutazione dei propri progetti: personale e professionale</b>
preparazione allo stage
predisposizione di strumenti e attenzioni utili a valorizzare e potenziare l'opportunità di sperimentarsi in un contesto lavorativo reale (diario di stage etc.)
analisi della domanda delle aziende/imprese
approfondire la domanda di lavoro del territorio - scenari e opportunità per valorizzare l'offerta di lavoro dei partecipanti
mettere a fuoco gli strumenti offerti dal territorio per valorizzare, promuovere e divulgare la candidatura dei partecipanti nel mercato del lavoro - i servizi per l'impiego, ruolo delle strutture pubbliche e private per il lavoro e servizi offerti ai cittadini, Garanzia Giovani
cosa vorrei essere (il cv immaginario) per far emergere le proprie potenzialità e le possibilità ("I have a dream")
cosa posso essere (il CV - I can do)
sviluppare la conoscenza e l'utilizzo delle principali tecniche utilizzabili nella ricerca del lavoro
approfondire la ricerca delle informazioni e l'analisi del mercato del lavoro
scrivere lettere di presentazione o/e risposta alle inserzioni di lavoro
come scrivere un curriculum vitae
prepararsi a sostenere un colloquio con un datore di lavoro
definire progetti coerenti alle proprie aspettative/desideri, realistici e adeguati al proprio profilo professionale e alle proprie potenzialità
elaborare un piano di azione individuale
<b>Valorizzazione dei propri progetti: personale e professionale</b>
identificare i principali desideri dei partecipanti
ricostruire le motivazioni e gli elementi di fondo di tali desideri/stimoli/aspettative
riconoscere e appropriarsi delle potenzialità personali collegate a tali desideri/stimoli/aspettative
implementare e consolidare capacità e competenze di sense-making organizzativo, di motivazione e stimolo personale e professionale nelle organizzazioni moderne, di orientamento agli obiettivi specifici di ruolo e/o di funzione organizzative e di bilanciamento con gli obiettivi generali dell'organizzazione stessa, di visione sistemica e di relazione funzionale nelle organizzazioni del nostro tempo
approfondire la definizione di organizzazione, la sua natura e i suoi paradossi; input, elaborazione/trasformazione output e ciclo aziendale; il sistema impresa e le sue componenti/variabili; strategia, strutture e meccanismi organizzativi

<p>acquisire conoscenze e competenze di base sul ruolo organizzativo: definizione, aree, obiettivi, funzionalità e relazioni; area prescritta, discrezionale, innovativa; relazioni gerarchiche e funzionali</p> <p>sviluppare capacità di condivisione, collaborazione, orientamento agli obiettivi, raggiungimento dei risultati, nel lavoro in staff/team/squadra/gruppo nei contesti organizzativi</p> <p>matching tra le competenze personali e professionali raggiunte dallo studente con le posizioni aperte dalle aziende</p>		
<p><b>Verifica finale</b></p> <p>Valutazione sulle competenze apprese durante il corso</p>		
<b>Parità fra uomini e donne e non discriminazione</b>		
<b>Interculturalità e Pari Opportunità</b>		
Origine della distinzione di genere. Affermazione del concetto di pari opportunità.	<b>8</b>	
Le dinamiche del panorama legislativo comunitario in materia di Pari Opportunità.		
Principi fondamentali delle Pari Opportunità.		
Parità di genere: -Strumenti di conciliazione -Condivisione delle responsabilità		
Valorizzazione ed armonizzazione delle differenze: età, orientamento sessuale ed identità di genere, religione, razza ed etnia, disabilità.		
Identità, stereotipi e adeguamento del linguaggio.		
Elementi normativi e Istituzioni di parità.		
Il sostegno della donna come soggetto di diritto privato, come studente e come madre.		
Cenni del panorama legislativo italiano, strumenti e attori: gli organismi di parità, i consiglieri di Parità, L.125/91.		
La disciplina giuridica del rapporto di lavoro e dell'attività sindacale, finalizzata all'acquisizione di una maggiore consapevolezza del contenuto del contratto di lavoro subordinato in particolare tenendo in considerazione l'appartenenza ad un sesso piuttosto che ad un altro.		
Le esperienze maturate all'interno delle azioni positive promosse dall'Unione Europea (ad esempio progetti NOW) attraverso la diffusione delle BUONE PRASSI.		
La legislazione vigente in materia di imprenditorialità femminile (L.215/92).		
<p><b>Verifica finale</b></p> <p>Valutazione sulle competenze apprese durante il corso</p>		
<b>Percorso di sviluppo soft skills</b>		
<b>Public Speaking</b>		
Principali strumenti comunicativi e relazionali efficaci	<b>48</b>	
Tecniche di costruzione del discorso		
Le regole del successo: la gestione della comunicazione verbale e non verbale		
<b>Time management</b>		
Gestione degli orari e della flessibilità		
La gestione efficace del tempo: Griglia della decisione di Dwight Eisenhower		
Problem solving e decision making: come ottenere processi decisionali e soluzioni veloci ed efficaci		
<b>Team working</b>		
Definizione del proprio ruolo all'interno dei gruppi		
La comunicazione assertiva		
Come gestire il lavoro di gruppo attraverso la tecnica "sei cappelli per pensare"		
<b>Project Management</b>		
Metodologie di sviluppo progettuale: Metodologia Agile		
Tecnica per l'implementazione della metodologia Agile: Scrum		
Come valutare l'andamento dell'esecuzione del progetto		
Elementi di base di educazione finanziaria		
Cosa significa fare startup		
Il Business model Canvas, esempi di BM Canvas di successo e considerazioni		
Struttura organizzativa delle startup		
Variabili economico/numeriche della gestione		
Modello previsionale per le startup		
Service Design		
<b>Autoimprenditorialità</b>		
Business Planning e Analisi di Mercato		
Gestione Finanziaria		
Ricerca fondi e finanziamenti		
<p><b>Verifica finale</b></p> <p>Valutazione sulle competenze apprese durante il corso</p>		
<b>Sicurezza sul lavoro</b>		
<b>Organizzazione della sicurezza aziendale</b>		
Concetti di rischio		
Danno		
Prevenzione		
Protezione		
Organizzazione della prevenzione aziendale		
Diritti doveri e sanzioni per i vari soggetti aziendali		
Organi di vigilanza, controllo e assistenza		
<b>Fattori di rischio generali e specifici</b>		

rischi infortuni	8
meccanici generali	
elettrici generali	
macchine	
attrezzature	
cadute dall'alto	
rischi fisici	
microclima ed illuminazione	
videoterminali	
ambienti di lavoro	
stress lavoro-correlato	
movimentazione manuale dei carichi	
incidenti e infortuni mancati	
<b>Misure e procedure di prevenzione e protezione</b>	
etichettatura	
DPI e organizzazione del lavoro	
segnaletica	
emergenze	
procedure di sicurezza con riferimento al profilo di rischio specifico	
procedure esodo ed incendi	
<b>Verifica finale</b>	
Valutazione sulle competenze apprese durante il corso	
<b>Cloud Tech</b>	84
<b>Cloud Services - Amazon Web Services</b>	
<b>Policy accessi virtuali in LAN ed esterni</b>	
Terminali Fisici (Thin Client)	
Machine Learning e AI	
<b>Punti di forza e criticità</b>	
Gestione porte e access-point	
Terminal Server & VDI	
<b>Amazon Web Services</b>	
Fondamenti di Networking	
Introduzione alle reti e componenti delle reti	
Reti wi-fi e VPN	
Simulazione e protocolli di rete	
Fondamenti di Cloud Computing	
Introduzione al cloud	
Classificazione dei servizi cloud	
Piattaforme Cloud	
Container	
Introduzione, immagini, container e registri	
Gestione dei container con Dockerfile	
Networking nel container	
Kubernetes	
Configurazione, persistenza, monitoring	
Kubernetes API	
AWS Cloud Practitioner	
<b>Preparazione all'esame finale</b>	
Ripasso generale ed esercitazioni sugli argomenti del corso	
<b>Cloud Services - Microsoft Azure</b>	
<b>Policy accessi virtuali in LAN ed esterni</b>	
Terminali Fisici (Thin Client)	
Machine Learning e AI	
<b>Punti di forza e criticità</b>	
Gestione porte e access-point	
Terminal Server & VDI	
<b>Microsoft Azure</b>	
Introduzione ai servizi Cloud di Microsoft Azure	
Azure Active Directory	
Utenti e Gruppi	
Subscription e Account	
Azure Policy	
Role-based Access Control (RBAC)	
Azure Resource Manager	
Azure Portal e Cloud Shell	
Azure PowerShell e CLI	

<p><b>Network, Traffic e Storage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reti virtuali</li> <li>Indirizzamento IP</li> <li>Network Security groups</li> <li>Azure Firewall</li> <li>Azure DNS</li> <li>VPN Gateway Connections</li> <li>ExpressRoute e Virtual WAN</li> <li>Network Routing e Endpoints</li> <li>Azure Load Balancer</li> <li>Azure Application Gateway</li> <li>Traffic Manager</li> <li>Storage Accounts &amp; Security</li> <li>Gestione dello Storage</li> <li>Azure App Service Plans</li> <li>Azure App Service</li> <li>Container Services</li> <li>Azure Kubernetes Service</li> </ul> <p><b>Verifica finale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valutazione sulle competenze apprese durante il corso</li> </ul>	84
<p style="text-align: center;"><b>Containers e microservizi - serverless</b></p> <p><b>Perché i container: vantaggi e quando usarli</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introduzione a Docker</li> <li>I container su Docker</li> <li>Struttura e definizione delle componenti necessarie a creare un Docker container</li> </ul> <p><b>Sviluppare per un mondo di containers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Creare un container Docker con .Net Core</li> <li>Creare un container Docker con NodeJS</li> <li>Creare un container Docker con Java</li> </ul> <p><b>Regole di networking: cosa cambia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestione della rete all'interno dei container</li> <li>Configurazione di rete di un container</li> <li>Esposizione delle porte di un container</li> </ul> <p><b>Containers: implementazioni su Azure, AWS e Google Cloud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introduzione al concetto di Orchestratori di container</li> <li>Esempi pratici su Azure, AWS e Google Cloud</li> <li>Kubernetes, l'orchestratore di container per eccellenza</li> <li>Azure Kubernetes Service</li> <li>Kubernetes su AWS</li> <li>Kubernetes su Google</li> </ul> <p><b>Verifica finale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valutazione sulle competenze apprese durante il corso</li> </ul>	60
<p style="text-align: center;"><b>Data Analytics e Visualization</b></p> <p><b>Principi di Data Analytics</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fondamenti di Data Analytics</li> <li>Metodologie di raccolta dati</li> <li>Tecniche di data mining</li> <li>Analisi statistica per i dati</li> <li>Modelli predittivi e algoritmi di machine learning</li> </ul> <p><b>Tecniche e Strumenti di Data Visualization</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Principi di visualizzazione dei dati</li> <li>Strumenti di visualizzazione come Tableau, Power BI</li> <li>Dashboard e reportistica interattiva</li> <li>Visualizzazione di dati complessi e big data</li> <li>Best practices per la narrazione visiva dei dati</li> </ul> <p><b>Verifica finale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valutazione sulle competenze apprese durante il corso</li> </ul>	30
<p style="text-align: center;"><b>Programmazione - .NET Framework / C#</b></p> <p><b>Panoramica sul .NET Framework e Visual Studio.NET</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il .NET Framework e la .NET Platform</li> <li>Architettura del .NET Framework</li> <li>Panoramica su .NET Core</li> <li>Caratteristiche del Common Language Runtime (IL, JIT, GC, GAC)</li> <li>Assembly e Metadati: concetto centrale per deploying, versioning, localization</li> <li>Gestione dei dati nel CLR: value types e reference types, boxing e unboxing</li> <li>System.Object: classe-base per tutti gli oggetti del Framework</li> </ul>	

Stringhe, Arrays e Collections nel .NET Framework	
<b>Introduzione a C#</b>	
Panoramica sul linguaggio C# e sua collocazione nel .NET Framework	
Elementi sintattici del linguaggio	
Value types e reference types in C#	
Object-oriented programming in C#	
Ereditarietà e polimorfismo in C#	
Ciclo di vita degli oggetti	
Gestione delle exceptions	
Delegates e modello di gestione degli eventi	
Gestione del threading	
Indexers	
Attributi e Reflection	
<b>Console applications</b>	
Peculiarità delle console applications e loro utilizzo	
Standard I/O	
<b>Windows Forms applications</b>	
Peculiarità delle desktop applications (WinForms) e loro utilizzo	
Controlli	
Event driven programming	
<b>Accesso ai dati tramite ADO.NET</b>	
Architettura di ADO.NET e managed providers forniti con il .NET Framework	
Oggetti Connection, Command, DataReader, DataAdapter	
Programmazione con ADO.NET	
La centralità dell'oggetto DataSet (DataTables, DataViews, DataRelations)	
ADO.NET ed il supporto a XML	
<b>ASP.NET: Web Forms, MVC, Web Services</b>	
Introduzione ad ASP.NET	
Utilizzo di Web Forms e dei Server Controls	
Gestione del postback e degli eventi dell'oggetto Page	
Panoramica ed utilizzo dei Web Controls	
Utilizzo di ADO.NET per l'accesso ai dati in applicazioni ASP.NET	
Introduzione a ASP.NET MVC	
Controllers in ASP.NET MVC	
Razor Views	
Lavorare coi dati in MVC	
Unit Testing con ASP.NET MVC	
ASP.NET: Web Services (WebAPI e WCF)	
Introduzione alla service orientation	
Web Services SOAP e REST	
Modalità di fruizione di un Web Service	
Creazione di Web Services ASP.NET classici	
Web Services WCF	
Web API	
<b>Verifica finale</b>	
Valutazione sulle competenze apprese durante il corso	
<b>Programmazione - Python</b>	
<b>Costrutti del linguaggio</b>	
Variabili, tipi di dati, operatori, espressioni	
Condizioni, cicli iterativi, gestione stringhe, array	
Funzioni: invocazione e valori restituiti	
Nomi e scope di variabili	
Importare e usare i moduli.	
Cosa è un package e in cosa differisce da un modulo	
<b>Programmazione ad oggetti in Python</b>	
Classi, oggetti, proprietà e metodi	
Ereditarietà e polimorfismo	
Gestione degli errori e delle eccezioni	
<b>Manipolazione dati con Python</b>	
Installazione di librerie e dipendenze di terze parti (pip)	
Lettura e scrittura di CSV (pandas)	
Interazione con i database (sqlite, sqlalchemy, psycopg2)	
Scraping di risorse web (requests, scrapy)	
<b>Operazioni sistemistiche con Python</b>	
Operazioni sul filesystem: enumerazione, creazione ed eliminazione di file e directories	
Accesso programmatico a server SSH (paramiko)	



Gestione automatizzata di risorse cloud (boto3 per AWS)	
Cenni sul forging di pacchetti di rete (scapy)	
<b>Verifica finale</b>	
Valutazione sulle competenze apprese durante il corso	
<b>RESTful API</b>	
<b>REST API: che cosa sono</b>	
Gestione della richiesta e della risposta HTTP	
Struttura di una REST API	
OpenAPI	
OData	
<b>Interazioni stateless</b>	
Metodi HTTP a disposizione	
<b>Autenticazione e accesso</b>	
Modalità di autenticazione	
Integrazione con i provider di autenticazione	
Best Practice per la sicurezza	
<b>Comunicazione su HTTP/S e codici standard di risposta</b>	
Codici di risposta HTTP	
Comunicazione sicura	
<b>Un unico dettaglio implementativo tramite una rappresentazione JSON</b>	
Definizione del protocollo JSON e dei suoi vantaggi	
Serializzazione e deserializzazione degli oggetti JSON in diversi linguaggi	
<b>Verifica finale</b>	
Valutazione sulle competenze apprese durante il corso	
<b>Sistemi di virtualizzazione</b>	
<b>Elementi di base della virtualizzazione</b>	
Macchine host e guest	
Accesso all'Hardware	
Reti virtuali	
<b>Virtualizzazione server side e su larga scala</b>	
Hypervisor	
Infrastrutture virtuali	
Virtualizzazione su larga scala di sistemi client	
Panoramica sui principali vendor	
Dockers	
<b>Verifica finale</b>	
Valutazione sulle competenze apprese durante il corso	
<b>COMPETENZE INFORMATICHE/DIGITALI</b>	
<b>Fondamenti di basi di dati</b>	
<b>Fondamenti di basi di dati</b>	
Architettura delle basi di dati.	
Definizione, Componenti e Funzioni di un DBMS	
Progettare le basi di dati e modellare i dati	
<b>Fondamenti di SQL</b>	
Il linguaggio SQL	
Modifica dei dati (inserimento, modifica e cancellazione)	
Esercizi con SQL	
<b>Database noSQL</b>	
Cosa è noSQL Database	
Elenco noSQL Database	
Esempi pratici	
<b>Cloud DB</b>	
Cosa sono i database sul Cloud	
Esempi di DBMS sul Cloud	
<b>Verifica finale</b>	
Valutazione sulle competenze apprese durante il corso	
<b>Fondamenti di programmazione</b>	
<b>Basi di programmazione</b>	
Variabili e tipi di variabili	
Operatori logici e matematici	
Costrutti condizionali e Iterazioni	
<b>Strutture dati</b>	
Algoritmi di ordinamento per selezione	
Algoritmi di ricerca sequenziale	
Algoritmi per inserzione	
<b>Linguaggio c/c++</b>	

40

30

80

80

Array di stringhe e array paralleli	
Funzioni e procedure	
Esempi pratici	
<b>Verifica finale</b>	
Valutazione sulle competenze apprese durante il corso	
<b>Fondamenti di reti di calcolatori</b>	
<b>Protocolli di livello applicazione</b>	
Caratteristiche generali dei protocolli lato applicazione	
Esempi di protocolli: HTTP, SSL, FTP, SSH	
Modelli TCP/IP e ISO/OSI	
<b>Verifica finale</b>	
Valutazione sulle competenze apprese durante il corso	
<b>Fondamenti di Version Control</b>	
<b>Il Version Control</b>	
Esempi di utilizzo	
Git	
PUSH/PULL	
Progetto	
Repository	
<b>Verifica finale</b>	
Valutazione sulle competenze apprese durante il corso	
<b>Internet of Things</b>	
<b>Origine dell'loT: un po' di storia e concetti generali</b>	
Che cos'è l'loT	
Settori di applicazione: manifatturiero, smart city, energia, sistema di trasporti, etc.	
I componenti di un'architettura loT	
<b>Edge: ovvero sulla fonte primaria del dato</b>	
Caratteristiche di un device loT	
Un piccolo esempio che invia dati al Cloud	
Raccolta e buffer dati sul campo e invio: come creare e gestire un cloud gateway	
Device twin e comunicazione Cloud to Device	
Configurazione e aggiornamento del device	
Esempi sulle 3 piattaforme: Azure, AWS e Google Cloud	
<b>Come gestire i dati provenienti dal mondo Edge</b>	
Ingestion dei dati in modalità aggregata e in modalità device-cloud-device	
Post processing dei dati acquisiti	
Warm e cold storage dei dati acquisiti	
Operatività e archiviazione da e verso gli loT device	
Applicazioni web per il monitor e la gestione dei dati in tempo reale e dei dati storici	
Esempi sulle 3 piattaforme: Azure, AWS e Google Cloud	
<b>Verifica finale</b>	
Valutazione sulle competenze apprese durante il corso	
<b>Linux Server</b>	
<b>OS Linux Server</b>	
Gli interrupts in Linux	
ioports e DMA in Linux	
dispositivi e drivers in Linux	
BIOS, EFI, Bootloader e runlevel	
Runlevel e diagnostica al boot	
Leggere i log con journalctl	
Comandi	
<b>Verifica finale</b>	
Valutazione sulle competenze apprese durante il corso	
<b>Office 365 ed utilizzo di Word processor e fogli di calcolo</b>	
<b>Collaborazione e Produttività con Office 365</b>	
Panoramica di Office 365 e integrazione cloud	
Gestione del flusso di lavoro con OneDrive e SharePoint	
Comunicazione efficace con Outlook e Teams	
Sicurezza e gestione dei dati in Office 365	
Tips e trucchi per aumentare la produttività quotidiana	
<b>Macro Argomenti e Sotto Argomenti</b>	
App Microsoft Word	
Introduzione e interfaccia di Word	
Formattazione avanzata del testo	
Creazione e gestione di documenti complessi	
Utilizzo di strumenti di revisione e collaborazione	
	<b>40</b>
	<b>30</b>
	<b>40</b>
	<b>60</b>
	<b>30</b>

Automatizzazione delle attività con macro	
<b>App di Excel</b>	
Principi fondamentali dei fogli di calcolo	
Formule avanzate e funzioni	
Analisi dei dati e strumenti di visualizzazione	
Uso di tabelle pivot e analisi di scenario	
Automazione di compiti con macro e VBA	
<b>Verifica finale</b>	
Valutazione sulle competenze apprese durante il corso	
<b>Sicurezza informatica</b>	
<b>Basi di sicurezza</b>	
Concetti base di sicurezza	
Algoritmi di cifratura ed hashing	
Crittografia	
<b>Verifica finale</b>	
Valutazione sulle competenze apprese durante il corso	
<b>Strumenti AI e Prompt Engineering</b>	
<b>Introduzione ai sistemi di intelligenza Artificiale</b>	
Applicazioni dell'AI nella creazione di contenuti e pubblicità personalizzate	
Utilizzo di chatbot e assistenti virtuali per l'interazione con i clienti	
Analisi predittiva e segmentazione del target basata sull'AI.	
<b>Fondamenti di Prompt Engineering</b>	
Introduzione al Prompt Engineering	
Tipologie di Prompt	
Design di Prompt Efficaci	
Testing e Valutazione di Prompt	
Ottimizzazione dei Prompt	
<b>Applicazioni Pratiche di Prompt Engineering con Strumenti AI</b>	
Uso di GPT-3 e altri modelli LLM.	
Generazione di Contenuti con AI	
Interazione con Modelli Visivi (es. DALL-E, VQ-GAN)	
Impiego in Ambienti Non Creativi	
Considerazioni Etiche e Future Direzioni	
<b>Verifica finale</b>	
Valutazione sulle competenze apprese durante il corso	
<b>LABORATORI</b>	
<b>Laboratorio di preparazione project work</b>	
<b>Project work</b>	
Rielaborazione dell'esperienza di stage	
Individuare le opportunità di inserimento lavorativo	
Ricerca del materiale e delle fonti	
Linguaggio tecnico da utilizzare	
La stesura	
<b>Presentazione finale</b>	
Costruzione e presentazione della relazione di fine progetto	
<b>Laboratorio Integrato</b>	
<b>KickOff/Brainstorming</b>	
Finding, Insight e sfide di progetto	
Concept idea, selezione e sviluppo delle idee	
<b>Applicazione delle Soft Skill</b>	
Public Speaking	
Leadership	
Time management	
Project/Team management	
<b>Realizzazione della componente Cloud</b>	
Studio e realizzazione della parte di Sviluppo	
Strutturazione lato cloud del progetto	
<b>Presentazione finale</b>	
Costruzione e presentazione della relazione di fine progetto	
Definizione dei requisiti tecnici e design architeturale	
Concept design e progettazione	
<b>Learning by Project - Soft Skill</b>	
<b>Comunicazione e Interazione Interpersonale</b>	
Comunicazione efficace	
Tecniche di negoziazione e persuasione	

30

30

18

30

Gestione e risoluzione dei conflitti	<b>14</b>
Leadership e Gestione del Team	
<b>Creatività e Innovazione</b>	
Metodi per il pensiero creativo	
Strategie per la promozione dell'innovazione nel team	
Tecniche di problem solving	
<b>Presentazione finale</b>	
Costruzione e presentazione della relazione di fine progetto	<b>28</b>
<b>Learning by Project - Tech</b>	
<b>Progettazione e Pianificazione del Progetto</b>	
Selezione del progetto	
Definizione degli obiettivi e pianificazione	
Assegnazione dei ruoli e responsabilità nel team	
Monitoraggio e aggiornamento del piano di progetto	
<b>Sviluppo e Implementazione Tecnica</b>	
Analisi dei requisiti e specifiche tecniche	
Scelta delle tecnologie e degli strumenti	
Codifica e sviluppo del software ove necessario	
Testing e qualità della soluzione adottata	
Documentazione tecnica e reportistica	
<b>Presentazione finale</b>	
Costruzione e presentazione della relazione di fine progetto	
<b>PROFESSIONALE</b>	
<b>Stage</b>	<b>630</b>
<b>Esame Finale</b>	
<b>Esame finale</b>	<b>10</b>
<b>Ore Totali Percorso</b>	<b>1800</b>

