



## **CORSO DI FORMAZIONE analista programmatore Java CUP F25E19000090009**

### *Presentazione e durata*

Un corso finalizzato all'inserimento lavorativo e al conseguimento della qualifica professionale Analista Programmatore Java. Un corso di formazione gratuito di 350 ore che ti permetterà di apprendere le competenze tecniche per operare come analista e progettista in ambiente Java. Potrai maturare esperienza sul campo attraverso uno stage di 250 ore; ricevere un'indennità di frequenza e specializzarti con la qualifica professionale di Analista Programmatore. Sarà svolto un percorso di accompagnamento in uscita e verranno offerti strumenti per la ricerca attiva del lavoro. Attraverso il corso analista programmatore Java, i partecipanti acquisiranno le competenze tecniche e la qualificazione professionale per lavorare nel campo dell'Information Technology, un settore che oggi offre sempre più prospettive di crescita e di occupabilità.

A conclusione delle attività di formazione in aula, tutti i partecipanti vengono inseriti presso primarie Aziende del settore IT per svolgere uno stage della durata di 250 ore distribuite in 30 giornate da 6 ore. Le aziende mettono a disposizione un tutor aziendale che accompagna e supervisiona l'allievo nel percorso formativo in azienda. Durante lo stage i partecipanti hanno modo di testare le conoscenze e competenze acquisite in aula, applicandole in un contesto aziendale reale e concreto.

Il corso si svolge avrà inizio a gennaio 2020 ed è strutturato come segue:

- 350 ore di Formazione in Aula
- 250 ore di Tirocinio formativo
- Esame Finale di Qualifica

Il percorso formativo sarà seguito da una fase di accompagnamento al lavoro.



## *Destinatari*

I destinatari del progetto saranno 15 inoccupati o disoccupati residenti o domiciliati da almeno 6 mesi nella Regione Lazio, purché maggiorenni, in possesso di un titolo di studio in linea con i requisiti di accesso.

Nella scelta dei partecipanti sarà data priorità ai soggetti svantaggiati, così come definiti dal Regolamento Comunitario n. 2204/02 lettera f).

La selezione degli iscritti avverrà tramite una selezione comprendente prova scritta e orale.

## *Obiettivi*

Il corso si prefigge l'obiettivo di formare analisti programmatori in grado di operare con Java e di svolgere il loro ruolo fornendo un valido contributo sia nella fase di progettazione che in quella di realizzazione.

Particolare attenzione viene posta alla questione del test del software in modo da mettere il discente in grado di produrre software di elevata affidabilità sin dalle prime fasi dello sviluppo e mantenendo tale caratteristica fino agli interventi manutentivi con il sistema ormai in esercizio.

Il corso presenta un utilizzo di Java in contesti molto diversi e quindi esplora gli aspetti fondamentali dei vari framework e standard esistenti. In particolare pone l'accento sullo sviluppo secondo il pattern Model-View- Controller che oggi è alla base di praticamente tutte le applicazioni di livello enterprise.

Vengono infine proposti i concetti per la realizzazione di web services efficaci ed efficienti sia in APIB REST sia in API SOAP ed esaminati i vari aspetti che ne conseguono, soprattutto in tema di scalabilità e load- balancing.

Al termine del corso il discente avrà acquisito le competenze per realizzare applicazioni, web o desktop che siano, in grado di integrare interfacce utente evolute, complesse logiche elaborative, accesso ai database più diffusi e servizi web distribuiti.



### ***Indennità di Frequenza***

Ogni Allievo del corso riceve un'indennità di frequenza, pari a 10,00€/ora, sia durante il periodo di formazione in aula, sia durante il periodo di stage in azienda.

### ***Profilo di riferimento in uscita: ANALISTA PROGRAMMATORE***

Unità di competenze per il percorso con rilascio di qualifica:

1. Modellazione requisiti applicazioni informatiche
2. Progettazione tecnica applicazioni informatiche
3. Sviluppo applicazioni informatiche
4. Convalida applicazioni informatiche

L'analista programmatore è in grado di progettare, sviluppare e collaudare software applicativi mantenendo e amministrando le relative funzioni in esercizio.

### ***Attestato di Qualifica Professionale***

A conclusione delle 350 ore di formazione in aula e delle 250 ore di stage, i partecipanti al corso potranno accedere all'esame finale per il rilascio della Qualifica professionale di Analista Programmatore in ambito Java ai sensi della Legge Regionale n.23 del 25/02/1992 e della Legge Quadro n. 845 del 21/12/1978.

### ***Requisiti minimi***

- ✓ Diploma di scuola secondaria di secondo grado che permette l'accesso all'università
- ✓ Conoscenza base dei principali linguaggi e logiche di programmazione
- ✓ Conoscenza di base della lingua inglese



### *Requisiti preferenziali*

- ✓ Diploma di scuola secondaria di secondo grado ad indirizzo tecnico e/o informatico
- ✓ Laurea in discipline statistiche, fisiche, matematiche, ingegneristiche o informatiche
- ✓ Eventuale esperienza in ambito IT
- ✓ Buona conoscenza della lingua inglese

### *organizzazione del corso*

Il corso di 350 ore di Formazione in Aula si svolge tra il gennaio 2020 e aprile 2020 a Latina.

L'intervento didattico in aula è organizzato in unità di competenza. Le lezioni hanno durata di 4 o 6 ore. Lo stage da 250 ore si svolge per un massimo di 6 ore al giorno. Lo stage sarà svolto presso aziende operanti nel settore IT, localizzate nella provincia di Latina o Roma.

Saranno ammessi all'Esame finale di Qualifica i partecipanti che avranno frequentato l'80% delle ore di formazione previste in aula e in stage.

Il Calendario Didattico è suscettibile di variazioni.

Eventuali cambiamenti verranno tempestivamente comunicati agli Allievi e alla Regione Lazio.

### *Termini e modalità di iscrizione*

Gli interessati possono inviare la domanda di iscrizione con curriculum all'indirizzo email: [graffitiformazione@gmail.com](mailto:graffitiformazione@gmail.com) o per posta ordinaria all'indirizzo:

*Associazione Graffiti*  
Piazza Dante, 2  
04100 Latina

Il curriculum dei candidati discenti devono riportare in calce la seguente dicitura:

*Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi dell'art. 13 GDPR 679/16 – "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".*

**Termine ultimo per la ricezione delle richieste di iscrizione sono le ore 18.00 del 10 dicembre 2019.**



## Sede dei corsi

### *Associazione Graffiti*

Via Sezze, 24

04100 Latina

Tel: 3516178643

Email: [graffitiformazione@gmail.com](mailto:graffitiformazione@gmail.com)

[www.associazionegraffitilatina.it](http://www.associazionegraffitilatina.it)

C.F. e P.I. : codice fiscale/P. IVA: 91060090593



## PROGRAMMA DIDATTICO

<b>MODULO N° 1 – AREA SPECIALISTICA</b> <b>Modellazione requisiti applicazioni informatiche</b>	
<b>OBIETTIVI</b>	Acquisizione conoscenze, competenze per definire uno studio di fattibilità di una applicazione software.
<b>DURATA</b>	40 ore
<b>CONOSCENZE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di ingegneria del software</li> <li>• Elementi di logica di programmazione: struttura del programma, dati, strutture di controllo</li> <li>• Concetti base di networking e comunicazioni: tipologie di rete, componenti, protocolli di comunicazione</li> <li>• Architettura delle applicazioni informatiche: componenti, relazioni, collegamenti</li> <li>• Architettura e componenti hardware di PC client e periferiche</li> <li>• Funzioni e linguaggi dei data base relazionali</li> <li>• Caratteristiche e funzionamento dei principali sistemi operativi client e server: Windows, Unix, Macintosh, Solaris ecc</li> <li>• Caratteristiche e funzionamento dei principali ambienti di analisi e di sviluppo: linguaggi di programmazione, tool di sviluppo</li> </ul>
<b>COMPETENZE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• individuare strumenti software adeguati alla modellazione delle specifiche e la realizzazione delle applicazioni software.</li> <li>• tradurre esigenze e bisogni del cliente in requisiti del prodotto software</li> </ul>
<b>UNITA' DIDATTICHE</b>	<b>UD1 – progetto software: caratteristiche, requisiti, strumenti – 40 ore</b>



<b>MODULO N° 2 – AREA SPECIALISTICA</b> <b>Progettazione tecnica applicazioni informatiche</b>	
<b>OBIETTIVI</b>	Acquisizione conoscenze, competenze ed abilità relative alla progettazione di un'applicazione software
<b>DURATA</b>	66 ore
<b>CONOSCENZE</b>	Tecniche e strumenti per la progettazione tecnica, lo sviluppo e la convalida di applicazioni informatiche.
<b>COMPETENZE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>adottare strumenti e procedure per la progettazione funzionale della base dati</li> <li>identificare la struttura di base del prodotto software con i componenti principali (moduli) e le relative relazioni ed interrelazioni</li> <li>identificare metodologie standard per la progettazione dell'interfaccia utente e la definizione della struttura dati e degli algoritmi dei singoli moduli</li> <li>selezionare la tecnologia e i tool più adatti per la progettazione tecnica del prodotto software</li> </ul>
<b>UNITA' DIDATTICHE</b>	
<b>UD1 - 15 ore Metodologie, framework e strumenti di progettazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I linguaggi di programmazione: a cosa servono e loro principali caratteristiche</li> <li>L'approccio procedurale: caratteristiche, pro e contro</li> <li>L'approccio OO: caratteristiche, pro e contro</li> <li>Interagire con un database: caratteristiche dei linguaggi commerciali</li> </ul>
<b>UD2 - 20 ore Progettazione di base del sistema e delle componenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cosa è UML ed a cosa serve</li> <li>Il linguaggio UML per modellare i requisiti funzionali</li> <li>I costrutti UML per descrivere le classi ed i tipi di relazioni possibili fra classi</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I costrutti UML per modellare le relazioni fra le classi</li> <li>• La modellazione del dominio: i diagrammi delle attività</li> </ul>
<b>UD3 - 15 ore</b> <b>Definizione interfaccia utente, usabilità, veste grafica ed editoriale. -</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di usabilità</li> <li>• Progettazione di interfacce: Storyboard, Sketch e Wireframe</li> <li>• Prototipazione statica e dinamica</li> <li>• Style Guide e veste grafica di un prodotto/servizio</li> </ul>
<b>UD4 - 16 ore</b> <b>Modellazione database e progettazione DBMS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione ai Data Base. I passi per la sua progettazione</li> <li>• La modellazione concettuale: lo schema E-R</li> <li>• La modellazione logica: il modello relazionale</li> <li>• Passaggio schema concettuale - schema relazionale</li> <li>• Lo schema fisico</li> <li>• L'utilizzo del linguaggio SQL</li> </ul>
<b>MODULO N° 3 – AREA SPECIALISTICA</b> <b>Sviluppo applicazioni informatiche</b>	
<b>OBIETTIVI</b>	Acquisizione conoscenze ad abilità per lo sviluppo di un'applicazione software
<b>DURATA</b>	172 ore
<b>CONOSCENZE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecniche e linguaggi di modellazione delle specifiche (UML, ecc.)</li> <li>• Tecniche di programmazione</li> <li>• Tecniche di testing dinamico e statico</li> <li>• Tecniche di debugging</li> </ul>
<b>COMPETENZE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• adottare procedure per la generazione di data base fisici con l'ausilio di strumenti di sviluppo</li> <li>• sviluppare codice in ambiente: client-server, stand alone, web orientend</li> <li>• applicare metodi e tecniche per</li> </ul>





	<p>individuare e rimuovere difetti del programma (debug)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>individuare modalità di integrazione del prodotto software con le applicazioni esistenti</li> </ul>
<b>UNITA' DIDATTICHE</b>	
<b>UD1 44 ore - Il linguaggio di programmazione ad oggetti, Java -</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Java: struttura di un programma</li> <li>Java: tipi di dato primitivi e la dichiarazione di una variabile</li> <li>Java: strutture di controllo</li> <li>Java: arrays mono e bidimensionali</li> <li>Java: creazione di una classe e di oggetti</li> <li>Java: classi predefinite</li> <li>Java: l'ereditarietà e l'organizzazione delle classi nel mondo Java</li> <li>Java: classi abstract, interfaces</li> <li>Java: le eccezioni e la loro gestione</li> </ul>
<b>UD2- 52 ore Interfacciamento delle applicazioni con i database</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Architettura di accesso ai dati.</li> <li>La tecnologia ADO.NET</li> <li>L'interazione con un RDBMS</li> <li>L'utilizzo e la sintassi di LINQ per l'accesso ai dati</li> </ul>
<b>UD3 - 52 ore Creazione di applicazioni su modello MVC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il pattern MVC. Gli altri pattern fondamentali (Front Controller, Proxy, Singleton, ...)</li> <li>Il Model-View-Controller di ASP.Net</li> <li>JQuery e l'interazione lato client.</li> <li>Definire e descrivi servizi web.</li> <li>La distribuzione di una web application</li> </ul>
<b>UD4- 28 ore Introduzione alle applicazioni su cloud -</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare le entità per la gestione dei dati</li> <li>La progettazione e l'implementazione di API REST</li> <li>La progettazione e l'implementazione di API SOAP</li> <li>Scalare e bilanciare il carico di servizi</li> </ul>



web	
<b>MODULO N° 4 – AREA SPECIALISTICA</b> <b>Convalida applicazioni informatiche</b>	
<b>OBIETTIVI</b>	Acquisizione conoscenze ad abilità per installare in ambiente di esercizio un'applicazione software, testarla funzionalmente ai fini dell'accettazione da parte del cliente
<b>DURATA</b>	42 ore
<b>CONOSCENZE</b>	Tecniche di collaudo d'accettazione funzionale e non funzionale.
<b>COMPETENZE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definire ed adottare procedure per il monitoraggio delle performance del software in esercizio</li> <li>• applicare tecniche per testare e collaudare la funzionalità, le sollecitazioni e il carico del sistema in esercizio (test funzionali)</li> <li>• individuare ed adottare piani di test e collaudo di conformità alle specifiche di progetto (test di accettazione)</li> <li>• interpretare i dati forniti dalle operazioni di testing e collaudo per la correzione di eventuali anomalie riscontrate</li> </ul>
<b>MODULO N° 5 – AREA COMPETENZE TRASVERSALI</b>	
<b>OBIETTIVI</b>	Acquisizione conoscenze, competenze ed abilità, trasversali a tutto il percorso formativo, che completano la figura professionale di riferimento dell'analista programmatore
<b>DURATA</b>	30 ore
<b>CONOSCENZE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inglese tecnico di settore</li> <li>• Aspetti di sicurezza informatica: politiche di sicurezza, software antivirus in uso, ecc.</li> <li>• Elementi di sicurezza sul lavoro</li> </ul>
<b>COMPETENZE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di lettura, scrittura, utilizzo di terminologia propria del linguaggio di programmazione informatica</li> <li>• Capacità di implementare e installare applicazioni sicure.</li> </ul>
<b>UNITA' DIDATTICHE</b>	
<b>UD1 - 10 ore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inglese tecnico di settore</li> </ul>



<b>Language Skills Development</b>	
<b>UD2 –12 ore Sicurezza informatica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I principali tipi di attacco da cyber criminali e le contromisure tipiche da adottare</li> </ul>
<b>UD3 — 8 ore Sicurezza sul lavoro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicurezza sul lavoro</li> </ul>
<b>STAGE FORMATIVO</b>	
<b>OBIETTIVI</b>	Applicazione delle conoscenze e competenze apprese durante il percorso formativo in aula
<b>DURATA</b>	250 ore
<b>MODALITÀ FORMATIVA</b>	Training on the job