

REGIONE TOSCANA SETTORE FSE E SISTEMA DELLA FORMAZIONE E DELL'ORIENTAMENTO

REPERTORIO REGIONALE DELLE FIGURE PROFESSIONALI (RRFP)

DETTAGLIO SCHEDA FIGURA PROFESSIONALE

Denominazione Figura	Tecnico della progettazione, sviluppo, testing e manutenzione del software (Sviluppatore software-Developer) (489)
Settori di riferimento	informatica (11)
Ambito di attività	produzione di beni e servizi
Livello di complessità	gruppo-livello B
Descrizione	Realizza/programma soluzioni ICT e scrive le specifiche di prodotti ICT conformemente ai requisiti, ivi inclusi quelli di Legge in rispetto agli obblighi normativi in materia di accessibilità. Assicura la realizzazione e l'implementazione di applicazioni ICT. E' in grado di sviluppare il software in base alle specifiche definite, progettando e scrivendo codici e curandone l'interfaccia utente e il debugging, per arrivare fino al testing finale. Possiede spiccate capacità di analisi e di rappresentazione della realtà, oltre a buone capacità di relazione con il cliente o l'utente finale dei programmi software
Contesto di esercizio	
Tipologia Rapporti di lavoro	E' solitamente impiegato con un rapporto di lavoro dipendente, a tempo determinato o indeterminato. Può anche operare con un rapporto di collaborazione, specie nelle fasi iniziali del percorso lavorativo. Può infine intraprendere un'attività di lavoro autonomo, se intende lavorare per clienti diversi e con un maggiore livello di indipendenza
Collocazione contrattuale	Nel caso di rapporto di lavoro dipendente i percorsi di carriera prevedono di solito l'ingresso in posizione impiegatizia di livello medio o medio-alto, per giungere in taluni casi alla posizione di quadro/funziario o più raramente di dirigente. I contratti di lavoro più applicati sono quelli dei settori Metalmeccanico o Commercio
Collocazione organizzativa	In caso di rapporto di lavoro dipendente, può trovare collocazione all'interno delle aree Sistemi informativi o Organizzazione di aziende pubbliche o private di dimensione medio-grande, di enti pubblici, oppure nelle aree progettazione e sviluppo di aziende informatiche (software house) di qualsiasi dimensione.
Opportunità sul mercato del lavoro	Le prospettive occupazionali, anche se meno favorevoli rispetto a qualche anno fa, sono ancora buone, in particolare per chi unisce ottime doti di precisione e di affidabilità ad una approfondita conoscenza tecnica. Gli sbocchi occupazionali più frequenti sono presso software house, aziende pubbliche o private, pubbliche amministrazioni
Percorsi formativi	E' preferibile il possesso di una laurea in Informatica, Scienze dell'Informazione, Ingegneria informatica, oppure di un'altra laurea, preferibilmente scientifica, integrata da un corso di formazione o specializzazione in informatica. Per posizioni meno complesse può essere sufficiente un titolo di istruzione secondaria superiore con indirizzo Programmatori, integrato da corsi di formazione, specializzazione o aggiornamento su analisi e programmazione software
Indici di conversione	
Sistemi di classificazione a fini statistici	
ISCO 1988	312 - COMPUTER ASSOCIATE PROFESSIONALS - 3121 - Computer assistants 213 - COMPUTING PROFESSIONALS - 2132 - Computer programmers 312 - COMPUTER ASSOCIATE PROFESSIONALS - 3123 - Industrial robot controllers
ISTAT Professioni (CP2011)	2.1.1.4.1 - Analisti e progettisti di software 2.5.1.2.0 - Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private 3.1.2.2.0 - Tecnici esperti in applicazioni 3.1.2.1.0 - Tecnici programmatori
ATECO 2007	62.01.00 - Produzione di software non connesso all'edizione 62.03.00 - Gestione di strutture e apparecchiature informatiche hardware - housing (esclusa la riparazione) 62.09.01 - Configurazione di personal computer 62.09.09 - Altre attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informatica nca 63.11.11 - Elaborazione elettronica di dati contabili (esclusi i Centri di assistenza fiscale - Caf) 63.11.19 - Altre elaborazioni elettroniche di dati 63.11.20 - Gestione database (attività delle banche dati) 63.11.30 - Hosting e fornitura di servizi applicativi (ASP) 63.12.00 - Portali web
Sistemi di classificazione e repertori di descrizione	
Unioncamere EXCELSIOR	12.02.01 - Specialisti delle scienze informatiche

Repertorio Professioni ISFOL	informatica ; datawarehouse developer/dataminer informatica ; programmatore informatico informatica ; tecnico informatico
Repertorio EBNA	
Repertorio ENFEA	INFORMATICA ; Responsabile produzione e sviluppo
Repertorio OBNF	ELETTRONICA; progettisti di software industriale ELETTRONICA; tecnici di informatica industriale
Repertorio nazionale delle figure per i percorsi I.F.T.S	Cultura, informazione e tecnologie informatiche; Tecniche per la progettazione e lo sviluppo di applicazioni informatiche
Repertori regionali per la Formazione professionale	
Fonti documentarie	CEN Workshop ICT Skills CWA European ICT Professional Profiles 2012; European e-Competence Framework (e-CF) versione 3.0; Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni- Quadro Nazionale delle Qualificazioni Regionali http://nrpitalia.isfol.it/sito_standard/sito_demo/atlanterepertori.php

ELENCO AREE DI ATTIVITA'

DENOMINAZIONE ADA	Aggiornamento e manutenzione del software
Descrizione della performance	Assicurare una corretta manutenzione e il necessario aggiornamento del software, eliminando gli errori ed i malfunzionamenti e curando l'adattamento dei programmi ad eventuali nuove esigenze e richieste del cliente
UC 2092	
Capacità	Aggiornare il software e le procedure in relazione a mutate condizioni o nuove necessità e richieste segnalate dal cliente
Capacità	Documentare tutte le attività svolte di aggiornamento e manutenzione
Capacità	Illustrare al cliente finale costi e benefici di eventuali aggiornamenti
Capacità	Intervenire rapidamente in caso di errore nel software per individuare le cause ed operare le opportune correzioni
Capacità	Svolgere le operazioni di manutenzione del software necessarie per assicurarne la corretta funzionalità nel tempo
Conoscenza	Principali esigenze di manutenzione del software, necessarie per assicurarne l'affidabilità ed il corretto funzionamento nel tempo
Conoscenza	Principali necessità di aggiornamento del software, in relazione a mutate condizioni o a nuove necessità espresse dal cliente
Conoscenza	Sistemi operativi e piattaforme software
Conoscenza	Stato dell'arte nell'evoluzione tecnologica per suggerire al progettista, all'analista programmatore o al cliente finale eventuali aggiornamenti in grado di migliorare l'efficacia o l'efficienza del software
Conoscenza	Tecniche di redazione documentale

DENOMINAZIONE ADA	Progettazione del software
Descrizione della performance	Pianificare e redigere le fasi di realizzazione del software, partendo dall'analisi e dalla stesura di specifiche tecniche e requisiti utente, tenendo conto della normativa vigente anche in ambito di accessibilità
UC 2096	
Capacità	Progettare interfacce utente accessibili ed usabili
Capacità	Raccogliere ed analizzare i requisiti dell'utente
Capacità	Scrivere le specifiche tecniche
Conoscenza	Elementi fondamentali dell'interfaccia utente Web, desktop e mobile
Conoscenza	Normativa, linee guida e requisiti di accessibilità
Conoscenza	Progettazione e sviluppo di applicazioni web, desktop e mobile
Conoscenza	Strumenti di raccolta ed analisi dei requisiti

Conoscenza	Strumenti di rappresentazione delle specifiche tecniche
------------	---

DENOMINAZIONE ADA	Scrittura dei programmi
Descrizione della performance	Scrivere le righe di codice dei programmi secondo le specifiche definite in fase di progettazione in maniera corretta e rispettando le scadenze previste
UC 2095	
Capacità	Applicare le più appropriate metodologie di scrittura strutturata del codice sorgente per rendere comprensibile rapidamente la struttura del programma
Capacità	Applicare in maniera corretta ed appropriata le tecniche di programmazione strutturata durante la scrittura delle procedure software
Capacità	Documentare in maniera completa e comprensibile le procedure, inserendo note e commenti all'interno del codice, utilizzando tutte le tecniche previste nello specifico linguaggio di programmazione
Capacità	Leggere e comprendere la documentazione e la manualistica di supporto alla programmazione
Capacità	Scegliere e utilizzare in maniera evoluta i compilatori ed i tools di programmazione relativi al linguaggio o all'ambiente di programmazione prescelto
Capacità	Sviluppare le procedure nel linguaggio di programmazione prescelto nella maniera più efficace ed efficiente, utilizzando tutte le potenzialità offerte dal linguaggio in termini di sintassi e comandi
Conoscenza	Lingua inglese tecnica per comprendere l'eventuale documentazione
Conoscenza	Principali compilatori e/o tools di programmazione per ridurre i tempi nello sviluppo delle procedure
Conoscenza	Tecniche di documentazione delle procedure, per inserire nel codice i commenti e la documentazione utili per successive modifiche e correzioni
Conoscenza	Tecniche di programmazione strutturata per ottimizzare la struttura dei programmi, ridurre i tempi di sviluppo e le possibilità di errore
Conoscenza	Tecniche di strutturazione grafica nella scrittura delle procedure per rendere più comprensibile la struttura del codice sorgente e più agevole l'effettuazione di modifiche o la ricerca e la correzione degli errori

DENOMINAZIONE ADA	Sviluppo del software
Descrizione della performance	Effettuare lo sviluppo del sistema software in base alle specifiche definite in fase di progettazione e rispettando le scadenze previste
UC 2093	
Capacità	Applicare procedure di rilascio (per specifiche e software)
Capacità	Applicare linee guida di accessibilità
Capacità	Leggere e comprendere la documentazione e la manualistica di supporto alla programmazione
Capacità	Redigere i documenti tecnici richiesti per lo sviluppo e il deploying dei prodotti e dei servizi
Capacità	Utilizzare il linguaggio SQL e altri strumenti di interazione con un database
Capacità	Utilizzare linguaggi e ambienti di sviluppo (Web, desktop e mobile)
Capacità	Utilizzare metodologie di programmazione software
Capacità	Utilizzare strumenti di costruzione di interfacce utente Web, desktop e mobile
Conoscenza	Ambienti di sviluppo e strumenti CASE - IDE)
Conoscenza	Compilatori e/o tools di programmazione per ridurre i tempi nello sviluppo delle procedure
Conoscenza	Elementi base di tecnologie assistive hardware e software e modalità di interazione da parte di persone con disabilità
Conoscenza	Linee guida, requisiti tecnici e standard di accessibilità, riconosciuti a livello nazionale ed internazionale
Conoscenza	Lingua inglese tecnica per comprendere l'eventuale documentazione
Conoscenza	Linguaggi di programmazione
Conoscenza	Metodi di programmazione software

Conoscenza	Principi e tecniche di programmazione strutturata per ottimizzare la struttura dei programmi
Conoscenza	Tecniche di redazione documentale

DENOMINAZIONE ADA	Testing del software
Descrizione della performance	Pianificare e realizzare il test e il debug di un software, verificandone il corretto funzionamento in tutte le possibili condizioni di utilizzo da parte del cliente
UC 2094	
Capacità	Applicare le principali tecniche di testing e debugging nel rispetto delle procedure
Capacità	Definizione delle fasi di implementazione e deployment della soluzione
Capacità	Effettuare le verifiche base di accessibilità
Capacità	Pianificare le procedure di testing più adatte ad individuare gli errori, tanto progettuali che di sviluppo del software
Capacità	Redigere una completa documentazione dei test effettuati e del loro esito
Capacità	Svolgere i test più appropriati ad individuare le varie tipologie di errori presenti nelle procedure
Conoscenza	Elementi di base di utilizzo delle principali tecnologie assistive
Conoscenza	Principali tecniche di debugging per individuare e correggere gli errori presenti nel codice
Conoscenza	Principali tecniche di testing per verificare il corretto funzionamento delle procedure in tutte le possibili condizioni di utilizzo
Conoscenza	Strumenti semi-automatici di valutazione di interfacce utente
Conoscenza	Tecniche di redazione documentazione tecnica (manuali operativi, schede ecc.)
Conoscenza	Varie tipologie di errori per elaborare procedure di testing specifiche per la loro rilevazione