



Repertorio Regionale delle Qualificazioni e delle Competenze

Scheda di Figura Professionale

Denominazione Figura	Tecnico della progettazione, sviluppo, testing e manutenzione del software (Sviluppatore software-Developer)
Esempi di possibili denominazioni ricorrenti nel mondo del lavoro	Developer
Settori di riferimento	SETTORE 14. Servizi di informatica
Ambito di attività	Progettazione, ricerca e sviluppo
Livello di complessità	Gruppo – Livello B
Livello EQF	4
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. È 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	È 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/funziionario. 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 di progettazione e sviluppo di aziende informatiche (software house) di qualsiasi dimensione.
Opportunità sul mercato del lavoro	Le prospettive occupazionali sono 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	Titolo di istruzione secondaria di secondo grado o tre anni di esperienza lavorativa nell'attività professionale di riferimento.
Fonti documentarie	

Indici di conversione

Sistemi di classificazione a fini statistici

ISCO - 08	
ISTAT Professioni (CP 2021)	3.1.2.1.0 Tecnici programmatori 3.1.2.5.0 Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici 3.1.2.2.0 Tecnici esperti in applicazioni 3.1.2.3.0 Tecnici web

ATECO 2007	62.01.00 Produzione di software non connesso all'edizione 62.02.00 Consulenza nel settore delle tecnologie dell'informatica 62.03.00 Gestione di strutture e apparecchiature informatiche hardware - housing (esclusa la riparazione) 62.09.09 Altre attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informatica 63.11.20 Gestione database (attività delle banche dati) 63.11.30 Hosting e fornitura di servizi applicativi (ASP) 63.12.00 Portali web
------------	--

Repertori di descrizione

Repertorio nazionale delle figure per i percorsi IFTS	
Repertorio nazionale delle figure per i percorsi IeFP	

Elenco Aree di Attività

Denominazione AdA	ADA.14.01.06 - Progettazione di Applicazioni ADA.14.01.09 - Sviluppo applicazioni
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	Progettazione del software
Capacità-abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Raccogliere ed analizzare i requisiti dell'utente • Progettare interfacce utente accessibili ed usabili • Scrivere le specifiche tecniche
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Normativa, linee guida e requisiti di accessibilità • Elementi fondamentali dell'interfaccia utente Web, desktop e mobile • Progettazione e sviluppo di applicazioni web, desktop e mobile • Strumenti di rappresentazione delle specifiche tecniche • Strumenti di raccolta ed analisi dei requisiti
Denominazione AdA	ADA.14.01.06 - Progettazione di Applicazioni ADA.14.01.11 - Testing di sistemi IT
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	Testing del software
Capacità-abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Applicare le principali tecniche di testing e debugging nel rispetto delle procedure • Pianificare le procedure di testing più adatte ad individuare gli errori, tanto progettuali che di sviluppo del software • Svolgere i test più appropriati ad individuare le varie tipologie di errori presenti nelle procedure • Redigere una completa documentazione dei test effettuati e del loro esito • Definizione delle fasi di implementazione e deployment della soluzione • Effettuare le verifiche base di accessibilità
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi di base di utilizzo delle principali tecnologie assistive • Strumenti semi-automatici di valutazione di interfacce utente • Tecniche di redazione documentazione tecnica (manuali operativi, schede, ecc.) • Varie tipologie di errori per elaborare procedure di testing specifiche per la loro rilevazione • Principali tecniche di testing per verificare il corretto funzionamento delle procedure in tutte le possibili condizioni di utilizzo • Principali tecniche di debugging per individuare e correggere gli errori presenti nel codice
Denominazione AdA	ADA.14.01.06 - Progettazione di Applicazioni
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	Scrittura dei programmi

Capacità-abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Applicare le più appropriate metodologie di scrittura strutturata del codice sorgente per rendere comprensibile rapidamente la struttura del programma • 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 • Applicare in maniera corretta ed appropriata le tecniche di programmazione strutturata durante la scrittura delle procedure software • Scegliere e utilizzare in maniera evoluta i compilatori ed i tools di programmazione relativi al linguaggio o all'ambiente di programmazione prescelto • 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 • Leggere e comprendere la documentazione e la manualistica di supporto alla programmazione
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Tecniche di programmazione strutturata per ottimizzare la struttura dei programmi, ridurre i tempi di sviluppo e le possibilità di errore • Tecniche di documentazione delle procedure, per inserire nel codice i commenti e la documentazione utili per successive modifiche e correzioni • Principali compilatori e/o tools di programmazione per ridurre i tempi nello sviluppo delle procedure • Lingua inglese tecnica per comprendere l'eventuale documentazione
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	Aggiornamento e manutenzione del software
Capacità-abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiornare il software e le procedure in relazione a mutate condizioni o nuove necessità e richieste segnalate dal cliente • Illustrare al cliente finale costi e benefici di eventuali aggiornamenti • Intervenire rapidamente in caso di errore nel software per individuare le cause ed operare le opportune correzioni • Documentare tutte le attività svolte di aggiornamento e manutenzione • Svolgere le operazioni di manutenzione del software necessarie per assicurarne la corretta funzionalità nel tempo
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Principali necessità di aggiornamento del software, in relazione a mutate condizioni o a nuove necessità espresse dal cliente • Principali esigenze di manutenzione del software, necessarie per assicurarne l'affidabilità ed il corretto funzionamento nel tempo • Tecniche di redazione documentale • Sistemi operativi e piattaforme software • 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
Denominazione AdA	ADA.14.01.06 - Progettazione di Applicazioni ADA.14.01.09 - Sviluppo applicazioni
Descrizione della performance	Effettuare lo sviluppo del sistema software in base alle specifiche definite in fase di progettazione e rispettando le scadenze previste
UC	Sviluppo del software
Capacità-abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare strumenti di costruzione di interfacce utente Web, desktop e mobile • Applicare procedure di rilascio (per specifiche e software) • Utilizzare linguaggi e ambienti di sviluppo (Web, desktop e mobile) • Utilizzare metodologie di programmazione software • Redigere i documenti tecnici richiesti per lo sviluppo e il deploying dei prodotti e dei servizi • Applicare linee guida di accessibilità • Leggere e comprendere la documentazione e la manualistica di supporto alla programmazione

	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio SQL e altri strumenti di interazione con un database
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Lingua inglese tecnica per comprendere l'eventuale documentazione • Tecniche di redazione documentale • Principi e tecniche di programmazione strutturata per ottimizzare la struttura dei programmi • Ambienti di sviluppo e strumenti (CASE - IDE) • Metodi di programmazione software • Compilatori e/o tools di programmazione per ridurre i tempi nello sviluppo delle procedure • Linguaggi di programmazione • Linee guida, requisiti tecnici e standard di accessibilità, riconosciuti a livello nazionale ed internazionale • Elementi base di tecnologie assistive hardware e software e modalità di interazione da parte di persone con disabilità