

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Tecnico della programmazione e dello sviluppo di programmi informatici
Livello EQF	5
Settore Economico Professionale	SEP 16 - Servizi di informatica
Area di Attività	ADA.16.239.786 - Progettazione e realizzazione di soluzioni software con linguaggi di scripting legati a specifici applicativi (es. VBA, ActionScript, linguaggi CAD, ecc.)
Processo	Sviluppo e gestione di prodotti e servizi informatici
Sequenza di processo	Sviluppo delle soluzioni ICT
Descrizione sintetica della qualificazione	Sviluppa programmi informatici in un determinato linguaggio o ambiente di programmazione in base alle specifiche definite in fase di progettazione. La figura professionale è caratterizzata da una buona conoscenza generale della componente software dell'informatica, con una forte specializzazione in uno o più linguaggi od ambienti di programmazione: è pertanto in grado di sviluppare il software in base alle specifiche definite, scrivendo il codice dei programmi e curandone il debugging, per arrivare fino al testing finale ed alla consegna ed installazione presso il cliente
Referenziazione ATECO 2007	J.62.01.00 - Produzione di software non connesso all'edizione J.62.03.00 - Gestione di strutture e apparecchiature informatiche hardware - housing (esclusa la riparazione) J.62.09.01 - Configurazione di personal computer J.62.09.09 - Altre attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informatica nca J.63.11.11 - Elaborazione elettronica di dati contabili (esclusi i Centri di assistenza fiscale - Caf) J.63.11.19 - Altre elaborazioni elettroniche di dati J.63.11.20 - Gestione database (attività delle banche dati) J.63.11.30 - Hosting e fornitura di servizi applicativi (ASP) J.63.12.00 - Portali we
Referenziazione ISTAT CP2011	2.1.1.4.1 - Analisti e progettisti di software 3.1.2.1.0 - Tecnici programmatori 3.1.2.2.0 - Tecnici esperti in applicazioni
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aggiornamento e manutenzione delle procedure (2935) 2. Consegna ed installazione del software (2936) 3. Scrittura dei programmi (2937) 4. Studio delle specifiche (2938) 5. Testing dei programmi (2939) 	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1

Denominazione unità di competenza	Aggiornamento e manutenzione delle procedure
Livello EQF	
Risultato atteso	Assicurare il necessario aggiornamento ed una corretta manutenzione del software, eliminando gli errori ed i malfunzionamenti che si dovessero manifestare dopo l'installazione e curando l'adattamento dei programmi ad eventuali nuove esigenze o richieste d
Oggetto di osservazione	Le operazioni di aggiornamento e manutenzione delle procedure.
Indicatori	Corretto aggiornamento del software; rapida e corretta manutenzione del software.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. aggiornare tempestivamente il software in relazione a nuove specifiche fornite dal progettista o a nuove esigenze segnalate dal cliente finale 2. intervenire rapidamente in caso di errore nel software per individuare le cause ed operare le opportune correzioni secondo le indicazioni ricevute 3. svolgere puntualmente e tempestivamente le operazioni di manutenzione del software necessarie per assicurarne la corretta funzionalità nel tempo
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. stato dell'arte nell'evoluzione tecnologica dell'informatica, per suggerire al progettista, all'analista programmatore o al cliente finale eventuali aggiornamenti delle procedure o dei programmi in grado di migliorare l'efficacia o l'efficienza del softwar 2. principali necessità di manutenzione del software, per assicurarne l'affidabilità ed il corretto funzionamento nel tempo 3. principali necessità di aggiornamento del software in relazione a mutate condizioni o a nuove necessità espresse dal cliente o dall'utilizzatore finale
Referenziazione ISTAT CP2011	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Consegna ed installazione del software
Livello EQF	
Risultato atteso	Installare il pacchetto software presso il cliente finale, curando l'integrazione con il preesistente sistema informatico, verificando l'assenza di problematiche aggiuntive legate all'ambiente operativo ed illustrando le caratteristiche e le funzionalità
Oggetto di osservazione	Le operazioni di consegna ed installazione del software.
Indicatori	Corretta elaborazione della documentazione sulle procedure di installazione del software; corretta installazione del programma ed illustrazione al cliente; redigere in maniera chiara e corretta le istruzioni e/o i manuali d'uso per l'utilizzo del programma.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. installare il software presso il cliente/utilizzatore finale, curando l'interfaccia con il preesistente ambiente operativo, individuando e risolvendo le eventuali problematiche connesse all'installazione e verificando il funzionamento di tutte le procedure 2. redigere le istruzioni e/o i manuali d'uso per l'utilizzo del programma da parte degli utenti finali 3. illustrare al cliente/utilizzatore finale le principali funzionalità e l'utilizzo del software installato 4. elaborare una completa documentazione delle procedure di installazione contenente i parametri di configurazione, le anomalie riscontrate, le modifiche apportate ed ogni informazione ritenuta utile per le successive modifiche o correzioni
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. tecniche di installazione dei programmi in ambienti operativi complessi, per installare correttamente e consegnare il software presso il cliente o utilizzatore finale 2. caratteristiche dei principali tools presenti sul mercato per semplificare le operazioni, ridurre i tempi e le possibilità di errore nell'installazione del software 3. tecniche di redazione dei manuali d'uso per l'utilizzo del programma
Referenziazione ISTAT CP2011	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3

Denominazione unità di competenza	Scrittura dei programmi
Livello EQF	
Risultato atteso	Scrivere le righe di codice dei programmi secondo le specifiche definite in fase di progettazione in maniera rapida e corretta, riducendo errori, costi, tempi di sviluppo e rispettando le scadenze previste
Oggetto di osservazione	Le operazioni di scrittura dei programmi.
Indicatori	Corretta scrittura del codice del programma; precisa scelta dei compilatori e dei tools di programmazione; scrivere in maniera efficace ed efficiente il linguaggio di programmazione.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. applicare in maniera corretta ed appropriata le tecniche di programmazione strutturata durante la scrittura delle procedure software 2. 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 3. leggere e comprendere la documentazione e la manualistica di supporto alla programmazione redatta in lingua inglese 4. scegliere e utilizzare in maniera evoluta i compilatori ed i tools di programmazione relativi al linguaggio o all'ambiente di programmazione prescelto 5. 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
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. lingua inglese tecnica per comprendere l'eventuale documentazione redatta in lingua inglese 2. tecniche di programmazione strutturata per ottimizzare la struttura dei programmi, ridurre i tempi di sviluppo e le possibilità di errore 3. 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 4. tecniche di documentazione delle procedure, per inserire nel codice la documentazione ed i commenti utili a ridurre i tempi in caso di successive modifiche del codice o di correzione degli errori 5. principali compilatori e/o tools di programmazione per ridurre i tempi nello sviluppo delle procedure
Referenziazione ISTAT CP2011	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.4

Denominazione unità di competenza	Studio delle specifiche
Livello EQF	
Risultato atteso	Studiare le specifiche definite in sede di progettazione del sito Web, esaminando con attenzione la struttura e la grafica delle pagine Web, le varie procedure e le strutture dei dati e degli archivi previste nel progetto
Oggetto di osservazione	Le operazioni di studio delle specifiche.
Indicatori	Corretta individuazione degli errori o delle ambiguità contenute nelle specifiche definite per le varie procedure; corretta ottimizzazione delle tecniche di programmazione.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. comprendere la formalizzazione delle specifiche delle singole procedure software 2. interagire con il progettista o l'analista programmatore per l'eliminazione di eventuali errori, carenze o ambiguità contenuti nelle specifiche definite per le varie procedure 3. suggerire al progettista o all'analista programmatore eventuali modifiche delle specifiche, che consentano una ottimizzazione delle tecniche di programmazione o una riduzione dei tempi di sviluppo 4. interagire con il progettista del sito o il webmaster per l'eliminazione di eventuali errori, carenze o ambiguità nelle specifiche definite in sede di progetto 5. definire con il progettista del sito o con il webmaster eventuali modifiche delle specifiche, in relazione a possibili ottimizzazioni delle tecniche di programmazione o alla riduzione dei tempi di sviluppo 6. comprendere le specifiche definite in sede di progettazione del sito web 7. convertire le specifiche di progetto delle varie procedure in diagrammi di flusso dei programmi da sviluppare
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. concetti di base relativi alla gestione di basi di dati per comprendere specifiche relative alla strutturazione degli archivi 2. concetti relativi alla programmazione strutturata, per comprendere in maniera approfondita le specifiche relative alla struttura delle procedure 3. principali tecniche di codifica e pseudo codifica delle specifiche del software, per comprendere le specifiche definite in sede di progettazione per ogni procedura 4. architettura e funzionalità del sistema operativo per comprendere le specifiche delle procedure da sviluppare 5. architettura e funzionalità del sistema operativo, per comprendere le specifiche delle procedure da sviluppare che fanno riferimento al software di base 6. concetti relativi alla gestione di basi di dati per definire in maniera ottimale l'architettura e la struttura delle basi di dati su cui opererà il sito web 7. concetti ed architettura di internet (protocolli, domini, indirizzi, ecc...), per ottimizzare l'implementazione del sito web 8. concetti relativi ad architetture distribuite e client-server, per ottimizzare la struttura dei processi e delle procedure da sviluppare 9. caratteristiche e funzionalità dei browser internet, per ottimizzare le procedure di accesso e l'interfaccia con l'utente del sito web 10. sicurezza delle reti informatiche e dei siti internet, per comprendere ed implementare le misure atte ad assicurare un adeguato livello di sicurezza del sito web
Referenziazione ISTAT CP2011	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.5

Denominazione unità di competenza	Testing dei programmi
Livello EQF	
Risultato atteso	Eseguire test di funzionamento di tutte le procedure, verificandone il corretto funzionamento in tutte le possibili condizioni di utilizzo da parte del cliente o dell'utilizzatore finale
Oggetto di osservazione	Le operazioni di testing dei programmi.
Indicatori	Esecuzione test e collaudi e di conformità alle specifiche.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. applicare le appropriate tecniche di testing per verificare il corretto funzionamento delle procedure in tutte le possibili condizioni di utilizzo 2. pianificare le procedure di testing più adatte ad individuare gli errori, tanto progettuali che di sviluppo del software 3. redigere una completa documentazione dei test effettuati, delle anomalie riscontrate, degli errori individuati e delle correzioni apportate, per agevolare successive modifiche che si dovessero rendere necessarie 4. svolgerei test più appropriati ad individuare le varie tipologie di errori presenti nelle procedure
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. tecniche di debugging per individuare e correggere gli errori presenti nel codice 2. tecniche di testing per verificare il corretto funzionamento delle procedure in tutte le possibili condizioni di utilizzo 3. tipologie di errori per elaborare procedure di testing specifiche per la loro rilevazione
Referenziazione ISTAT CP2011	