

## REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
<b>Denominazione qualificazione</b>	<b>Tecnico della programmazione e dello sviluppo di programmi informatici</b>
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Settore Economico Professionale</b>	SEP 14 - Servizi di informatica
<b>Area di Attività</b>	ADA.14.01.13 - Progettazione e realizzazione di soluzioni software con linguaggi di scripting legati a specifici applicativi (es. VBA, ActionScript, linguaggi CAD, ecc.)
<b>Processo</b>	Sviluppo e gestione di prodotti e servizi informatici
<b>Sequenza di processo</b>	Sviluppo delle soluzioni ICT
<b>Descrizione sintetica della qualificazione</b>	Il tecnico della programmazione e dello sviluppo di programmi informatici 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 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
<b>Referenziazione ATECO 2007</b>	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
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	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"> <li>1. Aggiornamento e manutenzione delle procedure (2935)</li> <li>2. Consegna ed installazione del software (2936)</li> <li>3. Scrittura dei programmi (2937)</li> <li>4. Analisi delle necessità del cliente e definizione degli obiettivi tecnici e comunicativi del sito (2938)</li> <li>5. Testing dei programmi (2939)</li> </ol>	

**DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1**

<b>Denominazione unità di competenza</b>	<b>Aggiornamento e manutenzione delle procedure</b>
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Risultato formativo atteso</b>	Aggiornamento e 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 del cliente
<b>Oggetto di osservazione</b>	Le operazioni di aggiornamento e manutenzione delle procedure.
<b>Indicatori</b>	Adeguato aggiornamento del software; rapida e corretta manutenzione del software.
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aggiornare tempestivamente il software in relazione a nuove specifiche fornite dal progettista o a nuove esigenze segnalate dal cliente finale</li><li>2. Intervenire in caso di errore ed operare le opportune correzioni</li><li>3. Svolgere puntualmente e tempestivamente le operazioni di manutenzione del software</li><li>4. Comprendere le esigenze di aggiornamento del software</li></ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Procedure di manutenzione ed aggiornamento software</li><li>2. Tecniche di analisi dei fabbisogni prestazionali dell'utilizzatore</li><li>3. Tecniche di analisi delle anomalie e degli errori</li><li>4. Principi di affidabilità e corretto funzionamento delle procedure</li><li>5. Principi ed elementi di tecnologia informatica</li></ol>
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	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

**DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2**

<b>Denominazione unità di competenza</b>	<b>Consegna ed installazione del software</b>
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Risultato formativo atteso</b>	Installazione del 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.
<b>Oggetto di osservazione</b>	Le operazioni di consegna ed installazione del software.
<b>Indicatori</b>	Adeguata elaborazione della documentazione sulle procedure di installazione del software, corretta installazione del programma ed illustrazione al cliente; redazione chiara e corretta delle istruzioni e/o i manuali d'uso per l'utilizzo del programma.
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Installare e configurare software applicativi</li><li>2. Redigere le istruzioni e/o i manuali d'uso per l'utilizzo del programma da parte degli utenti finali</li><li>3. Illustrare al cliente/utilizzatore finale le principali funzionalità e l'utilizzo del software installato</li><li>4. Utilizzare tools di installazione</li><li>5. Raccogliere la documentazione delle procedure di aggiornamento</li></ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tecniche di installazione e configurazione di sistemi operativi e di software applicativi</li><li>2. Procedure di installazione e configurazione sistemi hardware e software.</li><li>3. Tecniche di redazione dei manuali d'uso per l'utilizzo del programma</li><li>4. Caratteristiche e funzionalità dei principali software applicativi</li><li>5. Tools di installazione del software</li></ol>
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>2.1.1.4.1 - Analisti e progettisti di software</li><li>3.1.2.1.0 - Tecnici programmatori</li><li>3.1.2.2.0 - Tecnici esperti in applicazioni</li></ol>

**DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3**

<b>Denominazione unità di competenza</b>	<b>Scrittura dei programmi</b>
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Risultato formativo atteso</b>	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
<b>Oggetto di osservazione</b>	Le operazioni di scrittura dei programmi.
<b>Indicatori</b>	Corretta scrittura del codice del programma; precisa scelta dei compilatori e dei tools di programmazione.
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Applicare in maniera corretta ed appropriata le tecniche di programmazione strutturata durante la scrittura delle procedure software</li><li>2. Documentare in maniera completa e comprensibile le procedure</li><li>3. Comprendere la documentazione e la manualistica di supporto alla programmazione redatta in lingua inglese</li><li>4. Utilizzare i compilatori ed i tools di programmazione</li><li>5. Utilizzare il linguaggio di programmazione</li></ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Principali compilatori e/o tools di programmazione per ridurre i tempi nello sviluppo delle procedure</li><li>2. Lingua inglese tecnica di settore</li><li>3. Tecniche di programmazione strutturata</li><li>4. Tecniche di strutturazione grafica della scrittura delle procedure</li><li>5. Tecniche di coding</li></ol>
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>2.1.1.4.1 - Analisti e progettisti di software</li><li>3.1.2.1.0 - Tecnici programmatori</li><li>3.1.2.2.0 - Tecnici esperti in applicazioni</li></ol>

**DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.4**

<b>Denominazione unità di competenza</b>	<b>Analisi delle necessità del cliente e definizione degli obiettivi tecnici e comunicativi del sito</b>
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Risultato formativo atteso</b>	Analizzare i requisiti del sito da realizzare a partire dalle esigenze espresse dal cliente.
<b>Oggetto di osservazione</b>	Le operazioni di analisi dei requisiti per la realizzazione del sito.
<b>Indicatori</b>	Definizione obiettivi tecnici; predisposizione di diagrammi di flusso a partire da requisiti.
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Rappresentare in forma grafica o formalizzata il modello concettuale del sito web</li><li>2. Identificare gli obiettivi del prodotto (sito internet, pagine web) da realizzare</li><li>3. Definire costi, risorse e tempi per la realizzazione del sito web da realizzare</li><li>4. Individuare ed eliminare eventuali errori, carenze o ambiguità contenuti nelle specifiche definite per le varie procedure</li></ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Concetti relativi alla programmazione strutturata</li><li>2. Principali tecniche di codifica e pseudo codifica delle specifiche del software</li><li>3. Concetti ed architettura di internet (protocolli, domini, indirizzi, ecc...)</li><li>4. Tecniche di stima e analisi dei tempi e dei costi</li><li>5. Sistemi operativi e piattaforme software</li><li>6. Metodi per lo sviluppo del software e la loro logica (es. prototipazione, metodi agili, ecc.)</li></ol>
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	2.1.1.4.3 - Analisti e progettisti di applicazioni web 3.1.2.3.0 - Tecnici we

**DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.5**

<b>Denominazione unità di competenza</b>	<b>Testing dei programmi</b>
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Risultato formativo atteso</b>	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
<b>Oggetto di osservazione</b>	Le operazioni di testing dei programmi.
<b>Indicatori</b>	Esecuzione test e collaudi di conformità alle specifiche.
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Applicare le appropriate tecniche di testing per verificare il corretto funzionamento delle procedure in tutte le possibili condizioni di utilizzo</li><li>2. Pianificare le procedure di testing più adatte ad individuare gli errori, tanto progettuali che di sviluppo del software</li><li>3. Svolgerei test più appropriati ad individuare le varie tipologie di errori presenti nelle procedure</li><li>4. Esaminare i documenti dei test ed i report delle anomalie e degli errori individuati</li></ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tecniche di debugging per individuare e correggere gli errori presenti nel codice</li><li>2. Tipologie di errori per elaborare procedure di testing specifiche per la loro rilevazione</li><li>3. Tecniche di pianificazione del testing del software applicativo</li><li>4. Tecniche di analisi delle anomalie e degli errori</li><li>5. Tecniche e procedure di testing</li></ol>
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	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