

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE¹	
<u>Servizi di informatica</u>	
Processo	Sviluppo e gestione di prodotti e servizi informatici
Sequenza di processo	Definizione e implementazione delle soluzioni di sviluppo in ambito ICT
Area di Attività	ADA.16.238.779 Supporto al cliente per l'innovazione nell'ICT
Qualificazione regionale	Responsabile della progettazione di procedure software e applicazioni informatiche
Referenziazioni	<p>Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 3.1.1.3.5 Tecnici esperti in applicazioni 2.1.1.4.1 Specialisti nella ricerca informatica di base 2.5.1.2.0 Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private</p> <p>Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 3.1.2.2.0 Tecnici esperti in applicazioni 2.1.1.4.1 Analisti e progettisti di software 2.5.1.2.0 Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private</p> <p>Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 62.02.00 Consulenza nel settore delle tecnologie dell'informatica 62.09.09 Altre attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informatica nca 62.01.00 Produzione di software non connesso all'edizione 63.11.20 Gestione database (attività delle banche dati)</p>
Livello EQF	5
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	<p>Progetta procedure informatiche in risposta alle esigenze specifiche di clienti o utenti che abbiano la necessità di gestire in maniera informatizzata determinati processi o applicazioni. Il suo compito fondamentale consiste nella elaborazione della documentazione progettuale relativa al software da implementare, con la definizione delle specifiche a cui dovrà attenersi il team incaricato di svilupparne il codice, formato in genere da figure quali il Tecnico di programmazione e sviluppo Software (vedi Tecnico della programmazione e dello sviluppo di programmi informatici) e/o l'Analista programmatore (vedi Responsabile della progettazione e dello sviluppo di programmi informatici); tale team può essere organizzato anche su siti diversi e comunicare attraverso collegamenti remoti. Generalmente non si occupa della stesura del codice (programmazione), pur essendo in possesso delle competenze necessarie</p>

¹ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo Analisi dei requisiti	
Risultato atteso	
Analizzare struttura, relazioni e caratteristiche dei processi su cui dovrà operare il software definendo le specifiche del problema da affrontare e le possibili soluzioni sulle quali ottenere il consenso formalizzato del cliente o dell'utente finale	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • analizzare con il cliente la realtà ed i processi con cui andrà ad interagire il software da realizzare e le esigenze a cui intende rispondere • esaminare con il cliente caratteristiche, obiettivi, requisiti e vincoli delle procedure da informatizzare con il software applicativo • rappresentare in forma grafica o formalizzata il modello della realtà o dei processi aziendali elaborato • utilizzare i linguaggi e i metodi di descrizione formalizzata della conoscenza concreta e di catalogazione delle informazioni • comunicare efficacemente con il cliente e con gli addetti ai lavori per approfondire le informazioni tecniche ed organizzative relative ai processi ed alle applicazioni da informatizzare • eseguire uno studio di fattibilità, contenente la stima dei benefici, dei costi, delle risorse richieste e dei tempi di consegna del software 	<ul style="list-style-type: none"> • tecniche di analisi delle organizzazioni e dei processi aziendali per individuare gli elementi (entità, relazioni, processi, ecc...) rilevanti per una corretta rappresentazione formalizzata della realtà da informatizzare • linguaggi e metodi di descrizione e catalogazione delle informazioni per descrivere in maniera formalizzata e sistematica la realtà ed i processi aziendali rilevanti per la progettazione del software • modelli di rappresentazione formalizzata della realtà o dei processi aziendali per rappresentare in maniera unitaria e coerente le entità, le relazioni ed i processi con cui dovrà interagire il software • conoscenze specifiche relative ai processi da informatizzare, anche ai fini di comprendere il linguaggio degli addetti ai lavori e rappresentare correttamente la realtà da essi illustrata

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Analisi dei requisiti. Analizzare struttura, relazioni e caratteristiche dei processi su cui dovrà operare il software definendo le specifiche del problema da affrontare e le possibili soluzioni sulle quali ottenere il consenso formalizzato del cliente o dell'utente finale.	Le operazioni di analisi dei requisiti.	Corretta analisi dell'organizzazione delle procedure e dei processi della realtà aziendale per ottimizzazione del software.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo Metodologie di sviluppo del software	
Risultato atteso	
Definire le metodologie per lo sviluppo del software, coordinando il personale preposto alla stesura dei programmi in modo da assicurare il rispetto delle specifiche di progetto e ridurre i costi e i tempi di sviluppo	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • verificare l'applicazione in maniera corretta ed appropriata delle tecniche di programmazione strutturata durante la scrittura delle procedure software • assicurare l'utilizzo delle opportune metodologie di scrittura strutturata del codice sorgente per rendere comprensibile rapidamente la struttura del programma • coordinare la stesura della documentazione relativa allo sviluppo delle procedure definendo standard comuni all'interno del gruppo di lavoro • coordinare lo sviluppo delle procedure nel linguaggio di programmazione prescelto, assegnando le priorità ai membri del gruppo di lavoro • leggere e comprendere la documentazione e la manualistica di supporto redatta in lingua inglese 	<ul style="list-style-type: none"> • lingua inglese tecnica per comprendere l'eventuale documentazione redatta in lingua inglese • tecniche di programmazione strutturata per ottimizzare la struttura dei programmi e ridurre i tempi di sviluppo e le possibilità di errore • linguaggi di programmazione per utilizzare al meglio tutte le possibilità offerte dagli stessi in termini di semplificazione delle procedure e di riduzione dei tempi di sviluppo • 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 documentazione delle procedure per inserire nel codice commenti e documentazione utili a ridurre i tempi in caso di successive modifiche del codice o di correzione degli errori

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Metodologie di sviluppo del software. Definire le metodologie per lo sviluppo del software, coordinando il personale preposto alla stesura dei programmi in modo da assicurare il rispetto delle specifiche di progetto e ridurre i costi e i tempi di sviluppo.	Le operazioni metodologiche di sviluppo del software.	Corretto utilizzo delle metodologie di scrittura strutturata del codice sorgente; gestione efficace dello sviluppo delle procedure e delle risorse; verifica dell'applicazione.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3 - Titolo Progettazione del software	
Risultato atteso	
Progettare l'insieme delle procedure del software applicativo necessarie per realizzare gli obiettivi e rispettare i requisiti definiti dall'analisi, elaborando uno schema dei principali flussi informativi, individuando le varie procedure, le strutture dei dati e degli archivi sottostanti e definendo le specifiche da rispettare in fase di programmazione e di scrittura del codice	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none">• applicare le metodologie della programmazione strutturata nella progettazione del software• codificare in maniera formalizzata e comprensibile le specifiche delle singole procedure software• definire nella maniera ottimale l'architettura e la struttura delle basi di dati su cui dovrà operare il software• operare le scelte più efficaci/efficienti in relazione all'architettura e alle prestazioni del sistema operativo• operare le scelte più efficaci/efficienti in relazione all'architettura del sistema di elaborazione	<ul style="list-style-type: none">• architettura dei sistemi di elaborazione elettronica, al fine di ottimizzare la progettazione del software• architettura e prestazioni del sistema operativo per ottimizzare la progettazione del software• concetti relativi alla gestione di basi di dati per definire in maniera ottimale l'architettura e la struttura delle basi di dati e degli archivi su cui opererà il software applicativo• concetti relativi alla programmazione strutturata per ottimizzare la struttura delle procedure in termini di efficienza ed efficacia dei programmi, riduzione dei tempi di sviluppo, riduzione delle possibilità di errore e facilità di manutenzione• tecniche di codifica e pseudo codifica delle specifiche del software, per definire le specifiche di ogni procedura in maniera formalmente corretta, precisa, comprensibile ed univoca• tecniche di programmazione strutturata, per un'ottimizzazione della struttura delle procedure anche in relazione ai tempi necessari per lo sviluppo del codice



Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
<p>Progettazione del software. Progettare l'insieme delle procedure del software applicativo necessarie per realizzare gli obiettivi e rispettare i requisiti definiti dall'analisi, elaborando uno schema dei principali flussi informativi, individuando le varie procedure, le strutture dei dati e degli archivi sottostanti e definendo le specifiche da rispettare in fase di programmazione e di scrittura del codice.</p>	<p>Le operazioni di progettazione del software.</p>	<p>Progettazione dell'architettura del sistema rispondente alle esigenze espresse; elaborazione documentale del prodotto da sviluppare.</p>

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 4 - Titolo Qualità del software	
Risultato atteso	
Definire il profilo di qualità più appropriato per il software, valutando costi e benefici di eventuali certificazioni, e controllare il processo di produzione del software, ai fini del conseguimento dei livelli di qualità e delle certificazioni stabiliti	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • definire il profilo di qualità per il prodotto software secondo le norme uni en iso 9126 • definire le caratteristiche, gli elementi di verifica e gli indicatori di qualità del software • selezionare e interpretare la normativa uni en iso più adatta per la certificazione del software • valutare i costi dell'applicazione delle procedure di certificazione al software applicativo • relazionarsi efficacemente con l'ente prescelto per l'eventuale certificazione del software • verificare l'applicazione dei principi della qualità definiti in sede di progetto nel processo di produzione del software • assicurare il rispetto delle normative vigenti in materia di tutela della proprietà intellettuale e tutela legale del software (legge 633/41, decreto legge 518/1992, legge 248/2000 e successive modificazioni) 	<ul style="list-style-type: none"> • normative uni en iso relative alla certificazione del software, per valutare l'opportunità di applicarle nella progettazione e nello sviluppo del software • metodologie di applicazione dei principi della qualità alla produzione del software • normative vigenti in materia di privacy e tutela dei dati personali (d. lgs 196/2003), per assicurare il rispetto delle disposizioni di legge da parte del software applicativo • procedure di certificazione del software secondo i vari standard internazionali, per valutare i costi in termini di risorse finanziarie ed organizzative necessarie per il conseguimento • normative vigenti in materia di tutela della proprietà intellettuale e tutela legale del software (legge 633/41, decreto legge 518/1992, legge 248/2000 e successive modificazioni), per verificare che siano rispettate in tutte le fasi della progettazione del software

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Qualità del software. Definire il profilo di qualità più appropriato per il software, valutando costi e benefici di eventuali certificazioni, e controllare il processo di produzione del software, ai fini del conseguimento dei livelli di qualità e delle certificazioni stabiliti.	Le operazioni sulla qualità del software.	Corretta valutazione delle normative vigenti e in materia di tutela della proprietà intellettuale e tutela legale del software; definizione del profilo di qualità secondo le norme UNI EN ISO 9126; valutazione costi benefici.



Unione Europea



REGIONE CAMPANIA

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 5 - Titolo Testing e manutenzione del software	
Risultato atteso	
Pianificare le procedure di testing e collaudo ed assicurare una corretta manutenzione ed un opportuno aggiornamento del pacchetto software, esaminando le anomalie che si dovessero manifestare nell'utilizzo del software ed apportando le opportune correzioni alle specifiche progettuali, anche in relazione a nuove esigenze/richieste del cliente	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • esaminare i documenti dei test ed i report delle anomalie e degli errori individuati, per verificare e correggere eventuali errori in sede di progettazione • esaminare le eventuali nuove esigenze o richieste del cliente per valutare l'opportunità di modifiche alla progettazione del software • apportare le necessarie modifiche ai documenti progettuali in relazione a eventuali nuove esigenze o richieste del cliente • documentare la cronistoria delle modifiche progettuali apportate nel passaggio alle successive versioni (releases) del software applicativo • coordinare la stesura e l'aggiornamento della documentazione tecnica delle procedure 	<ul style="list-style-type: none"> • stato dell'arte nell'evoluzione delle tecnologie informatiche per suggerire al cliente eventuali aggiornamenti del software applicativo in grado di migliorare l'efficacia e/o efficienza dei programmi • tecniche di pianificazione del testing del software applicativo, applicando metodologie statiche e dinamiche, al fine di realizzare una verifica quanto più completa dell'assenza di eventuali errori di progettazione • tecniche di stesura della documentazione tecnica e delle procedure

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Testing e manutenzione del software. Pianificare le procedure di testing e collaudo ed assicurare una corretta manutenzione ed un opportuno aggiornamento del pacchetto software, esaminando le anomalie che si dovessero manifestare nell'utilizzo del software ed apportando le opportune correzioni alle specifiche progettuali, anche in relazione a nuove esigenze/richieste del cliente.	Le operazioni di testing e manutenzione del software.	Esecuzione test e collaudi e di conformità alle specifiche; manutenzione correttiva ed evolutiva dei programmi applicativi rilasciati.