

## ADA.14.01.09 - SVILUPPO APPLICAZIONI

### RIEPILOGO SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1** - Sviluppare applicazioni in coerenza con la progettazione e a partire dall'individuazione delle migliori opzioni tecniche disponibili, anche riutilizzando e migliorando componenti già esistenti, e verificando e testando la rispondenza del prodotto alle specifiche tecniche

#### CASI ESEMPLIFICATIVI:

**Dimensione 1** - Componenti applicative (Interfaccia utente, Logica applicativa, Data Layer): **6 casi**

**Dimensione 2** - Utilizzo e modellazione dei dati: **6 casi**

**Dimensione 3** - Metodi e processi di produzione del software: **6 casi**

**RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)**

---

## ADA.14.01.09 - SVILUPPO APPLICAZIONI

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1** - Sviluppare applicazioni in coerenza con la progettazione e a partire dall'individuazione delle migliori opzioni tecniche disponibili, anche riutilizzando e migliorando componenti già esistenti, e verificando e testando la rispondenza del prodotto alle specifiche tecniche

## 1 - COMPONENTI APPLICATIVE (INTERFACCIA UTENTE, LOGICA APPLICATIVA, DATA LAYER)

Grado di complessità 3

### 1.3 SVILUPPO SOFTWARE SENZA VINCOLI

Realizzare o modificare, senza vincoli di modalità esecutive, applicazioni e algoritmi, integrando all'occorrenza componenti esistenti.

### 1.3 DEFINIZIONE AMBIENTE DI PRODUZIONE

Definire le caratteristiche degli ambienti applicativi di sviluppo e di produzione.

### 1.3 SCELTA SOLUZIONI TECNICHE

Scegliere le soluzioni tecniche più adeguate a implementare gli aspetti legati alla sicurezza, alle prestazioni, all'interoperabilità, al riuso e all'accessibilità delle applicazioni.

### 1.3 DEFINIZIONE MODALITÀ DI UTILIZZO E ACCESSO AI DATI

Definire le modalità di utilizzo e di accesso alle fonti informative adottando metodi per la standardizzazione e la diffusione dei dati, eseguendo eventualmente il porting e l'adeguamento delle componenti applicative.

Grado di complessità 2

### 1.2 SVILUPPO SOFTWARE ATTRAVERSO FRAMEWORK E LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE

Realizzare o modificare applicazioni e algoritmi attraverso l'utilizzo di framework, di linguaggi di programmazione o di scripting procedurali o a oggetti e di metalinguaggi di markup, applicando principi di User Experience (UX), di business logic e di responsive design.

Grado di complessità 1

### 1.1 SVILUPPO SOFTWARE MEDIANTE PROCEDURE GUIDATE

Realizzare o modificare applicazioni sulla base delle specifiche progettuali fornite e della supervisione di un esperto, attraverso l'utilizzo di procedure guidate e strumenti di sviluppo assistito.

## ADA.14.01.09 - SVILUPPO APPLICAZIONI

### 2 - UTILIZZO E MODELLAZIONE DEI DATI

Grado di complessità 3

#### 2.3 REALIZZAZIONE DI DATABASE

Realizzare il database utilizzando il DBMS (relazionale o NoSQL) definito nelle specifiche progettuali. Verificare eventuali criticità o incompatibilità rispetto agli schemi fisici e logici. Applicare metodi e strumenti per la popolazione e la migrazione dei dati.

#### 2.3 INTERROGAZIONI COMPLESSE

Realizzare interrogazioni complesse attraverso linguaggi strutturati (SQL) o linguaggi di dominio specifici (DSL) anche per gestire grandi moli di dati, garantendo gli aspetti legati alla sicurezza, le prestazioni, l'ottimizzazione e l'integrità dei dati.

#### 2.3 STORAGE E RICERCHE SEMANTICHE

Realizzare procedure di storage e ricerche semantiche nei diversi ambienti (SQL, NoSQL, Document oriented).

Grado di complessità 2

#### 2.2 REALIZZAZIONE DI DBMS RELAZIONALI SULLA BASE DELLE SPECIFICHE PROGETTUALI

Realizzare database sulla base delle specifiche progettuali, utilizzando DBMS relazionali.

#### 2.2 INTERROGAZIONI EVOLUTE

Realizzare interrogazioni evolute, store procedure o procedure di problem determination attraverso linguaggi strutturati (SQL).

Grado di complessità 1

#### 2.1 INTERROGAZIONE ED AGGIORNAMENTO DATABASE MEDIANTE PROCEDURE GUIDATE

Interrogare e aggiornare basi di dati attraverso l'utilizzo di procedure guidate e strumenti di sviluppo assistito.

### 3 - METODI E PROCESSI DI PRODUZIONE DEL SOFTWARE

Grado di complessità 3

#### 3.3 DEFINIZIONE STRUMENTI DI SUPPORTO

Definire gli strumenti a supporto del processo di sviluppo del software.

#### 3.3 PIANIFICAZIONE OPERATIVA

## ADA.14.01.09 - SVILUPPO APPLICAZIONI

Definire - attraverso strumenti condivisi - le fasi di sviluppo, le modalità di gestione e documentazione del progetto e le tempistiche.

### 3.3 DEFINIZIONE REGOLE DI TESTING E DI VALIDAZIONE

Definire le regole di testing e i criteri di validazione e di riuso del software.

Grado di complessità 2

### 3.2 UTILIZZO STRUMENTI COMPLESSI

Utilizzare strumenti complessi a supporto del processo di sviluppo del software (IDE, repository, librerie condivise, strumenti di versioning, strumenti di testing, strumenti di workflow, supporto delle community online).

### 3.2 TEST DEI MODULI SVILUPPATI

Eseguire test di funzionalità e di interoperabilità dei moduli sviluppati.

Grado di complessità 1

### 3.1 UTILIZZO STRUMENTI PREDEFINITI

Utilizzare gli strumenti predefiniti dell'ambiente personale di sviluppo e di debugging.

## ADA.14.01.09 - SVILUPPO APPLICAZIONI

### SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

#### RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- Specifiche progettuali
- Linguaggi di programmazione
- Sistemi operativi e piattaforme software
- Componenti, strumenti e architetture hardware
- Strumenti a supporto del processo di sviluppo del software (IDE, repository, librerie condivise, strumenti di versioning, strumenti di testing, strumenti di workflow, supporto delle community online)
- Rapid Application Development (RAD)
- Integrated Development Environment (IDE)
- Problematiche della proprietà intellettuale (IPR)
- Stato dell'arte delle tecnologie in ambito ICT
- Criteri di sicurezza nello sviluppo di applicazioni
- Modelli di consumo di energia del software e/o dell'hardware
- Criteri di validazione e di riuso del software

#### TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecnica di Interface Definition Languages (IDL)
- Metodi di costruzione di data base mediante Data base management system (DBMS) relazionale
- Tecniche di utilizzo degli strumenti a supporto dello sviluppo software
- Tecniche appropriate allo sviluppo software (es. riutilizzo, miglioramento, riconfigurazione di componenti esistenti)
- Tecnica di progettazione database e scelta del DBMS appropriato (relazionale o NoSQL)
- Tecniche di datawarehousing
- Metodi di organizzazione di un ambiente di sviluppo e del relativo Workflow
- Metodi per ottimizzare l'efficienza, i costi e la qualità nello sviluppo di applicazioni
- Tecniche di stima applicate allo sviluppo software
- Metodi di coordinamento di un progetto di sviluppo software

#### OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Applicazioni software sviluppate

#### INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

#### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'intero insieme di risorse informative e di tecniche di sviluppo applicazioni
2. Un set di specifiche progettuali

## ADA.14.01.09 - SVILUPPO APPLICAZIONI

### 3. Un set di risorse di sviluppo

#### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno un approccio di sviluppo (procedure guidate vs framework e linguaggi di programmazione), una tipologia di DBMS (relazionale o NoSQL) ed una tipologia di strumenti a supporto del processo di sviluppo, sulla base del set dato, impostazione e sviluppo dell'applicazione
2. Colloquio tecnico relativo alla logica applicativa seguita per la realizzazione della prova pratica, alle possibili alternative di sviluppo ed all'impostazione della validazione dell'applicazione

## ADA.14.01.09 - SVILUPPO APPLICAZIONI

### FONTI

AGID - Agenzia per l'Italia Digitale; Competenze digitali (Release Versione stabile); dicembre 2018

European e-competence framework 3.0; giugno 2017

ECF 4.0 European ICT professionals role profiles - Part 1: 30, August 2018, edito da CEN-CENELEC  
Management Centre Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

Regione FVG; Repertorio delle qualificazioni regionali; Sviluppo e gestione di prodotti e servizi informatici;  
febbraio 2018

Regione Liguria, estratto delle 11 figure professionali ICT, approvate con DGR del novembre 2019