

<b>Denominazione Figura / Profilo / Obiettivo</b>	Tecnologie informatiche
<b>Edizione</b>	2016
<b>Area professionale</b>	TRASVERSALE
<b>Sottoarea professionale</b>	Trasversale
<b>Descrizione</b>	L'obiettivo professionalizzante è costituito da più competenze modulabili. La finalità è di soddisfare l'esigenza di una formazione di base per molteplici profili sia di carattere informatico che non strettamente informatici. In particolare pone la basi per: -l'utilizzo consapevole dell'ambiente operativo e dell'accesso ad Internet a livello utente; -l'utilizzo degli applicativi nell'ambito dell'automazione di ufficio; -la programmazione strutturata e ad oggetti; -la connessione di dispositivi ad una rete.

#### **COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI**

- 1 - Utilizzare le funzioni di base di un sistema di elaborazione
- 2 - Realizzare documenti con programmi di elaborazione testi
- 3 - Realizzare fogli di calcolo
- 4 - Utilizzare basi dati
- 5 - Realizzare presentazioni multimediali
- 6 - Utilizzare Internet e le sue funzionalità
- 7 - Rappresentare la soluzione di un problema con le tecniche di base della programmazione
- 8 - Rappresentare la soluzione di un problema con la programmazione ad oggetti
- 9 - Connettersi ai servizi di rete

**COMPETENZA N. 1****Utilizzare le funzioni di base di un sistema di elaborazione****ABILITA' MINIME**

- Comprendere il concetto di algoritmo e le modalità di rappresentazione dei dati
- Riconoscere l'hardware di base di un computer: i dispositivi di memorizzazione, le periferiche di input e output
- Comprendere i concetti di base relativi al software
- Comprendere i concetti legati alle reti di computer e al trasferimento di dati
- Riconoscere la ricaduta dell'informatica nel quotidiano, in termini di modalità di comunicazione, comunità virtuali, tutela della salute e dell'ambiente
- Rispettare le regole di base relative all'autenticazione, alla sicurezza dei dati soprattutto rispetto ai virus
- Riconoscere gli aspetti giuridici legati ai diritti di riproduzione e alla protezione dei dati personali
- Utilizzare il sistema operativo per la gestione di file e cartelle di lavoro: duplicare, spostare, eliminare, ripristinare e ricercare
- Utilizzare i programmi di utilità per la compressione di file e per la protezione dai virus
- Effettuare la stampa di documenti settando le impostazioni

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Fondamenti della tecnologia dell'informazione
- Funzioni di base del sistema operativo

**COMPETENZA N. 2****Realizzare documenti con programmi di elaborazione testi****ABILITA' MINIME**

- Gestire i file di documenti con l'applicazione
- Effettuare le personalizzazioni per migliorare la produttività
- Inserire in un documento un testo, selezionandolo e modificandolo
- Utilizzare i comandi di formattazione per il testo, per il paragrafo e per la gestione degli stili
- Utilizzare semplici oggetti, come creare una tabella e formattarla o come inserire oggetti grafici
- Realizzare la stampa unione, preparando l'origine dati e il modello ed effettuando le stampe
- Gestire la stampa dei documenti, impostando le preferenze delle stampanti e controllando il processo di stampa

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Principi di elaborazione testi

**COMPETENZA N. 3****Realizzare fogli di calcolo****ABILITA' MINIME**

- Lavorare con il foglio elettronico utilizzando l'applicazione
- Effettuare le personalizzazioni per migliorare la produttività
- Utilizzare le celle per inserire, selezionare, modificare, ordinare, copiare, spostare e cancellare
- Utilizzare il foglio di lavoro, gestendo righe e colonne e i diversi fogli di lavoro
- Utilizzare formule e funzioni
- Applicare i comandi di formattazione, differenziando numeri, date e contenuto e impostando allineamento, bordi ed effetti
- Creare e modificare grafici gestendo le origini dei dati
- Effettuare la preparazione della stampa, impostando l'area di stampa e le opzioni di stampa

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Elementi di foglio elettronico

**COMPETENZA N. 4****Utilizzare basi dati****ABILITA' MINIME**

- Organizzare le informazioni utilizzando il database e le relazioni
- Operare sulle tabelle, inserendo e modificando i record e definendo la struttura e le proprietà dei campi
- Effettuare interrogazioni per cercare informazioni, utilizzando le query con specifici criteri
- Utilizzare le maschere per visualizzare le informazioni
- Esportare i dati in altri formati
- Predisporre le stampe utilizzando i report e impostando le preferenze di stampa

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Elementi di basi dati

**COMPETENZA N. 5****Realizzare presentazioni multimediali****ABILITA' MINIME**

- Realizzare presentazioni utilizzando l'applicazione
- Effettuare le personalizzazioni per migliorare la produttività
- Sviluppare una presentazione impostando le differenti visualizzazioni, definendo le diapositive e gli schemi diapositiva
- Inserire testi, tabelle, grafici ed organigrammi gestendo la relativa formattazione
- Utilizzare oggetti grafici inserendo e modificando immagini e disegnando oggetti
- Impostare la presentazione inserendo transizioni ed effetti
- Predisporre la stampa della presentazione

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Elementi di presentazione multimediale

**COMPETENZA N. 6****Utilizzare Internet e le sue funzionalità****ABILITA' MINIME**

- Utilizzare il browser per la navigazione di base, impostando le preferenze e i segnalibri, con particolare attenzione alla sicurezza informatica
- Utilizzare il web per inserire e ricercare informazioni, utilizzando moduli per raccolta dati e motori di ricerca
- Utilizzare il web per comunicare in sicurezza
- Utilizzare la posta elettronica per l'invio e la ricezione di messaggi e per la gestione degli allegati, impostando le opzioni per migliorare la produttività, garantendo la sicurezza
- Gestire i messaggi, organizzando le cartelle e alimentando la rubrica

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Concetti e termini relativi ad Internet
- Elementi di navigazione
- Elementi di posta elettronica
- Elementi di sicurezza informatica

**COMPETENZA N. 7****Rappresentare la soluzione di un problema con le tecniche di base della programmazione****ABILITA' MINIME**

- Tradurre le consegne ricevute in un algoritmo operante sulla struttura dati
- Rappresentare l'algoritmo con un diagramma di flusso
- Tradurre il diagramma di flusso in un meta-linguaggio

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Simbologia dei diagrammi di flusso
- Strutture dati
- Strutture condizionali e iteratori

## COMPETENZA N. 8

### Rappresentare la soluzione di un problema con la programmazione ad oggetti

#### ABILITA' MINIME

- Tradurre le consegne ricevute in un algoritmo operante con classi ed oggetti
- Tradurre l'algoritmo in un meta-linguaggio basato su classi ed oggetti

#### CONOSCENZE ESSENZIALI

- Classi ed oggetti, paradigmi

## COMPETENZA N. 9

### Connettersi ai servizi di rete

#### ABILITA' MINIME

- Individuare le possibili connessioni
- Collegarsi ad una rete

#### CONOSCENZE ESSENZIALI

- Caratteristiche delle reti informatiche e dei dispositivi di rete
- Sicurezza delle reti informatiche
- Elementi di Cloud computing