

## CURRICOLO DI INFORMATICA – SECONDO BIENNIO

Istituto Tecnico Economico

Il docente di “Informatica” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di: utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; agire nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia alla sua innovazione sia al suo adeguamento organizzativo e tecnologico; elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente dati aziendali con il ricorso a strumenti informatici e software gestionali; analizzare, con l'ausilio di strumenti matematici e informatici, i fenomeni economici e sociali.

Considerato che ECDL è lo strumento principale per attestare, con rigore, le competenze digitali dei giovani in uscita dalla scuola dell'obbligo ed è lo standard di competenze digitali da garantire come prerequisito per l'accesso agli studi universitari, l'Istituto ha previsto un percorso curricolare che possa garantire agli studenti del secondo biennio il conseguimento della patente ECDL FULL STANDARD

### COMPETENZE IN USCITA

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
  - Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese
  - Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date
  - Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata
  - Applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati
  - Inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita dell'azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato
  - Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti
- Nell'organizzare i percorsi di apprendimento il docente contestualizza la disciplina attraverso la simulazione e lo studio di casi reali

ONLINE ESSENTIAL	
<p>Il modulo ECDL – Online Essentials – definisce i concetti e le competenze fondamentali necessari alla navigazione sulla rete, ad un’efficace metodologia di ricerca delle informazioni, alla comunicazione online e all’uso della posta elettronica</p>	
CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere i concetti relativi alla navigazione sulla rete e alla sicurezza informatica.</li> <li>• Comprendere i problemi principali legati al copyright e alla protezione dei dati.</li> <li>• Comprendere i concetti di reti sociali, comunicazioni e posta elettronica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare il browser di rete e gestirne le impostazioni, i segnalibri/preferiti e la stampa di pagine web.</li> <li>• Eseguire delle ricerche di informazioni sulla rete in modo efficace e valutare il contenuto del web in modo critico.</li> <li>• Inviare e ricevere messaggi di posta elettronica e gestire le impostazioni di un programma di posta elettronica.</li> <li>• Organizzare e ricercare messaggi di posta elettronica; utilizzare i calendari.</li> </ul>
ON LINE COLLABORATION	
<p>Il modulo 7 ECDL – Collaborazione in rete - definisce i concetti e le competenze fondamentali per l’impostazione e l’uso di strumenti per la collaborazione online, quali memorie di massa, applicazioni di produttività, calendari, reti sociali, riunioni via web, ambienti per l’apprendimento e tecnologie mobili</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere i concetti fondamentali relativi alla collaborazione online e al cloud computing.</li> <li>• Comprendere i concetti fondamentali relativi alla tecnologie mobili e usare strumenti quali posta elettronica, applicazioni e sincronizzazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare gli account necessari agli strumenti di collaborazione online.</li> <li>• Usare memorie di massa remote e applicazioni di produttività basate sul web per collaborare con altri.</li> <li>• Usare calendari online e su dispositivi mobili per gestire e pianificare le attività.</li> <li>• Collaborare e interagire usando reti sociali, blog e wiki.</li> <li>• Pianificare e ospitare riunioni online e usare ambienti per l’apprendimento online.</li> </ul>
<p>La gestione dei database nella realtà aziendale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione alle basi di dati</li> <li>• Sistemi informativi e sistemi informatici</li> <li>• DBMS</li> </ul>	<p>Rappresentare l'architettura di un sistema informativo aziendale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare lessico e terminologia di settore, anche in lingua inglese</li> </ul>
<p>La progettazione concettuale delle basi di</p>	<p>Documentare con metodologie standard le</p>

<p>dati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il modello Entità-Relazione (E-R)</li> <li>• Entità e Associazioni</li> <li>• Attributi e Chiavi primarie</li> </ul>	<p>fasi di raccolta, archiviazione e utilizzo dei dati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzare tabelle e relazioni di un database riferiti a tipiche esigenze amministrativo-contabili</li> <li>• Utilizzare lessico e terminologia di settore, anche in lingua inglese</li> </ul>
<p>La progettazione logica di una base di dati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il modello relazionale</li> <li>• Derivare le tabelle a partire da un modello E-R</li> <li>• Rappresentare le Associazioni</li> <li>• I vincoli di integrità referenziale</li> <li>• La normalizzazione delle tabelle</li> </ul> <p>Utilizzare un DBMS (Base di LibreOffice)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creazione e gestione di un Database con DBMS</li> </ul>	<p>Realizzare tabelle e relazioni di un database riferiti a tipiche esigenze amministrative e contabili</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare lessico e terminologia di settore, anche in lingua inglese</li> </ul> <p>Utilizzare le funzioni di un DBMS per estrapolare informazioni e rielaborarle con software di produttività personale</p>

#### Quarto anno

<p><b>IT SECURITY</b></p> <p>Il modulo 12 ECDL – Sicurezza informatica - definisce i concetti e le competenze fondamentali per comprendere l'uso sicuro dell'ICT nelle attività quotidiane e per utilizzare tecniche e applicazioni rilevanti che consentono di gestire una connessione di rete sicura, usare Internet in modo sicuro e senza rischi e gestire in modo adeguato dati e informazioni</p>	
<p><b>CONOSCENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere l'importanza di rendere sicure informazioni e dati, e identificare i principi per assicurare protezione, conservazione e controllo dei dati e della riservatezza (privacy).</li> <li>• Riconoscere le minacce alla sicurezza personale, quali il furto di identità, e le potenziali minacce ai dati, derivanti ad esempio dal cloud computing.</li> <li>• Comprendere le minacce associate al malware, essere in grado di proteggere un computer, un dispositivo mobile o una rete dal malware e far fronte agli attacchi del malware.</li> <li>• Riconoscere i comuni tipi di sicurezza associati alle reti cablate e wireless, ed essere in grado di usare firewall e hotspot</li> </ul>	<p><b>ABILITÀ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper usare password e cifratura per mettere in sicurezza i file e i dati.</li> <li>• Proteggere un computer o un dispositivo mobile da accessi non autorizzati ed essere in grado di gestire e aggiornare in sicurezza le password.</li> <li>• Usare impostazioni adeguate per il browser web, comprendere come verificare l'autenticità dei siti web e navigare nel World Wide Web in modo sicuro.</li> <li>• Eseguire copie di sicurezza e ripristinare i dati sia localmente che da dischi sul cloud, ed eliminare dati e dispositivi in modo sicuro.</li> </ul>

<p>personali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere i problemi di sicurezza associati all'uso della posta elettronica, delle reti sociali, del protocollo VoIP, della messaggistica istantanea e dei dispositivi mobili.</li> </ul>	
<p>Progettazione Web</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iper testo e multimedialità</li> <li>• Progettare siti web</li> <li>• Riconoscere i vari tipi di siti web</li> <li>• Architettura client-server</li> </ul> <p>L'azienda nel Web</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le reti di computer</li> <li>• Tecniche di trasmissione dati</li> <li>• Servizi di rete a supporto dell'azienda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produrre ipermedia integrando e contestualizzando oggetti selezionati da più fonti</li> <li>• Realizzare pagine Web</li> </ul> <p>Individuare le procedure telematiche che supportano l'organizzazione di un'azienda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le potenzialità di una rete per i fabbisogni aziendali</li> <li>• Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione aziendale</li> </ul>
<p>Il linguaggio di markup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il linguaggio HTML</li> <li>• Strutturare siti web</li> <li>• Uso di tabelle</li> <li>• Proprietà avanzate dei TAG</li> <li>• I fogli di stile CSS</li> <li>• Il linguaggio CSS</li> </ul>	<p>Realizzare pagine Web con l'applicazione dei fogli di stile CSS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare lessico e terminologia di settore, anche in lingua inglese</li> </ul>
<p>Le piattaforme per il web design</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piattaforme per la creazione e gestione di siti web</li> <li>• Usare le piattaforme per il web design</li> </ul>	<p>Realizzare pagine Web usando le piattaforme CMS</p>
<p>La comunicazione in azienda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• riconoscere le caratteristiche della comunicazione commerciale</li> <li>• individuare gli obiettivi della comunicazione commerciale</li> <li>• conoscere le principali forme di comunicazione commerciale</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azienda e informazione digitale</li> <li>• L'azienda e le funzioni aziendali</li> <li>• Sistemi informativi e informatici</li> <li>• E-commerce: il mercato del terzo millennio</li> <li>• Social network: una nuova opportunità</li> </ul>	<p>Applicare le principali tecniche di comunicazione commerciale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sponsorizzazioni</li> <li>• direct marketing</li> <li>• promozioni delle vendite</li> <li>• merchandising e visual merchandising</li> <li>• packaging</li> <li>• fiere e mostre</li> <li>• relazioni pubbliche di prodotto</li> <li>• pubblicità</li> </ul>