

# OBIETTIVI MINIMI DI INFORMATICA

## CLASSI TERZE INDIRIZZO SIA

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE/NUCLEI DISCIPLINARI
Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper spiegare il significato dei termini fondamentali dell'informatica</li><li>• Saper individuare le unità che compongono un sistema di elaborazione</li><li>• Riconoscere le funzioni fondamentali di un sistema operativo</li><li>• Descrivere le caratteristiche del sistema informativo aziendale</li><li>• Descrivere le risorse, le persone e le applicazioni del sistema informatico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Approfondire le conoscenze di un sistema di elaborazione e la sua logica di funzionamento</li><li>• Comprendere le soluzioni informatiche per i processi produttivi e gestionali</li><li>• Interpretare gli aspetti organizzativi e tecnologici nei diversi contesti delle attività produttive o di servizi</li></ul>
Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Costruire algoritmi strutturati e rappresentarli graficamente con i diagrammi a blocchi</li><li>• Individuare le strutture di controllo più idonee per la soluzione di un problema</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere il concetto di algoritmo</li><li>• Riconoscere le caratteristiche fondamentali delle istruzioni che compongono un algoritmo</li><li>• Costruire algoritmi ben ordinati attraverso le strutture di controllo</li></ul>
Ricerca soluzioni efficaci rispetto a situazioni date	<ul style="list-style-type: none"><li>• Creare un'applicazione console con gli elementi standard della programmazione</li><li>• Definire le proprietà e i metodi di una classe</li><li>• Utilizzare il costruttore per creare un oggetto</li><li>• Creare classi derivate a partire da una classe base</li><li>• Disegnare l'interfaccia grafica di un'applicazione</li><li>• Gestire gli eventi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere i principi base della programmazione procedurale e ad oggetti</li><li>• Usare in modo corretto la sintassi del linguaggio Visual Basic per rappresentare strutture dati e strutture di controllo fondamentali e quelle derivate</li><li>• Realizzare interfacce grafiche in Visual Basic</li><li>• Costruire classi con proprietà e metodi</li><li>• Derivare altre classi da una classe base</li><li>• Conoscere il concetto di funzione, parametro attuale e formale</li></ul>

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare diverse modalità per la connessione a Internet</li> <li>• Identificare una risorsa Internet tramite URL</li> <li>• Classificare le reti sulla base della estensione</li> <li>• Utilizzare i servizi offerti dalla rete internet (blog, forum, email, social network)</li> <li>• Adottare precauzioni e regole per la sicurezza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i concetti e i termini riguardanti le reti e Internet e i servizi che supportano le attività aziendali</li> <li>• Utilizzare le applicazioni di Internet quali Web, posta elettronica, motori di ricerca e le diverse forme di comunicazione e interazione in rete</li> <li>• Conoscere le implicazioni collegate alla sicurezza sulle reti</li> </ul>
Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzare il codice HTML di una pagina Web</li> <li>• Creare una pagina HTML</li> <li>• Inserire titoli, sottotitoli, paragrafi, elenchi puntati e numerati</li> <li>• Inserire una tabella; creare un collegamento; inserire un'immagine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operare con informazioni, documenti e oggetti multimediali in formato Web da pubblicare nei siti Internet</li> <li>• Progettare semplici pagine HTML statiche</li> </ul>
Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare funzionalità avanzate del foglio di calcolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approfondimento dell'uso del foglio Excel</li> </ul>

## CONTENUTI:

### **Sistemi operativi e processi aziendali**

Concetti di base dell'informatica

Caratteristiche e funzioni delle componenti fondamentali di un sistema di elaborazione

Il sistema operativo e le sue funzioni

Sistema informativo e sistema informatico aziendale

Office automation, DSS, Database aziendali, SCM, CRM

### **Progettazione degli algoritmi**

Definizione dell'algoritmo e sue caratteristiche

Gli operatori matematici

Gli operatori logici (AND, OR, NOT)

Strumenti per la stesura di algoritmi: diagrammi di flusso

Strutture di controllo: sequenza, selezione, iterazione

### **La programmazione visuale e ad oggetti (Visual Basic)**

Primi elementi di programmazione: costanti e variabili, tipi di dati, input, output, strutture di controllo

Principi della programmazione ad oggetti: classi, proprietà e metodi

Ereditarietà

Gli oggetti per le interfacce grafiche e gli eventi  
Conoscere il concetto di funzione, parametro attuale e formale  
Strutture dati: array

### **Reti e comunicazione**

Le architetture client/server e peer to peer  
Reti LAN e WAN  
Conoscere le implicazioni collegate alla sicurezza sulle reti

### **Pagine Web**

Introduzione al linguaggio HTML  
Struttura generale di una pagina HTML  
Tag html, head, title e body  
I colori in Html: il sistema RGB  
Lo sfondo (attributi bgcolor e background)  
Elenchi puntati e numerati (tag ol e ul)  
Inserimento immagini (tag img)  
Formattazione del testo (tag p, div, font, br)  
Tabelle (tag table)  
Collegamenti ipertestuali (tag link)

### **Approfondimento Excel**

Ripasso e approfondimento dell'uso del foglio di calcolo