

# PROGRAMMA SVOLTO

## CLASSI DALLA 1<sup>^</sup> ALLA 4<sup>^</sup>

<b>CLASSE</b>	4BEM
<b>INDIRIZZO</b>	Amministrazione finanza e marketing
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	2020/2021
<b>DISCIPLINA</b>	Informatica
<b>DOCENTE</b>	Famularo Gaetano

## PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 4BEM

**Libro di testo adottato:** CLOUD AFM – Autori: P. Gallo, P. Sirsi – Casa Ed: Minerva scuola – ISBN 9788829845231

**Altri materiali utilizzati:** Contributi multimediali e risorse didattiche elaborate e condivise dal docente

COMPETENZE SVILUPPATE	MODULI/UNITÀ/NUCLEI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<p>Utilizzare gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti.</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</p> <p>Porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà delle reti informatiche, alle sue caratteristiche e alle sue problematiche.</p>	<p><b>Il linguaggio HTML per inserire i contenuti in una pagina Web</b></p> <p><b>I Fogli di stile CSS</b></p> <p><b>Definire l'aspetto e il layout delle pagine Web con i CSS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ripasso su linguaggio HTML5:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sintassi dei Tag e degli Attributi, verifica della validità del codice;</li> <li>– Struttura di base di una pagina Web: Intestazione e corpo;</li> <li>– Gli editor di testo, "Notepad++" e "Blocco note", per la creazione di pagine Web;</li> <li>– Inserire contenuti nelle pagine: titoli e sottotitoli, paragrafi, elenchi ordinati e non, tabelle; inserire immagini.</li> <li>– Creare collegamenti ipertestuali interni ed esterni;</li> </ul> </li> <li>• Uso dei fogli di stile a cascata CSS per gestire il layout delle pagine Web:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– CSS esterni, incorporati e in linea;</li> <li>– Selettori di tipo, id, classi e pseudoclassi;</li> <li>– Sintassi per la definizione dello stile degli elementi di una pagina;</li> <li>– Rappresentazione dei colori RGB;</li> <li>– Definire colore, font e formattazione del testo;</li> </ul> </li> <li>• Progettare le pagine Web con i fogli di stile:</li> <li>• Creare e posizionare gli elementi di una pagina: position relative e absolute, margin e padding;</li> </ul>
	<p><b>Reti di computer e Internet</b></p> <p><b>I servizi della rete</b></p> <p><b>La sicurezza dei dati e le minacce della rete</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ripasso dei concetti di base sulle reti di computer:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– scopo delle reti, architettura client/server, concetto di pacchetto di dati;</li> <li>– concetti di client, server e sicurezza nella trasmissione dei</li> </ul> </li> </ul>

	<p><b>La crittografia dei dati</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pacchetti di dati in rete; <ul style="list-style-type: none"> <li>– considerazioni sulla creazione di backup sicuri.</li> </ul> </li> <li>• Principali servizi offerti dalla rete: <ul style="list-style-type: none"> <li>– World Wide Web</li> <li>– e-mail</li> <li>– Cloud computing, vantaggi e svantaggi per utenti e aziende</li> <li>– e-commerce: principali caratteristiche delle attività di e-commerce relative al B2B, B2C e C2C;</li> <li>– E-banking: aspetti relativi alla sicurezza: protocollo https e utilizzo delle OTP</li> <li>– e-learning</li> </ul> </li> <li>• Aspetti fondamentali per la sicurezza dei dati: affidabilità, integrità, riservatezza, autenticità, non ripudio;</li> <li>• Eventi accidentali che possono causare la violazione dei dati: errore umano, calamità naturali.</li> <li>• Eventi intenzionali che possono violare la sicurezza: eventi terroristici, attacchi informatici;</li> <li>• Principali tecniche di frodi informatiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Spamming e Phishing: aspetti caratteristici e prevenzione;</li> <li>– Sniffing, Spoofing e Cracking;</li> </ul> </li> <li>• Principali tipologie di Malware: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Worm</li> <li>– Trojan</li> <li>– Backdoor e DoS;</li> <li>– Spyware</li> <li>– I virus informatici: virus nascosti, virus di macro, virus TSR e virus di boot.</li> <li>– Comportamenti e accorgimenti per proteggersi dagli attacchi informatici;</li> <li>– L'autenticazione sicura con password;</li> <li>– L'autenticazione con caratteristiche personali (tecniche biometriche)</li> </ul> </li> <li>• la firma digitale: <ul style="list-style-type: none"> <li>– caratteristiche e utilizzo;</li> </ul> </li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– funzioni hash: proprietà e caratteristiche fondamentali;</li> <li>– schema di esempio per l'invio di un documento firmato digitalmente</li> <li>– certificati ed enti certificatori</li> </ul>
<p>Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date</p> <p>Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</p> <p>Progettare basi di dati in semplici contesti rappresentandoli in forma di diagrammi Entity-Relationship (E/R)</p>	<p><b>La gestione dei dati in aziendale</b></p> <p><b>Organizzazione degli archivi e basi di dati</b></p> <p><b>Progettazione di basi dati relazionali</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi informativi e sistemi informatici.</li> <li>• Terminologia e concetti sugli archivi e le basi di dati:</li> <li>• Operazioni sugli archivi;</li> <li>• Database e DBMS;</li> <li>• Modelli e schemi di dati.</li> <li>• Progettazione di una base di dati relazionale: <ul style="list-style-type: none"> <li>– progettazione concettuale: definizione del modello E/R con entità, associazioni, attributi, chiavi primarie; tipi di associazioni: uno a uno, uno a molti, molti a molti;</li> <li>– progettazione logica: trasformazione dello schema concettuale in schema logico; utilizzo delle chiavi secondarie; risoluzione delle associazioni 1 a molti; risoluzione delle associazioni molti a molti;</li> <li>– progettazione fisica: creazione del database con il DBMS LibreOffice Base.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</p> <p>Creare un database per inserire dati organizzati, anche con l'uso di maschere.</p> <p>Utilizzare gli strumenti adatti per</p>	<p><b>Il programma LibreOffice Base come DBMS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaccia del programma LibreOffice Base;</li> <li>• Creazione di un database;</li> <li>• La creazione delle tabelle;</li> <li>• Creare le relazioni tra le tabelle;</li> <li>• Estrazione di informazioni utili tramite query: <ul style="list-style-type: none"> <li>– definizione, ed esecuzione, di query parametriche e non utilizzando la struttura query;</li> <li>– impostare criteri utilizzando gli operatori di confronto: &lt; (minore), &lt;= (minore o uguale), &gt; (maggiore), &gt;= (maggiore o uguale), = (uguale);</li> </ul> </li> </ul>

<p>ordinare, filtrare ed elaborare i dati per ottenere informazioni utili alla gestione aziendale</p>		<ul style="list-style-type: none"><li>- impostare criteri utilizzando gli operatori logici: And, Or;</li><li>• Creazione di maschere per visualizzare e manipolare i dati;</li></ul>
---	--	--

## OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RELATIVI ALLA DISCIPLINA “EDUCAZIONE CIVICA”

COMPETENZE SVILUPPATE	ARGOMENTI SVOLTI	CONTENUTI E MATERIALI ANALIZZATI
<p>Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</p> <p>Porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà delle reti informatiche, alle sue caratteristiche e alle sue problematiche.</p>	<p><b>Utilizzo corretto e consapevole delle piattaforme e-learning e del Cloud storage</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestione delle credenziali di accesso GSuite for Education;</li> <li>• gestione e organizzazione di file e cartelle su Google Drive;</li> <li>• Considerazioni sull'utilizzo consapevole del cloud.</li> <li>• Utilizzo dell'applicazione Gmail per l'invio e la ricezione della posta elettronica.</li> <li>• Predisposizione del corso di Informatica su Google Classroom</li> <li>• procedura di iscrizione ad un corso in Google Classroom.</li> </ul>
	<p><b>Servizi e minacce della rete</b></p> <p><b>La crittografia dei dati</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servizi della rete:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Il World Wide Web;</li> <li>– E-mail e PEC</li> <li>– i Cookies e la navigazione in incognito;</li> <li>– Cloud computing, vantaggi e svantaggi per utenti e aziende</li> <li>– e-commerce: principali caratteristiche delle attività di e-commerce relative al B2B, B2C e C2C;</li> <li>– E-banking: aspetti relativi alla sicurezza: protocollo https e utilizzo delle OTP</li> <li>– e-learning</li> </ul> </li> <li>• Principali tecniche di frodi informatiche:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Spamming e Phishing: aspetti caratteristici e prevenzione;</li> <li>– Sniffing, Spoofing e Cracking;</li> </ul> </li> <li>• Principali tipologie di Malware:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Worm</li> <li>– Trojan</li> <li>– Backdoor e DoS;</li> <li>– Spyware</li> <li>– I virus informatici: virus nascosti, virus di macro, virus TSR e</li> </ul> </li> </ul>

		<p>virus di boot.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Comportamenti e accorgimenti per proteggersi dagli attacchi informatici;</li><li>– L'autenticazione sicura con password;</li><li>– L'autenticazione con caratteristiche personali (tecniche biometriche)</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• la firma digitale:<ul style="list-style-type: none"><li>– caratteristiche e utilizzo;</li><li>– funzioni hash: proprietà e caratteristiche fondamentali;</li><li>– schema di esempio per l'invio di un documento firmato digitalmente</li><li>– certificati ed enti certificatori</li></ul></li></ul>
--	--	--

Piove di Sacco, 03/06/2021

Il Docente Gaetano Famularo

I rappresentanti degli studenti

---

---