

ISIS "V. FOSSOMBRONI"

Anno 2021/2022

Dipartimento di informatica

CONTENUTI MINIMI DI INFORMATICA e TECNOLOGIE DELLA COMUNICAZIONE

- **CLASSE PRIMA: AFM (Amministrazione, finanza e marketing) - SIA (Sistemi informativi aziendali) - SIA (Sistemi informativi aziendali) sportivo - RIM (Relazione internazionali per il marketing) – Turistico**

- **CLASSE SECONDA: AFM (Amministrazione, finanza e marketing) - SIA (Sistemi informativi aziendali) - SIA (Sistemi informativi aziendali) sportivo - RIM (Relazione internazionali per il marketing)**

- **CLASSE SECONDA TURISTICO**

- **CLASSE TERZA SIA (Sistemi informativi aziendali)**
- **CLASSE QUARTA SIA (Sistemi informativi aziendali)**
- **CLASSE QUINTA SIA (Sistemi informativi aziendali)**

- **CLASSE TERZA SIA (Sistemi informativi aziendali) curvatura sportiva**
- **CLASSE QUARTA SIA (Sistemi informativi aziendali) curvatura sportiva**
- **CLASSE QUINTA SIA (Sistemi informativi aziendali) curvatura sportiva**

- **CLASSE TERZA AFM (Amministrazione, finanza e marketing)**
- **CLASSE QUARTA AFM (Amministrazione, finanza e marketing)**

- **CLASSE TERZA RIM (Relazione internazionali per il marketing)**
- **CLASSE QUARTA RIM (Relazione internazionali per il marketing)**

- **CLASSE TERZA SIRIO**
- **CLASSE QUARTA SIRIO**

ISIS "V. FOSSOMBRONI"

Anno 2021/2022

Dipartimento di informatica

CONTENUTI MINIMI DI INFORMATICA

CLASSE I AFM, SIA, RIM, TURISTICO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Modulo 1: Hardware <ul style="list-style-type: none">• Unità di input• Unità di elaborazione (CPU e Memoria Centrale)• Unità di output• Unità di memorizzazione (Magnetica – Ottica – Elettronica)	Riconoscere le caratteristiche logico-funzionali di un computer e il ruolo strumentale svolto nei vari ambiti (calcolo, elaborazione, comunicazione, ecc.).	Saper individuare le caratteristiche dei vari componenti hardware e saper gestire le principali impostazioni.
Modulo 2: Software <ul style="list-style-type: none">• Di Base – Windows• Applicativo	Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo.	Saper gestire il sistema operativo e saper installare i vari applicativi.
Modulo 3: <ul style="list-style-type: none">• Presentazioni	Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale.	Saper realizzare presentazioni secondo le varie finalità.
Modulo 4: <ul style="list-style-type: none">• Text editor	Riconoscere i principali comandi per redigere documenti di vario genere	Saper realizzare documenti con criteri appropriati, correttamente e con impostazioni adeguate allo scopo.

ISIS "V. FOSSOMBRONI"

Anno 2021/2022

Dipartimento di informatica

CONTENUTI MINIMI DI INFORMATICA

CLASSE II AFM, SIA, RIM

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Modulo 1: Le reti	Individuare le caratteristiche delle reti LAN e WAN	Saper trovare le informazioni opportune per ottenere conoscenze appropriate e saper individuare le varie tipologie di rete.
Modulo 2: Foglio elettronico <ul style="list-style-type: none">• Impostazioni di base per la realizzazione di tabelle, prospetti e grafici• Esercitazioni con l'ausilio delle funzioni somma, media, min, max, conta.se, conta valori• Utilizzo della funzione se con gli operatori e/o	Saper individuare i comandi e le funzioni appropriate.	Saper realizzare calcoli, statistiche, grafici secondo le finalità richieste.
Modulo 3: Programmazione <ul style="list-style-type: none">• Definizioni di algoritmo, diagramma di flusso, variabili, dati di input/output e di lavoro, istruzioni di input/output, di assegnazione, di selezione semplice e doppia.• I simboli standard del diagramma di flusso• Concetti base del C++	Saper realizzare algoritmi e semplici programmi in linguaggio di programmazione	Analizzare, risolvere semplici problemi e codificarne la soluzione

ISIS "V. FOSSOMBRONI"

Anno 2021/2022

Dipartimento di informatica

CONTENUTI MINIMI DI INFORMATICA

CLASSE II TURISTICO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Modulo 1: Le reti	Individuare le caratteristiche delle reti LAN e WAN	Saper trovare le informazioni opportune per ottenere conoscenze appropriate e saper individuare le varie tipologie di rete.
Modulo 2: Foglio elettronico <ul style="list-style-type: none">• Impostazioni di base per la realizzazione di tabelle, prospetti e grafici• Esercitazioni con l'ausilio delle funzioni somma, media, min, max, conta.se, conta valori• Utilizzo della funzione se con gli operatori e/o	Saper individuare i comandi e le funzioni appropriate.	Saper realizzare calcoli, statistiche, grafici secondo le finalità richieste.
Modulo 3: web/social marketing <ul style="list-style-type: none">• Concetti fondamentali del web/social marketing• Wordpress: aspetti principali per realizzare siti web	Individuare gli obiettivi del sito web Individuare i comandi per realizzare un sito web	Saper creare siti web di base con finalità di marketing anche in lingua inglese

ISIS "V. FOSSOMBRONI"

Anno 2021/2022

Dipartimento di informatica

CONTENUTI MINIMI DI INFORMATICA

CLASSE III SIA (SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI)

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Modulo 1: Hardware <ul style="list-style-type: none">• Struttura dell'elaboratore• Memorie principali e ausiliarie• Unità input/output	Saper riconoscere i componenti hardware dei principali devices e saperne il funzionamento.	Saper individuare la soluzione a semplici problemi di funzionamento dell'hardware
Modulo 2: Software <ul style="list-style-type: none">• Di base• applicativo	Saper individuare la funzione del software sia di base che applicativo.	Saper impostare le caratteristiche fondamentali del software di base
Modulo 3: Programmazione: <ul style="list-style-type: none">• Sequenza, selezione semplice e multipla, iterazioni• Vettori• Linguaggio di programmazione C++	Individuare le istruzioni da svolgere sia come sequenza di passi che come comandi in linguaggio C++ Individuare la corretta impostazione di un problema secondo la metodologia top down Comprendere l'utilità delle strutture complesse nella programmazione	Saper risolvere semplici problemi e realizzare diagramma di flusso Saper codificare nel linguaggio di programmazione C++

ISIS "V. FOSSOMBRONI"

Anno 2021/2022

Dipartimento di informatica

CONTENUTI MINIMI DI INFORMATICA

CLASSE IV SIA (SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI)

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Modulo 1: Programmazione <ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche generali di un data base• Schema logico, concettuale, fisico	Saper individuare l'importanza della corretta raccolta dati e della loro protezione	Partendo dall'analisi di un caso reale, progettare un data base Creare, gestire, interrogare un data base con il DBMS Creare semplici pagine HTML Partendo da un algoritmo, scrivere il codice Php
Modulo 2: Progettazione di data base <ul style="list-style-type: none">• Le associazioni tra entità• Modello E/R• Gli operatori relazionali	Saper progettare un data base, definendo il modello ER	Creare e gestire un data base relazionale secondo l'obiettivo previsto
Modulo 3: LINGUAGGIO SQL <ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche generali• Query di selezione• Funzioni di aggregazione• Ordinamenti e raggruppamenti	Saper derivare un data base relazionale creando tabelle, relazioni, attributi.	Utilizzare in modo appropriato i comandi sql

ISIS "V. FOSSOMBRONI"

Anno 2021/2022

Dipartimento di informatica

CONTENUTI MINIMI DI INFORMATICA

CLASSE V SIA (SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI)

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Modulo 1: Analisi <ul style="list-style-type: none">• Studio di casi di diversa complessità con riferimento ad attività aziendali• Modello E/R• Schema logico	Saper individuare l'importanza della corretta raccolta dati e della loro protezione Saper progettare un data base, definendo il modello ER Saper derivare un data base relazionale creando tabelle, relazioni, attributi.	Partendo dall'analisi di un caso reale, progettare un data base Creare, gestire, interrogare un data base con il DBMS
Modulo 2: Linguaggio SQL: DDL, DML, QL, DCL	Saper individuare la corretta sintassi del linguaggio	Saper individuare le corrette istruzioni
Modulo 3: Ambiente di sviluppo XAMPP e linguaggio Php	Saper riconoscere le principali istruzioni Php	Partendo da un algoritmo, scrivere il codice Php
Modulo 4: Reti per l'azienda e per la pubblica amministrazione	Avere una visione d'insieme delle tecnologie di rete e dell'interazione client server	Saper riconoscere e gestire le varie configurazioni di rete
Modulo 5: Sicurezza informatica, tutela della privacy, della proprietà intellettuale e reati informatici	Rilevare le problematiche della protezione dei dati	Saper proteggere i dati e la privacy secondo le più recenti tecnologie e normative

ISIS "V. FOSSOMBRONI"

Anno 2021/2022

Dipartimento di informatica

CONTENUTI MINIMI DI INFORMATICA

CLASSE III SIA (SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI) CURVATURA SPORTIVO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Modulo 1: Hardware <ul style="list-style-type: none">• Struttura dell'elaboratore• Memorie principali e ausiliarie• Unità input/output	Saper riconoscere i componenti hardware dei principali devices e saperne il funzionamento.	Saper individuare la soluzione a semplici problemi di funzionamento dell'hardware
Modulo 2: Software <ul style="list-style-type: none">• Di base• applicativo	Saper individuare la funzione del software sia di base che applicativo.	Saper impostare le caratteristiche fondamentali del software di base
Modulo 3: Programmazione: <ul style="list-style-type: none">• Sequenza, selezione semplice e multipla• Iterazione (ciclo for)• Linguaggio di programmazione C++	Individuare le istruzioni da svolgere sia come sequenza di passi che come comandi in linguaggio C++ Individuare la corretta impostazione di un problema secondo la metodologia top down Comprendere l'utilità delle strutture complesse nella programmazione	Saper risolvere semplici problemi e realizzare diagramma di flusso Saper codificare nel linguaggio di programmazione C++

ISIS "V. FOSSOMBRONI"

Anno 2021/2022

Dipartimento di informatica

CONTENUTI MINIMI DI INFORMATICA

CLASSE IV SIA (SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI) CURVATURA SPORTIVO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Modulo 1: Programmazione <ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche generali di un data base• Schema logico, concettuale, fisico	Saper individuare l'importanza della corretta raccolta dati e della loro protezione	Partendo dall'analisi di un caso reale, progettare un data base Creare, gestire, interrogare un data base con il DBMS Creare semplici pagine HTML Partendo da un algoritmo, scrivere il codice Php
Modulo 2: Progettazione di data base <ul style="list-style-type: none">• Le associazioni tra entità• Modello E/R• Gli operatori relazionali	Saper progettare un data base, definendo il modello ER	Creare e gestire un data base relazionale secondo l'obiettivo previsto
Modulo 3: LINGUAGGIO SQL <ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche generali• Query di selezione• Funzioni di aggregazione• Ordinamenti e raggruppamenti	Saper derivare un data base relazionale creando tabelle, relazioni, attributi.	Utilizzare in modo appropriato i comandi sql

ISIS "V. FOSSOMBRONI"

Anno 2021/2022

Dipartimento di informatica

CONTENUTI MINIMI DI INFORMATICA

CLASSE V SIA (SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI) CURVATURA SPORTIVO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Modulo 1: Analisi <ul style="list-style-type: none">• Studio di casi di diversa complessità con riferimento ad attività aziendali• Modello E/R• Schema logico	Saper individuare l'importanza della corretta raccolta dati e della loro protezione Saper progettare un data base, definendo il modello ER Saper derivare un data base relazionale creando tabelle, relazioni, attributi.	Partendo dall'analisi di un caso reale, progettare un data base Creare, gestire, interrogare un data base con il DBMS
Modulo 2: Linguaggio SQL: DDL, DML, QL, DCL	Saper individuare la corretta sintassi del linguaggio	Saper individuare le corrette istruzioni
Modulo 3: Reti per l'azienda e per la pubblica amministrazione	Avere una visione d'insieme delle tecnologie di rete e dell'interazione client server	Saper riconoscere e gestire le varie configurazioni di rete
Modulo 4: Sicurezza informatica, tutela della privacy, della proprietà intellettuale e reati informatici	Rilevare le problematiche della protezione dei dati	Saper proteggere i dati e la privacy secondo le più recenti tecnologie e normative

ISIS "V. FOSSOMBRONI"

Anno 2021/2022

Dipartimento di informatica

CONTENUTI MINIMI DI INFORMATICA

CLASSE III AFM (AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING)

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Modulo 1: Concetti generali dell'ICT</p> <ul style="list-style-type: none">• Hardware e Software<ul style="list-style-type: none">❖ Struttura dell'elaboratore❖ Software di base e applicativo	<p>Individuare le caratteristiche fondamentali della struttura dell'elaboratore e del software di base</p>	<p>Saper gestire in maniera opportuna i vari dispositivi</p>
<p>Modulo 2: Sistema informativo e sistema informatico</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Definizione di sistema informativo aziendale e sistema informatico, e-commerce❖ Definizione di Dati aziendali, tutela della privacy, norme sul diritto di autore e sicurezza nei sistemi informatici	<p>Saper individuare un sistema informativo, le caratteristiche e l'utilità dell'e-commerce, nonché l'importanza della privacy e della sicurezza</p>	<p>Saper impostare le regole per garantire privacy e sicurezza on line</p>
<p>Modulo 3: Data base</p> <ul style="list-style-type: none">• Definizione di data base e di DBMS• Progettazione di un data base:<ul style="list-style-type: none">❖ Analisi di semplici problemi• Il programma Access<ul style="list-style-type: none">❖ creazione della struttura di una tabella❖ impostazione di semplici relazioni fra due tabelle❖ ricerca di informazioni❖ creazione di una maschera e di un report	<p>Saper individuare l'utilità del data base nella gestione aziendale, saper progettare e conoscere i comandi dell'applicativo Access</p>	<p>Saper realizzare e gestire data base secondo la finalità richiesta</p>

ISIS "V. FOSSOMBRONI"

Anno 2021/2022

Dipartimento di informatica

CONTENUTI MINIMI DI INFORMATICA

CLASSE IV AFM (AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING)

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Modulo 1: Sistema informativo aziendale e applicazioni ad uso aziendale <ul style="list-style-type: none">Analisi di sistema informativo aziendale, implicazioni nell'organizzazione e nella struttura aziendale	Riconoscere le caratteristiche fondamentali di un sistema informativo	Saper gestire e implementare il sistema informativo aziendale
Modulo 2: Le reti di computer <ul style="list-style-type: none">Definizione di rete, protocollo, indirizzo IPCaratteristiche di internet, intranet e extranetModello client/serverTipologie e topologie di rete	Individuare le caratteristiche delle reti LAN e WAN	Saper trovare le informazioni opportune per ottenere conoscenze appropriate e saper individuare le varie tipologie di rete.
Modulo 3: HTML <ul style="list-style-type: none">Tag di baseFormattazione del carattereUso di tabelleInserimento di immagini e link	Individuare i tag fondamentali del linguaggio HTML	Saper creare siti web di base

ISIS "V. FOSSOMBRONI"

Anno 2021/2022

Dipartimento di informatica

CONTENUTI MINIMI DI TECNOLOGIE DELLA COMUNICAZIONE

CLASSE III RIM (RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING)

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Modulo 1: Concetti generali dell'ICT</p> <ul style="list-style-type: none">• Hardware e Software<ul style="list-style-type: none">❖ Struttura dell'elaboratore❖ Software di base e applicativo	<p>Individuare le caratteristiche fondamentali della struttura dell'elaboratore e del software di base</p>	<p>Saper gestire in maniera opportuna i vari dispositivi</p>
<p>Modulo 2: Sistema informativo e sistema informatico</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Definizione di sistema informativo aziendale e sistema informatico, e-commerce❖ Definizione di Dati aziendali, tutela della privacy, norme sul diritto di autore e sicurezza nei sistemi informatici	<p>Saper individuare un sistema informativo, le caratteristiche e l'utilità dell'e-commerce, nonché l'importanza della privacy e della sicurezza</p>	<p>Saper impostare le regole per garantire privacy e sicurezza on line</p>
<p>Modulo 3: Data base</p> <ul style="list-style-type: none">• Definizione di data base e di DBMS• Progettazione di un data base:<ul style="list-style-type: none">❖ Analisi di semplici problemi• Il programma Access<ul style="list-style-type: none">❖ creazione della struttura di una tabella❖ impostazione di semplici relazioni fra due tabelle❖ ricerca di informazioni❖ creazione di una maschera e di un report	<p>Saper individuare l'utilità del data base nella gestione aziendale, saper progettare e conoscere i comandi dell'applicativo Access</p>	<p>Saper realizzare e gestire data base secondo la finalità richiesta</p>

ISIS "V. FOSSOMBRONI"

Anno 2021/2022

Dipartimento di informatica

CONTENUTI MINIMI DI TECNOLOGIE DELLA COMUNICAZIONE

CLASSE IV RIM (RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING)

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Modulo 1: Sistema informativo aziendale e applicazioni ad uso aziendale <ul style="list-style-type: none">Analisi di sistema informativo aziendale, implicazioni nell'organizzazione e nella struttura aziendale	Riconoscere le caratteristiche fondamentali di un sistema informativo	Saper gestire e implementare il sistema informativo aziendale
Modulo 2: Le reti di computer <ul style="list-style-type: none">Definizione di rete, protocollo, indirizzo IPCaratteristiche di internet, intranet e extranetModello client/serverTipologie e topologie di rete	Individuare le caratteristiche delle reti LAN e WAN	Saper trovare le informazioni opportune per ottenere conoscenze appropriate e saper individuare le varie tipologie di rete.
Modulo 3: web/social marketing <ul style="list-style-type: none">Concetti fondamentali del web/social marketingWordpress: aspetti principali per realizzare siti web	Individuare gli obiettivi del sito web Individuare i comandi per realizzare un sito web	Saper creare siti web di base con finalità di marketing anche in lingua inglese

ISIS "V. FOSSOMBRONI"

Anno 2021/2022

Dipartimento di informatica

CONTENUTI MINIMI DI INFORMATICA

CLASSE III SIRIO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Modulo 1: Foglio elettronico</p> <ul style="list-style-type: none">• Impostazioni di base per la realizzazione di tabelle, prospetti e grafici• Esercitazioni con l'ausilio delle funzioni somma, media, min, max, conta.se, conta valori•	<p>Saper individuare i comandi e le funzioni appropriate.</p>	<p>Saper realizzare calcoli, statistiche, grafici secondo le finalità richieste.</p>
<p>Modulo 2: Data base</p> <ul style="list-style-type: none">• Definizione di data base e di DBMS• Progettazione di un data base:<ul style="list-style-type: none">❖ Analisi di semplici problemi• Il programma Access<ul style="list-style-type: none">❖ creazione della struttura di una tabella❖ impostazione di semplici relazioni fra due tabelle❖ ricerca di informazioni	<p>Saper individuare l'utilità del data base nella gestione aziendale, saper progettare e conoscere i comandi dell'applicativo Access</p>	<p>Saper realizzare e gestire data base secondo la finalità richiesta</p>

ISIS "V. FOSSOMBRONI"

Anno 2021/2022

Dipartimento di informatica

CONTENUTI MINIMI DI INFORMATICA

CLASSE IV SIRIO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Modulo 1: Foglio elettronico <ul style="list-style-type: none">• Ripasso principali concetti di Excel	Saper individuare i comandi e le funzioni appropriate per svolgere semplici problemi aziendali.	Saper realizzare calcoli, statistiche, grafici secondo le finalità richieste.
Modulo 2: HTML <ul style="list-style-type: none">• Tag di base• Formattazione del carattere• Uso di tabelle• Inserimento di immagini e link	Individuare i tag fondamentali del linguaggio HTML	Saper creare siti web di base