

# PROGRAMMAZIONE ANNUALE

con riferimento alla *competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare*

## DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

**IISSALPIMONTALE**

Plesso "Ilaria ALPI"

Via Conversano, Km. 0,500  
70018 Rutigliano (Ba) Italy  
tel./fax +39 080 476 1267

email [bais068006@istruzione.it](mailto:bais068006@istruzione.it)

Plesso "Eugenio MONTALE"

Via Aldo Moro, 102  
70018 Rutigliano (Ba) Italy  
tel./fax +39 080 476 1841

PEC [bais068006@pec.istruzione.it](mailto:bais068006@pec.istruzione.it)

Codice Fiscale 93469290725 | Codice Meccanografico BAIS068006 | Codice Ufficio UFI5BK

follow us   

[www.iissalpimontale.edu.it](http://www.iissalpimontale.edu.it)

## **DOCENTI COMPONENTI IL DIPARTIMENTO**

<b>DOCENTE</b>	<b>DISCIPLINE</b>
ACAMANTE VALTER	ITP – LABORATORIO DI INFORMATICA
GIOFFREDI POMPEA	INFORMATICA – PROGETT. MULTIMEDIALE
PALUMBO ROBERTO	INFORMATICA – PROGETT. MULTIMEDIALE
PIRELLI VITO	INFORMATICA – PROGETT. MULTIMEDIALE

## Sommario

1. PROFILO GENERALE E COMPETENZE .....	4
2. COMPETENZE CHIAVE EUROPEE E DI CITTADINANZA .....	5
3. OBIETTIVI DISCIPLINARI (con indicazione degli OBIETTIVI MINIMI) .....	7
3.1. Primo biennio.....	7
3.1.1. Informatica – Amministrazione Finanza e Marketing.....	7
3.1.2. Informatica – Liceo Scienze Applicate.....	7
3.1.3. Tecnologie Informatiche - Grafica e Comunicazione .....	7
3.1.4. Scienze e Tecnologie Applicate – Grafica e Comunicazione .....	8
3.2. Secondo biennio.....	8
3.2.1. Informatica – Sistemi Informativi Aziendali .....	8
3.2.1. Informatica – Liceo Scienze Applicate.....	9
3.2.2. Progettazione Multimediale – Grafica e Comunicazione .....	9
3.3. Quinto anno .....	10
3.3.1. Informatica – Sistemi Informativi Aziendali .....	10
3.3.2. Informatica – Liceo Scienze Applicate.....	10
3.3.1. Progettazione Multimediale – Grafica e Comunicazione .....	11
4. METODOLOGIE E STRUMENTI DIDATTICI .....	11
5. METODOLOGIE E STRUMENTI DIDATTICI PER BES.....	12
6. VERIFICHE.....	12
7. VALUTAZIONI .....	13
8. ATTIVITÀ DI SUPPORTO AL CURRICOLO.....	13
8.1. Attività di recupero .....	13
8.2. Attività di potenziamento .....	13
9. ALLEGATI .....	14
9.1. Griglie di valutazione.....	14
9.1.1. Griglia di valutazione della verifica scritta .....	14
9.1.2. Griglia di valutazione della verifica orale .....	15
9.1.4. Griglia di valutazione dei progetti di laboratorio (disciplina Progettazione Multimediale) .....	16

## 1. PROFILO GENERALE E COMPETENZE

### AMBITO ECONOMICO

I docenti di informatica concorrono 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.

### AMBITO TECNOLOGICO

I docenti di informatica concorrono a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:

- ✓ 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
- ✓ utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- ✓ cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale
- ✓ intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- ✓ riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;
- ✓ 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.

### AMBITO LICEALE

I docenti di informatica concorrono a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:

comprendere i principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione, acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica, utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio delle altre discipline, acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso.

Questi obiettivi si riferiscono ad aspetti fortemente connessi fra di loro, che vanno quindi trattati in modo integrato. Il rapporto fra teoria e pratica va mantenuto su di un piano paritario e i due aspetti vanno strettamente integrati evitando sviluppi paralleli incompatibili con i limiti del tempo a disposizione. Al termine del percorso liceale lo studente padroneggia i più comuni strumenti software per il calcolo, la ricerca e la comunicazione in rete, la comunicazione multimediale, l'acquisizione e l'organizzazione dei dati, applicandoli in una vasta gamma di situazioni, ma soprattutto nell'indagine scientifica, e scegliendo di volta in volta lo strumento più adatto.

Ha una sufficiente padronanza di uno o più linguaggi per sviluppare applicazioni semplici, ma significative, di calcolo in ambito scientifico.

Comprende la struttura logico-funzionale della struttura fisica e del software di un computer e di reti locali, tale da consentirgli la scelta dei componenti più adatti alle diverse situazioni e le loro configurazioni, la valutazione delle prestazioni, il mantenimento dell'efficienza.

L'uso di strumenti e la creazione di applicazioni deve essere accompagnata non solo da una conoscenza adeguata delle funzioni e della sintassi, ma da un sistematico collegamento con i concetti teorici ad essi sottostanti. Il collegamento con le discipline scientifiche, ma anche con la filosofia e l'italiano, deve permettere di riflettere sui fondamenti teorici dell'informatica e delle sue connessioni con la logica, sul modo in cui l'informatica influisce sui metodi delle scienze e delle tecnologie, e su come permette la nascita di nuove scienze.

Dal punto di vista dei contenuti il percorso ruota intorno alle seguenti aree tematiche:

- ✓ architettura dei computer (AC)
- ✓ sistemi operativi (SO)
- ✓ algoritmi e linguaggi di programmazione (AL)
- ✓ elaborazione digitale dei documenti (DE)
- ✓ reti di computer (RC)
- ✓ struttura di Internet e servizi (IS)
- ✓ computazione, calcolo numerico e simulazione (CS)
- ✓ basi di dati (BD).

## 2. COMPETENZE CHIAVE EUROPEE E DI CITTADINANZA

La programmazione dipartimentale terrà conto delle Competenze Chiave Europee (Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea del 22 Maggio 2018) e delle Competenze di Cittadinanza.

### Competenze Chiave Europee

Riguardo alle competenze chiave per l'apprendimento permanente si fa riferimento alle nuove adottate con Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea del 22 Maggio 2018. Il nuovo quadro di riferimento delinea otto tipi di competenze:

- competenza alfabetica funzionale;
- competenza multilinguistica;
- competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;
- competenza digitale;
- competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;
- competenza in materia di cittadinanza;
- competenza imprenditoriale;
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale.

### Competenze di cittadinanza (cui mirare attraverso l'azione didattica)

<b>Ambito COSTRUZIONE DEL SE'</b>	
<b>Imparare ad imparare</b>	Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale e informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.
<b>Progettare</b>	Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.
<b>Ambito RELAZIONE CON GLI ALTRI</b>	
<b>Comunicare e comprendere</b>	Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc...) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) - rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc...
<b>Collaborare e partecipare</b>	Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.
<b>Agire in modo autonomo e responsabile</b>	Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli degli altri, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.
<b>Ambito RAPPORTO CON LA REALTA'</b>	

<b>Risolvere problemi</b>	Affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni, utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.
<b>Individuare collegamenti e relazioni</b>	Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendo la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze e incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.
<b>Acquisire ed interpretare l'informazione</b>	Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

### 3. OBIETTIVI DISCIPLINARI (con indicazione degli OBIETTIVI MINIMI)

#### 3.1. Primo biennio

##### 3.1.1. Informatica – Amministrazione Finanza e Marketing

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informazioni, dati e loro codifica (*)</li> <li>• Architettura e componenti di un computer (*)</li> <li>• Struttura e funzioni di un sistema operativo (*)</li> <li>• Software di utilità e software gestionali (*)</li> <li>• Fasi risolutive di un problema, algoritmi e loro rappresentazione (*)</li> <li>• Organizzazione logica dei dati.</li> <li>• Fondamenti di programmazione e sviluppo di semplici programmi in un linguaggio a scelta.</li> <li>• Struttura di una rete</li> <li>• Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica(*)</li> <li>• Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione) (*)</li> <li>• Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo (*)</li> <li>• Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale</li> <li>• Analizzare, risolvere problemi e codificarne la soluzione (*)</li> <li>• Utilizzare programmi di scrittura, calcolo (*)</li> <li>• Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti (*)</li> <li>• Utilizzare le reti per attività di comunicazione interpersonale (*)</li> <li>• Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso delle tecnologie con particolare riferimento alla privacy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi (*)</li> <li>• Utilizzare e produrre testi multimediali (*)</li> <li>• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</li> <li>• essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate (*)</li> </ul>

(\*) Obiettivo minimo

##### 3.1.2. Informatica – Liceo Scienze Applicate

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informazioni, dati e loro codifica</li> <li>• Architettura e componenti di un computer (*)</li> <li>• Struttura e funzioni di un sistema operativo (*)</li> <li>• Software di utilità e software applicativi (*)</li> <li>• Concetto di algoritmo (*)</li> <li>• Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione</li> <li>• Fondamenti di programmazione strutturata (*)</li> <li>• Struttura di una rete</li> <li>• Funzioni e caratteristiche della rete internet (*)</li> <li>• Normativa sulla privacy e diritto d'autore.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il ruolo dell'informatica in relazione all'insieme delle discipline scientifiche</li> <li>• Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione) (*)</li> <li>• Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo (*)</li> <li>• Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica (*)</li> <li>• Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti (*)</li> <li>• Interpretare problemi e utilizzare i principi della programmazione strutturata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'architettura di un sistema di elaborazione (*)</li> <li>• Conoscere le funzionalità di un Sistema Operativo (*)</li> <li>• Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi (*)</li> <li>• Utilizzare gli strumenti e le reti informatiche nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare (*)</li> <li>• Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.</li> <li>• Conoscere i principi della programmazione strutturata (*)</li> </ul>

(\*) Obiettivo minimo

##### 3.1.3. Tecnologie Informatiche - Grafica e Comunicazione

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informazioni, dati e loro codifica (*)</li> <li>• Architettura e componenti di un computer (*)</li> <li>• Struttura e funzioni di un sistema operativo (*)</li> <li>• Software di utilità e software gestionali (*)</li> <li>• Fasi risolutive di un problema, algoritmi e loro rappresentazione (*)</li> <li>• Struttura di una rete</li> <li>• Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica(*)</li> <li>• Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione) (*)</li> <li>• Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo (*)</li> <li>• Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale</li> <li>• Analizzare, risolvere problemi e codificarne la soluzione (*)</li> <li>• Utilizzare programmi di Office Automation (*)</li> <li>• Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi (*)</li> <li>• Utilizzare e produrre testi multimediali (*)</li> <li>• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</li> <li>• essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate (*)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le rete per attività di comunicazione interpersonale (*)</li> <li>• Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso delle tecnologie con particolare riferimento alla privacy</li> </ul>	
--	---	--

(\*) Obiettivo minimo

### 3.1.4. Scienze e Tecnologie Applicate – Grafica e Comunicazione

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasi risolutive di un problema, algoritmi e loro rappresentazione (*)</li> <li>• Organizzazione logica dei dati.</li> <li>• Fondamenti di programmazione e sviluppo di semplici programmi in un linguaggio a scelta.</li> <li>• Struttura di una rete</li> <li>• Funzioni e caratteristiche della rete Internet e dei suoi servizi(*)</li> <li>• Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore (*)</li> <li>• Elementi della comunicazione (*)</li> <li>• Colore e Immagine digitale (*)</li> <li>• Sicurezza del luogo di lavoro : i colori della sicurezza</li> <li>• Comunicazione attraverso il web : linguaggi di markup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale</li> <li>• Analizzare, risolvere problemi e codificarne la soluzione (*)</li> <li>• Utilizzare ambienti visuali per la programmazione visuale (*)</li> <li>• Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti (*)</li> <li>• Utilizzare le rete per attività di comunicazione interpersonale (*)</li> <li>• Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso delle tecnologie con particolare riferimento alla privacy</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi (*)</li> <li>• Utilizzare strumenti per la generazione di semplici animazioni (*)</li> <li>• Produrre prodotti multimediali</li> <li>• Produrre pagine statiche mediante linguaggi /piattaforme CMS</li> <li>• essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate (*)</li> <li>• Principi di comunicazione (*)</li> </ul>

## 3.2. Secondo biennio

### 3.2.1. Informatica – Sistemi Informativi Aziendali

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linguaggi di programmazione (*)</li> <li>• Metodologia di sviluppo di software</li> <li>• Fasi di sviluppo di un progetto software</li> <li>• Sistema informatico e sistema informativo nei processi aziendali (*)</li> <li>• Sistema Operativo: caratteristiche generali e linee di sviluppo (*)</li> <li>• Data Base Management System (DBMS) : Progettazione di Data Base (*)</li> <li>• Linguaggio SQL (*)</li> <li>• Progettazione d'ipermedia per la comunicazione aziendale</li> <li>• Linguaggi e strumenti di implementazione per il Web (*)</li> <li>• Struttura, usabilità e accessibilità di un sito Web (*)</li> <li>• Reti di computer e reti di comunicazione (*)</li> <li>• Data base in rete</li> <li>• Servizi di rete a supporto dell'azienda</li> <li>• E-commerce (*)</li> <li>• Social networking</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi (*)</li> <li>• Implementare algoritmi con diversi stili di programmazione e idonei strumenti software</li> <li>• Produrre la documentazione relativa alle fasi di progetto</li> <li>• Progettare e realizzare basi di dati in relazione alle esigenze aziendali (*)</li> <li>• Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione aziendale</li> <li>• Individuare le procedure telematiche che supportano l'organizzazione di un'azienda (*)</li> <li>• Implementare data base remoti con interfaccia grafica sul web in relazione alle esigenze aziendali (*)</li> <li>• Progettare ipermedia a supporto della comunicazione aziendale (*)</li> <li>• Progettare e realizzare pagine Web statiche e dinamiche (*)</li> <li>• Pubblicare su Internet pagine Web (*)</li> <li>• Valutare, scegliere e adattare software applicativi in relazione alle caratteristiche e al fabbisogno aziendale</li> <li>• Utilizzare le potenzialità di una rete per i fabbisogni aziendali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare (*)</li> <li>• Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</li> <li>• Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> <li>• Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese (*)</li> <li>• Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date</li> <li>• Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata</li> <li>• Applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati</li> <li>• Inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita dell'azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato (*)</li> <li>• Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di</li> </ul>

		comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti (*)
--	--	---

(\*) Obiettivo minimo

### 3.2.1. Informatica – Liceo Scienze Applicate

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fondamenti della programmazione strutturata e diagrammi di flusso (*)</li> <li>• Principi della programmazione ad oggetti</li> <li>• Linguaggi di markup e fogli di stile (HTML – CSS) (*)</li> <li>• Il web e l'interazione con l'utente (JAVASCRIPT)</li> <li>• Metodi di progettazione via web : usabilità e accessibilità di un sito web</li> <li>• Progettazione database relazionali (*)</li> <li>• Istruzione base del linguaggio SQL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere problemi utilizzando le regole della programmazione strutturata con i diagrammi di flusso (*)</li> <li>• Creare pagine web e semplici siti utilizzando il linguaggio HTML (*)</li> <li>• Riconosce siti che rispettano i criteri di usabilità e accessibilità</li> <li>• Progettare e realizzare basi di dati tramite ACCESS (*)</li> <li>• Interrogare la base di dati mediante linguaggio SQL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi (*)</li> <li>• Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. (*)</li> <li>• Saper scegliere gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici (*)</li> <li>• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</li> <li>• Realizzare pagine Web statiche (*)</li> </ul>

(\*) Obiettivo minimo

### 3.2.2. Progettazione Multimediale – Grafica e Comunicazione

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contesto professionale e metodo progettuale</li> <li>• Elementi di progettazione grafica di base</li> <li>• Metodi e criteri di composizione grafico-visiva bidimensionale (*)</li> <li>• Comunicazione Pubblicitaria (*)</li> <li>• Psicologia, percezione dei colori e applicazioni</li> <li>• Comunicazione d'impresa</li> <li>• Marketing e comunicazione : la campagna pubblicitaria (*)</li> <li>• Fasi della progettazione del prodotto audiovisivo (*)</li> <li>• Principi di packaging design</li> <li>• Elementi di progettazione multimediale : il prodotto per il web (*)</li> <li>• Generi fotografici : elementi di base</li> <li>• Caratteristiche tecniche, funzionali ed estetiche dei prodotti grafici, multimediali. (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sperimentare nella ricerca grafica le potenzialità espressive del segno alfabetico e del colore.</li> <li>• Riconoscere gli elementi storici, tipologici ed espressivi dei caratteri tipografici e rielaborarli per la realizzazione di composizioni grafiche (*)</li> <li>• Individuare i media per la comunicazione più efficace (*)</li> <li>• scegliere modalità espressive in relazione all'efficacia e all'impatto visivo del prodotto (*)</li> <li>• Progettare, realizzare e presentare prodotti grafici, fotografici e video sulla base dell'analisi dei contenuti, del tipo di interazione con l'utenza e delle finalità comunicative (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare e realizzare prodotti di comunicazione fruibili attraverso differenti canali, scegliendo strumenti e materiali in relazione ai contesti d'uso e alle tecniche di produzione</li> <li>• Utilizzare pacchetti informatici dedicati (*)</li> <li>• progettare e gestire la comunicazione grafica e multimediale attraverso l'uso di diversi supporti (*)</li> <li>• Progettare, realizzare e pubblicare contenuti per il web (*)</li> <li>• Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</li> <li>• Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> <li>• Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento (*)</li> <li>• Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete</li> </ul>

(\*) Obiettivo minimo

### 3.3. Quinto anno

#### 3.3.1. Informatica – Sistemi Informativi Aziendali

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casi di diversa complessità focalizzati su differenti attività aziendali (*)</li> <li>• Reti per l'azienda e per la pubblica amministrazione (*)</li> <li>• Sicurezza informatica (*)</li> <li>• Tutela della privacy, della proprietà intellettuale e reati informatici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare e utilizzare software di supporto ai processi aziendali (*)</li> <li>• Collaborare a progetti di integrazione dei processi aziendali (ERP)</li> <li>• Pubblicare su Internet pagine web (*)</li> <li>• Riconoscere gli aspetti giuridici connessi all'uso delle reti con particolare attenzione alla sicurezza dei dati (*)</li> <li>• Organizzare la comunicazione in rete per migliorare i flussi informativi</li> <li>• Utilizzare le funzionalità di Internet e valutarne gli sviluppi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare (*)</li> <li>• Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</li> <li>• Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> <li>• Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese (*)</li> <li>• Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date</li> <li>• Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata</li> <li>• Applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati</li> <li>• Inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita dell'azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato (*)</li> <li>• Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti (*)</li> </ul>

(\*) Obiettivo minimo

#### 3.3.2. Informatica – Liceo Scienze Applicate

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Architetture e protocolli di rete (*)</li> <li>• Sicurezza informatica (*)</li> <li>• Analisi numerica e algoritmi per il calcolo numerico</li> <li>• Introduzione all'intelligenza artificiale (*)</li> <li>• Condivisione delle informazioni attraverso gli strumenti della tecnologia (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere gli elementi necessari per la comunicazione in rete (*)</li> <li>• Classificare una rete in base alla topologia e all'estensione geografica (*)</li> <li>• Riconoscere i mezzi trasmissivi (*)</li> <li>• Conoscere i principi della crittografia (*)</li> <li>• Risolvere un problema per via numerica</li> <li>• Saper utilizzare il programma Derive per lo studio di funzioni</li> <li>• Comprendere il funzionamento di un algoritmo di intelligenza artificiale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi numerica (*)</li> <li>• Conoscere i principi teorici della computazione (*)</li> <li>• Conoscere le reti e i protocolli (*)</li> <li>• Conoscere i principi di sicurezza informatica</li> <li>• Conoscere i principi di Intelligenza artificiale (*)</li> <li>• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</li> </ul>

(\*) Obiettivo minimo

### 3.3.1. Progettazione Multimediale – Grafica e Comunicazione

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marketing e comunicazione integrata (*)</li> <li>• Tipologie di prodotti per la comunicazione in campagne pubblicitarie (*)</li> <li>• Principi di packaging design (*)</li> <li>• Composizione grafica bidimensionale e animazione finalizzata alla promozione pubblicitaria multi-soggetto multimediale e alla realizzazione della veste grafica del prodotto (*)</li> <li>• Tecniche di progettazione per prodotti per l'industria audiovisiva (*)</li> <li>• Tecniche di visualizzazione 2D e software dedicati.</li> <li>• Tipologie, usabilità, accessibilità e leggibilità dei siti web.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare i prodotti della comunicazione grafica in funzione dei processi e delle tecniche di stampa (*)</li> <li>• Ideare e realizzare prodotti per campagne pubblicitarie e/o di promozione. (*)</li> <li>• Ideare e realizzare prodotti visivi e audiovisivi.</li> <li>• Progettare un sito o un prodotto cross-media.</li> <li>• Utilizzare piattaforme per la collaborazione e condivisione di informazioni in rete. (*)</li> <li>• Rispettare le regole di usabilità, accessibilità e leggibilità dei siti web, seguendo le indicazioni degli organismi preposti al controllo della qualità della comunicazione (*).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare e realizzare prodotti di comunicazione fruibili attraverso differenti canali, scegliendo strumenti e materiali in relazione ai contesti d'uso e alle tecniche di produzione</li> <li>• Utilizzare pacchetti informatici dedicati (*)</li> <li>• progettare e gestire la comunicazione grafica e multimediale attraverso l'uso di diversi supporti (*)</li> <li>• Progettare, realizzare e pubblicare contenuti per il web (*)</li> <li>• Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</li> <li>• Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> <li>• Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento (*)</li> <li>• Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete</li> </ul>

(\*) Obiettivo minimo

## 4. METODOLOGIE E STRUMENTI DIDATTICI

### Metodologie

- ✓ Lezione frontale e/o interattiva
- ✓ Cooperative learning
- ✓ Apprendimento esperienziale e laboratoriale
- ✓ Problem Solving, simulazioni e analisi di casi
- ✓ Discussione e dibattito guidati
- ✓ Apprendimento collaborativo in piccoli gruppi
- ✓ Lezioni gestite dagli studenti
- ✓ Attività di recupero-sostegno-potenziamento
- ✓ CLIL (solo per classi 5)

### Strumenti

- ✓ Libri di testo
- ✓ Dispense
- ✓ Lim
- ✓ Laboratori
- ✓ Pc - Smartphone
- ✓ Piattaforme Cloud
- ✓ App
- ✓ Google Workspace
- ✓ Software a supporto della didattica (con licenza freeware)
  
- ✓ Software a supporto della didattica (con licenza freeware)

## 5. METODOLOGIE E STRUMENTI DIDATTICI PER BES

### Strumenti compensativi

- ✓ Mappe/schemi riepilogativi sia per la produzione scritta che orale
- ✓ Schemi di sviluppo per la produzione scritta
- ✓ Libri digitali
- ✓ Audiolibri
- ✓ Presentazioni in powerpoint sia per la produzione scritta che orale
- ✓ Programmi di video-scrittura con correttore ortografico
- ✓ Programmi per l'elaborazione di mappe e schemi (Vue, Cwarp...J
- ✓ Interrogazioni orali programmate
- ✓ Valutazione delle prove con modalità che tengano conto del contenuto e non della forma

### Strumenti dispensativi:

- ✓ Lettura ad alta voce
- ✓ Dettatura di testi
- ✓ Più prove valutative in tempi ravvicinati

## 6. VERIFICHE

La verifica ha lo scopo di:

- ✓ Assumere informazioni sul processo di insegnamento/apprendimento in corso, per orientarlo o modificarlo secondo le esigenze
- ✓ Controllare l'efficacia dei metodi, delle tecniche e degli strumenti utilizzati per il raggiungimento degli scopi prestabiliti
- ✓ Accertare il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati
- ✓ Pervenire al giudizio degli studenti

Per disporre di una pluralità di elementi di valutazione, per ogni modulo verranno svolte prove scritte, orali e/o pratiche, articolate e strutturate secondo modalità diverse in base agli obiettivi da verificare, ovvero :

- ✓ conoscenze delle procedure operative
- ✓ precisione di linguaggio
- ✓ correttezza espositiva e soluzione di problemi operativi

A seconda degli obiettivi che si intendono misurare, le prove sommative possono essere strutturate in varie tipologie:

- ✓ Prove strutturate, semistrutturate e aperte
- ✓ Verifiche orali
- ✓ Relazioni su lavori individuali o di gruppo (Es: utilizzo di power point)
- ✓ Elaborati elettronici in forma individuale o di gruppo
- ✓ Compiti rispondenti alle tipologie delle prove d'esame
- ✓ Prove parallele
- ✓ Test d'ingresso

Il profitto degli studenti verrà misurato a secondo delle conoscenze acquisite, dell'impegno profuso e della costanza dimostrata nell'arco dell'anno scolastico. Alla valutazione finale concorreranno il percorso di apprendimento effettuato, l'acquisizione dei contenuti e le abilità maturate, il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati, le competenze espressive e operative, la partecipazione al lavoro scolastico

Se la situazione lo permetterà, agli alunni più preparati e motivati verranno proposti spunti di approfondimento durante lo svolgimento delle lezioni in classe. Il numero minimo di prove previste è di **3 per quadrimestre**. Il tempo di consegna per le verifiche scritte, considerando il numero di classi per docente, è fissato entro i 15 giorni successivi. I voti saranno inseriti sul registro elettronico immediatamente dopo l'interrogazione orale e contestualmente alla consegna della valutazione per le verifiche scritte

## **7. VALUTAZIONI**

La valutazione degli studenti della scuola secondaria di secondo grado ha per oggetto il loro processo formativo, il comportamento e i risultati dell'apprendimento. Tali valutazioni devono essere coerenti con gli obiettivi di apprendimento delineati nel Piano triennale dell'offerta formativa (PTOF), con le Indicazioni nazionali per i licei e con le Linee guida per gli istituti tecnici e professionali che definiscono il relativo curriculum, e con i piani di studio personalizzati. Il collegio dei docenti di ogni scuola, definisce nel PTOF anche le modalità e i criteri per garantire che la valutazione avvenga in modo omogeneo, trasparente ed equo. La valutazione del comportamento fa riferimento allo sviluppo delle competenze di cittadinanza, in base a quanto stabilito nello 'statuto delle studentesse e degli studenti', dal 'Patto educativo di corresponsabilità', firmato dagli studenti e dalle famiglie al momento dell'iscrizione, e dai regolamenti di ciascuna scuola. Gli insegnanti sono responsabili delle valutazioni periodiche e finali, così come della verifica delle competenze acquisite al termine dell'istruzione obbligatoria e durante il corso di studi. La valutazione periodica si svolge al termine di ogni trimestre o quadrimestre, a seconda della suddivisione dell'anno scolastico stabilita a livello di singolo istituto. Per valutazione finale si intende quella che si svolge al termine di ciascun anno scolastico durante gli scrutini finali e in occasione dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione, che si svolge alla fine del quinto anno di studi.

## **8. ATTIVITÀ DI SUPPORTO AL CURRICOLO**

In merito all'insieme delle attività didattiche e delle esperienze di apprendimento progettate per il raggiungimento di obiettivi formativi e di miglioramento, il dipartimento individua le seguenti :

- ✓ Valorizzazione e potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- ✓ Partecipazioni a Gare e Olimpiadi in ambito ICT
- ✓ Percorsi per il PCTO
- ✓ Visite alle aziende del territorio (PCTO)
- ✓ Partecipazione ad eventi di pertinenza della disciplina
- ✓ Certificazioni informatiche
- ✓ Uscite didattiche e viaggi d'istruzione
- ✓ Sviluppo di competenze in materia di Educazione alla Cittadinanza
- ✓ Valorizzazione e potenziamento delle competenze digitali e laboratoriali

### **8.1. Attività di recupero**

In sintonia con quanto avvenuto negli anni scorsi, il dipartimento conferma le attività di recupero nelle seguenti :

- ✓ Corsi di recupero
- ✓ Pausa didattica
- ✓ Interventi personalizzati
- ✓ Sportello didattico

### **8.2. Attività di potenziamento**

- ✓ Pon
- ✓ Visite guidate
- ✓ Viaggi d'istruzione
- ✓ Stage

## 9. ALLEGATI

### 9.1. Griglie di valutazione

#### 9.1.1. Griglia di valutazione della verifica scritta

INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLI DI PRESTAZIONE	VOTO/10
Conoscenza	Conoscenza di principi, teoria, concetti, termini, regole, procedure, metodi, tecniche	Approfondita	4
		Completa	3.5
		Adeguate	3
		Essenziale	2.5
		Lacunosa	2
		Nessuna	1
Competenza	Utilizzazione delle conoscenze sia per risolvere problemi e quesiti di tipologia nota, sia per orientarsi di fronte a situazioni nuove	Efficace	3
		Sicura	2.5
		Essenziale	2
		Mnemonica	1.5
		Lacunosa	1
		Manca dei requisiti minimi per l'applicazione	0.5
Abilita'	Organizzazione e utilizzazione delle conoscenze e competenze per analizzare, scomporre, prendere decisioni, elaborare; corretto uso del linguaggio specifico	Ottima	3
		Sicura	2.5
		Buona	2
		Sufficiente	1.5
		Limitata	1
		Insufficiente	0.5

### 9.1.2. Griglia di valutazione della verifica orale

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE DELL'ARGOMENTO	VOTO/10
Non rilevabili	Lavori non svolti	Non rilevabile: rifiuto del colloquio	2
Non effettua alcuna analisi o sintesi anche se sollecitato e guidato	Competenze non rilevabili	Manca completa di conoscenza: esposizione parziale, confusa e con errori gravi	3
Non sa organizzare dati ed informazioni, anche se sollecitato e guidato non è in grado di formulare delle rielaborazioni elementari	Descrizione frammentaria delle procedure con gravi errori	Conoscenza lacunosa degli elementi essenziali: esposizione inappropriata non lineare con molti errori	4
Organizza dati e informazioni con difficoltà utilizzando un linguaggio confuso, se sollecitato e guidato formula delle rielaborazioni elementari	Fase di evoluzione e di alternanza; esegue compiti semplici con errori	Conoscenza superficiale – esposizione con errori che riconosce se guidato dall'insegnante	5
Mostra di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali	Applicazione sufficiente pur commettendo qualche errore	Acquisizione degli elementi essenziali. Si esprime in modo semplice ma sostanzialmente corretto	6
Svolge compiti e risolve problemi in situazioni note, compie scelte consapevoli mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite	Applicazione diligente e quasi sicura	Dimostrazione di una certa sicurezza nelle conoscenze Si esprime in modo chiaro e corretto	7
Svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli mostrando di saper utilizzare in maniera approfondita le conoscenze e le abilità acquisite	Procedure eseguite con sicurezza senza errori concettuali	Collegamenti dei vari contenuti con conoscenza approfondita	8
Svolge compiti e problemi complessi mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa ottimizzare le conoscenze acquisite per la soluzione di problemi anche in ambiti pluridisciplinari	Svolgimento di lavori completi e assenza di errori di qualsiasi genere in contesti noti	Profondità dei concetti esposti e ampiezza dei concetti trattati	9
Risolve problemi complessi in situazioni anche non note mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa ottimizzare le conoscenze acquisite per la soluzione di problemi anche in ambiti pluridisciplinari. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli	Svolgimento di lavori completi e assenza di errori di qualsiasi genere anche in contesti non noti	Profondità dei concetti esposti e ampiezza dei concetti trattati	10

#### 9.1.4. Griglia di valutazione dei progetti di laboratorio (disciplina Progettazione Multimediale)

INDICATORI	DESCRITTORI	PARZIALE		TOTALE
CORRETTEZZA	Aderenza dell'ITER progettuale alla traccia /corretto svolgimento delle fasi di processo o attività	Da 0 a 1		
	Corretto utilizzo dei parametri tecnici / corretto uso degli strumenti utilizzati	Da 0 a 1		
	Efficacia della comunicazione/ esito finale del processo o attività	Da 0 a 1		
CREATIVITA'	Originalità della proposta/risoluzione dei problemi	Da 0 a 1		
	Efficacia nell'utilizzo delle diverse tecniche di rappresentazione / utilizzo efficace della didattica laboratoriale	Da 0 a 2		
COMPLETEZZA	Elaborazione di tutte le fasi richieste/Svolgimento di tutte le fasi di un lavoro	Da 0 a 2		
	Puntualità nelle consegne nelle diverse fasi /puntualità nello svolgimento di tutte le fasi di un lavoro	Da 0 a 2		
TOTALE				/10