	Istituto Tecnico Commerciale e Turistico Statale Vittorio Emanuele II di Bergamo	<b>M.4.15</b>
	<b>Programmazione di Dipartimento Biennio</b>	

<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2022/2023</b>
------------------------	------------------

<b>MATERIA</b>	<b>INFORMATICA</b>
----------------	--------------------

<b>ASSE CULTURALE</b>	<b>Linguaggi Tecnico - Professionale</b>
-----------------------	--

<b>COORDINATORE</b>	<b>Prof.ssa Anna Maria Costa</b>
---------------------	----------------------------------

## **INDICE**

### **1. COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA**

### **2. RISULTATI DI APPRENDIMENTO COGNITIVO – FORMATIVI**

#### **DISCIPLINARI**

### **3. ABILITÀ' E CONOSCENZE IRRINUNCIABILI**

### **4. PIANO DELLE UNITÀ DI APPRENDIMENTO**

- Unità di apprendimento classi prime
- Unità di apprendimento classi seconde
- Unità di apprendimento facoltative

### **5. METODOLOGIA**


### **6. STRUMENTI**

### **7. VERIFICA E VALUTAZIONE**

### **8. CRITERI DI VALUTAZIONE (GRIGLIA)**

### **9. SOGLIE DI VALIDAZIONE DELLA PROGETTAZIONE**


### **10. ALTRO \_\_\_\_\_**

	Istituto Tecnico Commerciale e Turistico Statale Vittorio Emanuele II di Bergamo	<b>M.4.15</b>
	<b>Programmazione di Dipartimento Biennio</b>	

## 1. COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

Da acquisire al termine del biennio trasversalmente all'asse culturale di riferimento (**Allegato 2 DM n.139/2007**) Coerentemente con quanto indicato nella matrice delle competenze- Primo Biennio- si trascrivono le competenze individuate dal Dipartimento e la modalità attraverso la quale il Dipartimento intende sviluppare l'apprendimento di ciascuna competenza

Competenze Chiave di Cittadinanza da acquisire al termine dell'istruzione obbligatoria	Codice (matrice competenze)	
	Disciplina riferimento	Disciplina concorrente
<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 ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.	<b>C1</b>	
<b>Comunicare:</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. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).	<b>C3</b>	
<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.	<b>C8</b>	
<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 ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.		<b>C4</b>
<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 altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.		<b>C5</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>C6</b>

	Istituto Tecnico Commerciale e Turistico Statale Vittorio Emanuele II di Bergamo	<b>M.4.15</b>
	<b>Programmazione di Dipartimento Biennio</b>	

## **2. RISULTATI DI APPRENDIMENTO COGNITIVO –FORMATIVI DISCIPLINARI**

Si adottano le competenze di base – Allegato 1 **DM n.139/2007** e Linee Guida passaggio nuovo ordinamento DPR 88/2010, si trascrivono i codici attribuiti nella matrice delle competenze- Primo Biennio- e si indica la modalità attraverso la quale il Dipartimento intende sviluppare l'apprendimento di ciascuna competenza.

Competenze di base da acquisire al termine dell'istruzione obbligatoria	Codice (matrice competenze)	
	Disciplina riferimento	Disciplina concorrente
<b>Utilizzare software applicativi</b> (Word, Excel, PowerPoint), <b>Internet e servizi di rete</b> (posta elettronica e motori di ricerca).	<b>P1</b>	
<b>Costruire ed interpretare grafici</b> inerenti i risultati dell'attività economica e aziendale.	<b>P5</b>	
<b>Utilizzare e produrre</b> testi multimediali.	<b>L6</b>	
<b>Padronanza della lingua italiana:</b> padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione.		<b>L1</b>
<b>Padronanza della lingua italiana:</b> leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.		<b>L2</b>
<b>Padronanza della lingua italiana:</b> produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.		<b>L3</b>
<b>Individuare le strategie</b> appropriate per la soluzione di problemi		<b>M3</b>


Per il raggiungimento delle competenze sopra descritte il Dipartimento stabilisce di fare uso della **"Didattica laboratoriale"** in cui il laboratorio è concepito non solo come il luogo nel quale gli studenti mettono in pratica quanto hanno appreso a livello teorico (tipico delle discipline scientifiche), ma soprattutto come una metodologia didattica innovativa, in quanto facilita la personalizzazione del processo di apprendimento/insegnamento che consente agli studenti di acquisire il "sapere" attraverso il "fare", dando forza all'idea che la scuola è il posto in cui si "impara ad imparare" per tutta la vita.

**Il lavoro in laboratorio e le attività** ad esso connesse sono particolarmente importanti perché consentono di attivare processi didattici in cui gli allievi diventano protagonisti e superano l'atteggiamento di passività e di estraneità che caratterizza spesso il loro atteggiamento di fronte alle lezioni frontali.

**L'attività di laboratorio**, condotta con un approccio operativo ai processi tecnologici, può coniugare l'attitudine degli studenti alla concretezza e all'azione con la necessità di far acquisire loro i quadri concettuali che sono indispensabile per l'interpretazione della realtà e la sua trasformazione. La didattica di laboratorio facilita l'apprendimento dello studente in quanto lo coinvolge anche dal punto di vista fisico ed emotivo nella relazione diretta e gratificante con i compagni e con il docente.

La **didattica laboratoriale** si può realizzare con piccoli gruppi o con l'intera classe. Il percorso tipo parte dalla proposta di una situazione problematica, dà l'avvio ad una ricerca di soluzione, prevede il confronto coi compagni e la messa in comune delle risorse, comporta il ricorso al sostegno dell'insegnante e dà come esito un prodotto finale controllabile e valutabile.


Proprio la valutazione è un momento essenziale: essa deve riguardare da un lato il processo (come è progredito lo studente, che cosa ha imparato, quanto significativo è stato per lui l'apprendimento) e d'altro lato il prodotto (quanto è conforme agli obiettivi previsti dalla singola unità di apprendimento)."

	Istituto Tecnico Commerciale e Turistico Statale	<b>M.4.15</b>
	<b>Vittorio Emanuele II di Bergamo</b> <b>Programmazione di Dipartimento</b> <b>Biennio</b>	

### 3. ABILITA' E CONOSCENZE IRRINUNCIABILI


*Si stabiliscono i seguenti obiettivi minimi obbligatori in termini di abilità e conoscenze*

	ABILITÀ	CONOSCENZE
<b>C L A S S I  P R I M E</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Riconoscere il significato di alcuni termini di uso comune nel contesto specifico dell'informatica</li> <li>➤ Riconoscere le componenti di un computer</li> <li>➤ Distinguere tra i diversi tipi di software</li> <li>➤ Descrivere le caratteristiche dell'interfaccia utente</li> <li>➤ Gestire più applicazioni contemporaneamente</li> <li>➤ Creare cartelle</li> <li>➤ Copiare, spostare, rinominare ed eliminare i file</li> <li>➤ Cercare file o gruppi di file</li> <li>➤ Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti di dati</li> <li>➤ Utilizzare la posta elettronica</li> <li>➤ Utilizzare il software applicativo Word per: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ scrivere semplici testi</li> <li>○ allineare i paragrafi</li> <li>○ creare elenchi puntati o numerati</li> <li>○ correggere gli errori ortografici e grammaticali</li> </ul> </li> <li>➤ Utilizzare il software applicativo PowerPoint per: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ realizzare semplici presentazioni multimediali</li> <li>○ inserire oggetti</li> <li>○ applicare effetti di animazione e di transizione</li> </ul> </li> <li>➤ Utilizzare il software applicativo Excel per: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ creare e formattare un foglio di calcolo</li> <li>○ utilizzare le funzioni di base, matematiche, logiche e statistiche</li> <li>○ realizzare semplici grafici</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Architettura e componenti di un sistema di elaborazione.</li> <li>➤ Il software di base, i linguaggi di programmazione e il software applicativo</li> <li>➤ L'ambiente Windows: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ multitasking.</li> <li>○ cartelle e file.</li> <li>○ gestione delle periferiche.</li> <li>○ condivisione di risorse in rete</li> </ul> </li> <li>➤ Struttura e funzioni di un sistema operativo</li> <li>➤ Il browser</li> <li>➤ I motori di ricerca</li> <li>➤ Le reti nella vita di tutti i giorni</li> <li>➤ I servizi di Internet</li> <li>➤ Comunicazione in reti</li> <li>➤ Gestione di un account di e-mail personale</li> <li>➤ Gestione account Google <b>@vittorioemanuele.org</b>: Gmail</li> <li>➤ Sicurezza e protezione dei dati</li> <li>➤ Informatica e privacy</li> <li>➤ Funzionalità di un programma di elaborazione di testi</li> <li>➤ Impaginazione di un documento</li> <li>➤ Formattazione di un documento</li> <li>➤ Elenchi puntati e numerati</li> <li>➤ Inserimento di immagini, grafici e oggetti</li> <li>➤ Funzionalità del programma per le presentazioni</li> <li>➤ Organizzazione della presentazione.</li> <li>➤ Animare la presentazione e applicare transizioni</li> <li>➤ Concetti fondamentali del foglio di calcolo</li> <li>➤ Applicazioni pratiche del programma.</li> <li>➤ Funzione SOMMA, MEDIA, MIN, MAX.</li> <li>➤ Grafici statistici</li> </ul>

	Istituto Tecnico Commerciale e Turistico Statale	<b>M.4.15</b>
	<b>Vittorio Emanuele II di Bergamo</b> <b>Programmazione di Dipartimento</b> <b>Biennio</b>	

## ABILITÀ' E CONOSCENZE IRRINUNCIABILI

<b>C L A S S I  S E C O N D E</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organizzare dati/informazioni sia di tipo testuale sia multimediale</li> <li>➤ Utilizzare un programma di elaborazione di testi</li> <li>➤ Utilizzare un programma per la gestione di un foglio di calcolo</li> <li>➤ Progettare e costruire un foglio di calcolo</li> <li>➤ Formattare i dati in modo efficace.</li> <li>➤ Usare funzioni come quelle che sono associate con le operazioni logiche, statistiche, finanziarie e matematiche</li> <li>➤ Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e documenti multimediali.</li> <li>➤ Utilizzare la posta elettronica.</li> <li>➤ Utilizzare la rete per attività di comunicazione interpersonale.</li> <li>➤ Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete.</li> <li>➤ Costruire semplici algoritmi.</li> <li>➤ Impaginare lettere commerciali.</li> <li>➤ Creare circolari a partire da una lettera base e da un elenco di indirizzi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ambiente PowerPoint <ul style="list-style-type: none"> <li>○ progettare e realizzare una presentazione</li> <li>○ personalizzare grafici ed oggetti</li> <li>○ inserire audio e video</li> <li>○ creare collegamenti ipertestuali</li> <li>○ inserire pulsanti per associare un'azione</li> </ul> </li> <li>➤ Ambiente Word <ul style="list-style-type: none"> <li>○ formattare un documento</li> <li>○ personalizzare oggetti grafici e immagini</li> <li>○ elenchi a più livelli</li> <li>○ tabelle e arresti di tabulazione</li> </ul> </li> <li>➤ Ambiente Excel <ul style="list-style-type: none"> <li>○ riferimenti assoluti e relativi.</li> <li>○ calcoli, formule e funzioni di base.</li> <li>○ foglio dati e foglio formule</li> <li>○ messaggi di errore</li> <li>○ formato dei dati.</li> <li>○ il controllo delle formule e degli errori ortografici</li> <li>○ grafici - gestione e personalizzazione</li> </ul> </li> <li>➤ Funzioni Avanzate <ul style="list-style-type: none"> <li>○ matematiche</li> <li>○ arrotondamento</li> <li>○ logiche: Se</li> <li>○ Somma.se - Conta.se</li> </ul> </li> <li>➤ Le ricerche in Internet</li> <li>➤ La posta elettronica</li> <li>➤ Gestione account Google <b>@vittorioemanuele.org</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contatti, Documenti, Gruppi, Gmail</li> </ul> </li> <li>➤ Regole per l'utilizzo consapevole della rete.</li> <li>➤ La descrizione degli algoritmi</li> <li>➤ Le strutture di controllo</li> <li>➤ Conoscere le potenzialità di Word per impostare le lettere commerciali</li> <li>➤ La funzione stampa unione: documento principale ed elenco destinatari.</li> </ul>
---	--	---

	Istituto Tecnico Commerciale e Turistico Statale Vittorio Emanuele II di Bergamo	<b>M.4.15</b>
	<b>Programmazione di Dipartimento Biennio</b>	

#### 4. PIANO DELLE UNITÀ DI APPRENDIMENTO


Si indicano le Unità di Apprendimento che il dipartimento si impegna a realizzare nel primo biennio.

#### CLASSI PRIME

##### Unità di apprendimento obbligatorie

Si riportano gli elementi di ogni Unità di Apprendimento le conoscenze e le abilità da acquisire in relazione alle competenze individuate precedentemente

Unità apprendimento n° 1		Titolo		
		Ambiente Google		
<b>PERIODO/DURATA (1):</b> Settembre  <b>DURATA IN ORE: 4</b>  <b><u>Progetto Accoglienza</u></b>		<b>METODOLOGIA (2)</b> Lezione frontale, lavoro di gruppo e attività di laboratorio	<b>STRUMENTI (3)</b> Libro di testo, appunti su file, LIM o videoproiettore, PC del laboratorio in uso alla classe.	<b>VERIFICHE (4)</b> Osservazione e/o test
Competenze (5)		Abilità	Conoscenze	
Disciplina				
riferimento	concorrente	→ Utilizzare la posta elettronica → Utilizzare lo spazio disco online	➤ Creazione e gestione account Google: <b>@vittorioemanuele.org</b> ➤ Le App di Google: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Gmail</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Creare un nuovo messaggio</li> <li>☞ Inserire uno o più destinatari</li> <li>☞ Indicare l'oggetto</li> <li>☞ Scrivere il testo nel corpo del messaggio</li> <li>☞ Allegare uno o più file</li> <li>☞ Inviare il messaggio</li> <li>☞ Funzioni rispondi a tutti/rispondi/inoltra</li> </ul> </li> <li>○ <b>Drive</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ <u>Il Mio Drive:</u> organizzazione in cartelle e sottocartelle, carica/condividi/rimuovi file e/o cartelle</li> <li>☞ <u>Condivisi con Me</u></li> </ul> </li> </ul>	
<b>C3</b>	<b>C5</b>			
<b>C8</b>	<b>L1</b>			
<b>P1</b>	<b>M3</b>			

	Istituto Tecnico Commerciale e Turistico Statale Vittorio Emanuele II di Bergamo	<b>M.4.15</b>
	<b>Programmazione di Dipartimento Biennio</b>	

Unità apprendimento n° 2		Titolo		
		Elaborazione di testi		
<b>PERIODO/DURATA (1):</b> Ottobre - Novembre  <b>DURATA IN ORE: 16</b>		<b>METODOLOGIA (2)</b> Lezione interattiva, lezione multimediale, attività di laboratorio. Didattica digitale Integrata	<b>STRUMENTI (3)</b> Libro di testo, appunti su file, LIM o videoproiettore, PC del laboratorio in uso alla classe. Microsoft Word (versione disponibile in lab) e Documenti di Google	<b>VERIFICHE (4)</b> n. 1 prova pratica
Competenze (5)		Abilità	Conoscenze	
Disciplina				
riferimento	concorrente			
<b>C1</b>	<b>L2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Allineare i paragrafi.</li> <li>→ Creare elenchi puntati o numerati.</li> <li>→ Importare oggetti nel documento.</li> <li>→ Correggere gli errori ortografici e grammaticali.</li> <li>→ Usare i sinonimi.</li> <li>→ Cercare e sostituire una parola nel testo.</li> </ul>		
<b>C3</b>				
<b>C8</b>				
<b>P1</b>				
<b>L6</b>				
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Funzionalità di un programma di elaborazione di testi.</li> <li>➤ Editing del testo.</li> <li>➤ Formattazione dei documenti.</li> <li>➤ Elenchi puntati e numerati</li> <li>➤ Inserimento di immagini, grafici e oggetti.</li> <li>➤ Controllo ortografico.</li> <li>➤ Ricerca e sostituzione di parole.</li> </ul>		

Unità apprendimento n° 3		Titolo		
		Presentazioni multimediali		
<b>PERIODO/DURATA (1):</b> Novembre - Dicembre  <b>DURATA IN ORE: 8</b>		<b>METODOLOGIA (2)</b> Lezione interattiva, lezione multimediale e attività di laboratorio. Didattica digitale Integrata	<b>STRUMENTI (3)</b> Libro di testo, appunti su file, LIM o videoproiettore, PC del laboratorio in uso alla classe e Microsoft PowerPoint (versione disponibile in lab) e Presentazioni di Google	<b>VERIFICHE (4)</b> n. 1 prova pratica



Istituto Tecnico Commerciale e Turistico Statale


Vittorio Emanuele II di Bergamo

**Programmazione di Dipartimento  
Biennio**


**M.4.15**

<b>Competenze (5)</b>		<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<b>Disciplina</b>			
<b>riferimento</b>	<b>concorrente</b>		
<b>C1</b>	<b>C4</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Modificare lo schema della diapositiva</li><li>→ Inserire elementi grafici</li><li>→ Realizzare gli effetti di animazione.</li><li>→ Definire le transizioni fra le diapositive.</li><li>→ Stampare la presentazione in formati diversi.</li><li>→ Inserire il numero di diapositiva e un testo nel piè di pagina.</li><li>→ Inserire note di commento.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Funzionalità del programma per le presentazioni.</li><li>➤ Organizzazione della presentazione.</li><li>➤ Stampa della presentazione.</li><li>➤ Inserimento di elementi grafici.</li><li>➤ Effetti di animazione.</li></ul>
<b>C3</b>			
<b>P1</b>	<b>L3</b>		
<b>P5</b>	<b>M3</b>		




	Istituto Tecnico Commerciale e Turistico Statale	<b>M.4.15</b>
	<b>Vittorio Emanuele II di Bergamo</b> <b>Programmazione di Dipartimento</b> <b>Biennio</b>	

Unità apprendimento n° 4		Titolo		
		Esploriamo il foglio elettronico		
<b>PERIODO/DURATA (1):</b> Gennaio - Aprile  <b>DURATA IN ORE: 18</b>		<b>METODOLOGIA (2)</b> Lezione interattiva, e attività di laboratorio. Didattica digitale Integrata	<b>STRUMENTI (3)</b> Libro di testo, appunti su file, LIM o videoproiettore, PC del laboratorio in uso alla classe Microsoft Excel (versione disponibile in lab) e Fogli di Google	<b>VERIFICHE (4)</b> n. 1 prova pratica
Competenze (5)		Abilità	Conoscenze	
Disciplina				
riferimento	concorrente			
<b>C1</b>	<b>C6</b>	→ Utilizzare il programma per creare e formattare un foglio di calcolo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Concetti fondamentali del foglio di calcolo.</li> <li>➤ Applicazioni pratiche del programma.</li> <li>➤ Funzione SOMMA, MEDIA, MIN, MAX.</li> <li>➤ Foglio dati e foglio formule.</li> <li>➤ Messaggi di errore.</li> <li>➤ Formato dei dati.</li> <li>➤ La stampa del foglio di lavoro.</li> <li>➤ Il controllo delle formule e degli errori ortografici.</li> <li>➤ Grafici statistici.</li> </ul>	
<b>C3</b>		→ Utilizzare la Guida in linea del programma.		
<b>C8</b>		→ Progettare e costruire un foglio di calcolo.		
<b>P1</b>		→ Impostare la larghezza di colonna o l'altezza di riga.		
<b>P5</b>		→ Utilizzare i comandi per la gestione dei fogli di calcolo.		
	<b>M3</b>	→ Selezione di celle, copia e spostamento.		
		→ Riconoscere i principali messaggi di errore del programma.		
		→ Formattare i dati in modo efficace.		
		→ Utilizzare le funzioni di base, matematiche, logiche e statistiche.		
		→ Impostare le opzioni di stampa del foglio di calcolo.		

	Istituto Tecnico Commerciale e Turistico Statale Vittorio Emanuele II di Bergamo	<b>M.4.15</b>
	<b>Programmazione di Dipartimento Biennio</b>	


Unità apprendimento n° 5		Titolo		
		Struttura di un sistema di elaborazione		
<b>PERIODO/DURATA (1):</b> Aprile - Maggio  <b>DURATA IN ORE: 6</b>		<b>METODOLOGIA (2)</b> Lezione frontale, lavoro di gruppo e attività di laboratorio	<b>STRUMENTI (3)</b> Libro di testo, appunti su file, LIM o videoproiettore, componenti di un computer, PC del laboratorio in uso alla classe, pacchetto Microsoft Office	<b>VERIFICHE (4)</b> n. 1 prova scritta/test
Competenze (5)		Abilità	Conoscenze	
Disciplina				
riferimento	concorrente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Riconoscere il significato di alcuni termini di uso comune nel contesto specifico dell'informatica</li> <li>→ Riconoscere le componenti di un computer</li> <li>→ Identificare la velocità di un processore.</li> <li>→ Calcolare la capacità di una memoria RAM.</li> <li>→ Riconoscere, caratteristiche e capacità delle memorie in uso nel proprio computer.</li> <li>→ Distinguere le unità di input e di output.</li> <li>→ Distinguere tra i diversi tipi di software.</li> <li>→ Descrivere le caratteristiche dell'interfaccia utente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Significato dei termini informazione, dato, elaborazione, comunicazione, interfaccia, processo.</li> <li>➤ Architettura e componenti di un sistema di elaborazione.</li> <li>➤ Il processore.</li> <li>➤ La memoria centrale.</li> <li>➤ Le memorie di massa.</li> <li>➤ Le unità di Input/Output (I/O).</li> <li>➤ Il collegamento delle periferiche.</li> <li>➤ Il software di base, i linguaggi di programmazione e il software applicativo.</li> <li>➤ Le licenze software.</li> </ul>	
<b>C3</b>	<b>C6</b>			
<b>C8</b>	<b>L1</b>			

Unità apprendimento n° 6		Titolo		
		Sistemi operativi		
PERIODO/DURATA (1):		METODOLOGIA	STRUMENTI	VERIFICHE

	Istituto Tecnico Commerciale e Turistico Statale Vittorio Emanuele II di Bergamo	<b>M.4.15</b>
	<b>Programmazione di Dipartimento Biennio</b>	

Maggio		(2) Lezione interattiva e attività di laboratorio	(3) Libro di testo, appunti su file, LIM o videoproiettore, PC del laboratorio in uso alla classe. Software di base: Windows (versione disponibile in lab).	(4) Osservazione e/o test
<b>DURATA IN ORE: 2</b>				
<b>Competenze (5)</b>		<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	
<b>Disciplina</b>				
<b>riferimento</b>	<b>concorrente</b>			
<b>C3</b> <b>C8</b>	<b>C6</b> <b>M3</b>	<u>Ambiente Windows:</u> → Gestire più applicazioni contemporaneamente → Creare cartelle. → Copiare, spostare, rinominare ed eliminare i file. → Cercare file o gruppi di file. → Utilizzare la Guida in linea. → Gestire una stampante. → Connettere e rimuovere una periferica. → Condividere e utilizzare le risorse in rete.	➤ Struttura e funzioni di un sistema operativo. ➤ L'interfaccia standard delle applicazioni. ➤ L'ambiente Windows: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Multitasking.</li> <li>○ Cartelle e file.</li> <li>○ Gestione delle periferiche.</li> <li>○ Condivisione di risorse in rete.</li> </ul>	

<b>Unità apprendimento n° 7</b>	<b>Titolo</b>		
	<b>Reti, Internet e Web</b>		
<b>PERIODO/DURATA (1):</b> Maggio - Giugno	<b>METODOLOGIA (2)</b> Lezione frontale e interattiva, lezione multimediale lavoro di gruppo e attività di laboratorio.	<b>STRUMENTI (3)</b> Libro di testo, appunti su file, LIM o videoproiettore, PC del laboratorio in uso alla classe. Browser Google Chrome. Webmail.	<b>VERIFICHE (4)</b> n. 1 prova scritta/test
<b>DURATA IN ORE: 8</b>			
<b>Competenze (5)</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	

	Istituto Tecnico Commerciale e Turistico Statale Vittorio Emanuele II di Bergamo	<b>M.4.15</b>
	<b>Programmazione di Dipartimento Biennio</b>	


Disciplina			
riferimento	concorrente		
<b>C1</b>	<b>C4</b>	→ Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti di dati e documenti multimediali.	➤ Struttura e funzioni di una rete e di Internet.
<b>C3</b>			➤ L'architettura client/server.
<b>C8</b>		→ Utilizzare la rete per attività di comunicazione e interpersonal e.	➤ Il WWW (World Wide Web).
<b>P1</b>		→ Applicare le regole della netiquette di rete.	➤ Il browser.
<b>L6</b>		→ Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete.	➤ I motori di ricerca.
		→ Applicare le regole per la navigazione sicura in Internet.	➤ Le reti nella vita di tutti i giorni.
			➤ I servizi di Internet.
			➤ Comunicazione in rete.
			➤ Comunità virtuali. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Regole per l'utilizzo consapevole</li> </ul>
			➤ Sicurezza e protezione dei dati.
			➤ I virus.
			➤ Informatica e privacy.
			➤ Informatica e diritto d'autore.
			➤ La sicurezza in Internet.

## CLASSI SECONDE

### Unità di apprendimento obbligatorie


Si riportano gli elementi di ogni Unità di Apprendimento le conoscenze e le abilità da acquisire in relazione alle competenze individuate precedentemente

Unità apprendimento n° 1	Titolo		
	Consolidamento/approfondimento argomenti del primo anno		
<b>PERIODO/DURATA (1):</b> Settembre - Dicembre  <b>DURATA IN ORE: 28</b>	<b>METODOLOGIA (2)</b> Lezione frontale, lavoro di gruppo e attività di laboratorio. Didattica digitale Integrata	<b>STRUMENTI (3)</b> Libro di testo, appunti su file, LIM o videoproiettore, PC del laboratorio in uso alla classe, e Pacchetto applicativo Office versione del SW disponibile in laboratorio (Word, Excel e PowerPoint) e le app di Google.	<b>VERIFICHE (4)</b> n. 2 prove pratiche e/o test
<b>Competenze (5)</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	

	Istituto Tecnico Commerciale e Turistico Statale Vittorio Emanuele II di Bergamo	<b>M.4.15</b>
	<b>Programmazione di Dipartimento Biennio</b>	

Disciplina			
riferimento	concorrente		
<b>P1</b>	<b>L2</b>	→ Organizzare dati/informazioni sia di tipo testuale sia multimediale	➤ Ambiente Presentazione <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Progettare e realizzare una presentazione</li> <li>○ Personalizzare grafici ed oggetti</li> <li>○ Inserire audio e video</li> <li>○ Creare Link</li> <li>○ Inserire pulsanti d'azione</li> </ul>
<b>P5</b>	<b>L3</b>		
<b>C1</b>	<b>M3</b>		
<b>C3</b>	<b>C4</b>	→ Utilizzare un programma di elaborazione di testi	➤ Ambiente Trattamento testo <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Formattare un documento</li> <li>○ Personalizzare oggetti grafici e immagini</li> <li>○ Elenchi a più livelli</li> <li>○ Tabelle e arresti di tabulazione</li> </ul>
<b>L6</b>	<b>C5</b>		
<b>C8</b>	<b>C6</b>		
		→ Utilizzare un programma per la gestione di un foglio di calcolo	➤ Ambiente Foglio Elettronico <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Riferimenti assoluti e relativi.</li> <li>○ Calcoli, formule e funzioni.</li> <li>○ Funzioni matematiche, statistiche e logiche.</li> <li>○ Grafici - Gestione e personalizzazione</li> </ul>


Unità apprendimento n° 2	Titolo		
	Utilizzo avanzato di un programma per la scrittura		
<b>PERIODO/DURATA (1):</b> Gennaio - Marzo  <b>DURATA IN ORE: 12</b>	<b>METODOLOGIA (2)</b> Lezione frontale, lavoro di gruppo e attività di laboratorio. Didattica digitale Integrata	<b>STRUMENTI (3)</b> Libro di testo, appunti su file, LIM o videoproiettore, PC del laboratorio in uso alla classe, il programma Microsoft Word, (versione del software disponibile in lab).	<b>VERIFICHE (4)</b> n. 1 prova pratica
<b>Competenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	
<b>Disciplina</b>			
<b>riferimento</b>	<b>concorrente</b>	→ Impaginare	➤ Conoscere le potenzialità di Word

	Istituto Tecnico Commerciale e Turistico Statale Vittorio Emanuele II di Bergamo	<b>M.4.15</b>
	<b>Programmazione di Dipartimento Biennio</b>	

<b>L6</b>	<b>L2</b>	lettere commerciali. → Creare circolari a partire da una lettera base e da un elenco di indirizzi.	per impostare le lettere commerciali. ➤ Elementi obbligatori e facoltativi, disposizione, gli stili: americano, blocco, semiblocco, classico ➤ La funzione stampa unione: documento principale ed elenco destinatari.
<b>P1</b>	<b>L3</b>		
<b>C3</b>			
<b>C8</b>			

Unità apprendimento n° 3	Titolo		
	Gestione avanzata di un foglio elettronico		
<b>PERIODO/ DURATA (1):</b> Marzo - Aprile  <b>DURATA IN ORE: 15</b>	<b>METODOLOGIA (2)</b> Lezione frontale, lavoro di gruppo e attività di laboratorio. Didattica digitale Integrata	<b>STRUMENTI (3)</b> Libro di testo, appunti su file, LIM o videoproiettore, PC del laboratorio in uso alla classe e il programma Microsoft Excel, (versione del software disponibile in lab) e Fogli di Google	<b>VERIFICHE (4)</b> n. 1 prova pratica
<b>Competenze (5)</b>			
Disciplina		Abilità	Conoscenze
riferimento	concorrente		
<b>P1</b>  <b>C8</b>  <b>C1</b>  <b>C3</b>	<b>C6</b>	→ Progettare e costruire un foglio di calcolo → Formattare i dati in modo efficace. → Usare funzioni come quelle che sono associate con le operazioni logiche, statistiche, finanziarie e matematiche. → Utilizzare funzioni nidificate. → Lavorare con le tabelle e le liste per ordinare i dati.	➤ Foglio dati e foglio formule ➤ Messaggi di errore ➤ Formato dei dati. ➤ Il controllo delle formule e degli errori ortografici ➤ Funzioni Avanzate <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Matematiche</li> <li>○ Arrotondamento</li> <li>○ Logiche: Se (semplici e nidificate)</li> <li>○ Somma.se - Conta.se</li> <li>○ Cerca.vert, Cerca.Orizz</li> </ul>

Unità apprendimento n° 4	Titolo
--------------------------	--------

	Istituto Tecnico Commerciale e Turistico Statale Vittorio Emanuele II di Bergamo	<b>M.4.15</b>
	<b>Programmazione di Dipartimento Biennio</b>	

		<b>Progettazione degli algoritmi</b>	
<b>PERIODO/ DURATA (1):</b> Maggio - Giugno  <b>DURATA IN ORE: 7</b>		<b>METODOLOGIA (2)</b> Lezione frontale, lavoro di gruppo e attività di laboratorio	<b>STRUMENTI (3)</b> Libro di testo, appunti su file, LIM o videoproiettore, PC del laboratorio in uso alla classe.
<b>Competenze (5)</b>		<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<b>Disciplina</b>			
<b>riferimento</b>	<b>concorrente</b>		
<b>C8</b>	<b>M3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Analizzare un problema individuandone gli obiettivi.</li> <li>→ Costruire il modello di un problema.</li> <li>→ Costruire semplici algoritmi e rappresentarli in linguaggio di pseudocodifica.</li> <li>→ Utilizzare le strutture di controllo: sequenza, selezione e iterazione.</li> </ul>	
<b>C3</b>	<b>C6</b>		
<b>C1</b>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La formalizzazione dei problemi: gli algoritmi</li> <li>➤ Dati e istruzioni</li> <li>➤ La descrizione degli algoritmi</li> <li>➤ Le strutture di controllo</li> <li>➤ La Pseudocodifica.</li> <li>➤ Fondamenti di programmazione e sviluppo di semplici programmi</li> </ul>	

### **Unità di apprendimento facoltative**

*Non si prevedono unità di apprendimento facoltative.*


## **5. METODOLOGIA**

*Si descrivono brevemente le metodologie utilizzate nello svolgimento delle Unità di Apprendimento riassunte nella tabella successiva*

❖	<b>Lezione frontale</b>	❖	Cooperative learning
❖	<b>Lezione interattiva</b>	❖	<b>Problem solving</b>
❖	<b>Lezione multimediale</b> <i>(utilizzo della LIM, di audio video, videoproiettore)</i>	❖	<b>Attività di laboratorio</b> <b>(esperienza individuale o di gruppo)</b>
❖	<b>Lezione / applicazione</b>	❖	<b>Esercitazioni pratiche</b>
❖	Letture e analisi diretta dei testi	❖	Altro _____

## **6. MATERIALI E STRUMENTI**

*(Manuali in uso, testi e letture consigliate, uso di laboratori e sussidi, visite didattiche e attività integrative,*

	Istituto Tecnico Commerciale e Turistico Statale Vittorio Emanuele II di Bergamo	<b>M.4.15</b>
	<b>Programmazione di Dipartimento Biennio</b>	

interventi di esperti, ...)

	<b>Testo/i in adozione classi prime</b>	<b>Volume</b>
<b>Autori:</b> Lughezzani, Princivalle	<b>Office &amp; Cloud</b>	unico
<b>Edizioni:</b> Hoepli		

	<b>Testo/i in adozione classi seconde</b>	<b>Volume</b>
<b>Autori:</b> Lughezzani, Princivalle	<b>T@rget</b>	unico
<b>Edizioni:</b> Hoepli		

## 7. VERIFICHE

Si riassumono per numero e tipologia le verifiche indicate nel Piano delle Unità di Apprendimento per ogni periodo didattico

### Classi prime

TIPOLOGIA	NUMERO	
	1° PERIODO	2° PERIODO
Prove Orali		
Prove Scritte/Test		2
Prove Pratiche	2	1
Altro		


Alcune prove scritte possono essere sostituite da prove pratiche, orali o test.

### Classi seconde

TIPOLOGIA	NUMERO	
	1° PERIODO	2° PERIODO
Prove Orali		
Prove Scritte/Test		1
Prove Pratiche	2	2
Altro		

Alcune prove pratiche possono essere sostituite da prove orali o test.



	Istituto Tecnico Commerciale e Turistico Statale Vittorio Emanuele II di Bergamo	<b>M.4.15</b>
	<b>Programmazione di Dipartimento Biennio</b>	

TEST D'INGRESSO		
	NO	SI
Classi prime	<b>X</b>	
Classi seconde	<b>X</b>	

PROVE PARALLELE			
	NO	SI	PERIODO DI SVOLGIMENTO
Classi prime	<b>X</b>		
Classi seconde	<b>X</b>		

## 8. CRITERI DI VALUTAZIONE (GRIGLIA)

Si adottano i criteri stabiliti dal Collegio dei Docenti e la griglia di valutazione presente nel POF.

## 9. SOGLIE DI VALIDAZIONE DELLA PROGETTAZIONE

PERCENTUALE ORE DI LEZIONE EFFETTIVAMENTE SVOLTE	70%
PERCENTUALE MINIMA DI SVOLGIMENTO DEL CURRICOLO INDIVIDUALE DI MATERIA	70%
PERCENTUALE DI ALUNNI CON LIVELLO MINIMO DI COMPETENZE	60%

Bergamo, 28 settembre 2022

Il Coordinatore di Materia  
(prof.ssa Anna Maria Costa)

<b>I DOCENTI DEL DIPARTIMENTO</b>	
Cognome e nome	Firma
Costa Anna Maria	
Gaballo Enrico	
Morpurgo Bruno	
Arnoldi Laura	
Surace Alfonso	