



**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE
D'ISTITUTO a.s. 2022/2023**

ISIS "Giulio Natta" – Bergamo

PRIMO ANNO ITIS

Disciplina **TECNOLOGIE INFORMATICHE**

monte ore annuale previsto (*n. ore settimanali per 33 settimane*) **3X33 = 99 (2X33 in compresenza)**

<i>competenze</i>		
<p>Asse Linguistico/Comunicativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare. <p>ASSE logico-matematico :</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. 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. <p>ASSE scientifico-tecnologico</p> <ul style="list-style-type: none"> Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. 		
<i>conoscenze</i>	<i>abilità</i>	<i>tipologia e numero delle prove di verifica previste</i>
<p>Conoscere la struttura logico-funzionale di un computer. Conoscere il concetto di informazione e di rappresentazione.</p>	<p>Saper classificare il computer rispetto alla configurazione hw Saper classificare il software</p>	<p>Primo trimestre: 3 verifiche sommative a scelta tra i seguenti modelli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - test a risposta singola / test a risposta multipla - verifica pratica da realizzare con Sw specifico - progetto anche in forma collaborativa <p>Pentamestre: 4 verifiche sommative a scelta tra i seguenti modelli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - test a risposta singola / test a risposta multipla - verifica pratica da realizzare con Sw specifico - progetto anche in forma collaborativa
<p>Conoscere le funzioni di un SO Conoscere l'importanza dell'informatica nella vita professionale</p>	<p>Saper usare correttamente i principali comandi di Windows Saper usare/configurare componenti quali stampanti, pendrive Comprendere le operazioni di sicurezza relative a virus</p>	
<p>Conoscere le principali caratteristiche di un software per presentazioni multimediali</p>	<p>Saper utilizzare strumenti di presentazione in qualunque contesto, riconoscendo i formati più opportuni al problema.</p>	
<p>Conoscere le principali caratteristiche di un foglio elettronico</p>	<p>Saper costruire fogli, individuando i componenti necessari al tipo di problema richiesto</p>	

	PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE D'ISTITUTO a.s. 2022/2023	
ISIS "Giulio Natta" – Bergamo		

Conoscere la sintassi del linguaggio HTML Conoscere le applicazioni del Web	Saper costruire semplici pagine Web Saper usare le risorse di Internet nello studio.	
--	---	--

Macroargomenti che verranno trattati nel corso del corrente anno scolastico :

MOD 1 Concetti Informatici di base

Architettura del calcolatore. Modello di Von Neumann: microprocessore (CPU), memoria centrale, dispositivi periferici (I/O), canali di comunicazione (BUS). Collegamento di periferiche. Formati per la memorizzazione e la trasmissione delle informazioni. Sistemi numerici non decimali: binario, ottale, esadecimale. Conversione di numeri da base non decimale a decimale e viceversa. Codifica ASCII e Unicode.

La classificazione del software Linguaggi e traduttori. Il software applicativo. Le licenze del software.

Attività di laboratorio: Utilizzo di pagine Web/strumenti residenti in laboratorio esplicativi dei contenuti e componenti studiati.

MOD 2 Il sistema operativo Windows

Caratteristiche generali. Avvio e arresto del sistema. L'interfaccia standard delle applicazioni. Cartelle e file. Il sistema di archiviazione. Le operazioni sui file. Gestione in Cloud.

Il computer nella realtà aziendale. Ergonomia e computer. Diritto e informatica. I virus. La legislazione sulla protezione dei dati.

Attività di laboratorio: Applicazioni con un Sistema Operativo.

MOD 3 Presentazioni multimediali: come costruire uno slide show

Le diapositive: strutture e layout. Immagini e grafici. Immagini e forme. Organigramma e clip multimediali. Gli effetti speciali. I collegamenti ipertestuali. Lo schema delle diapositive. La presentazione e la stampa delle diapositive.

Attività di laboratorio: Applicazioni con un software stand-alone o in modalità on-line.

MOD 4 Il Foglio elettronico

Fogli di lavoro e celle. Lavorare con le celle. Formattazione e personalizzazione del foglio. Formule e funzioni. Riferimenti, errori e funzioni avanzate. I grafici.

Attività di laboratorio: Applicazioni con software specifico

MOD 5 Uso di Internet , client di posta elettronica

Internet e il World Wide Web (WWW). HTML, HTTP, URL, link ipertestuale, ISP, FTP. Sicurezza: cookie, cache, autenticazione, certificati digitali, crittografia, firewall. Programmi di navigazione su Internet (browser): utilizzo, opzioni di configurazione, cronologia, segnalibri. Motori di ricerca Posta elettronica: creazione caselle di posta, gestione posta tramite programma dedicato o browser, allegati, problemi di sicurezza.

Attività di laboratorio: Ricerche in Internet. Realizzazione pagine web

EDUCAZIONE CIVICA: CYBERBULLISMO (4 H)

	PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE D'ISTITUTO a.s. 2022/2023	
ISIS "Giulio Natta" – Bergamo		

Strategie didattiche previste per favorire/migliorare i processi di apprendimento:

Le ore di lezione prevedono 2 ore di laboratorio e una in aula , per cui la didattica laboratoriale sarà centrale e fortemente perseguita con tutti gli strumenti reperibili nell'istituto e on-line. Per quanto riguarda la metodologia didattica, in un contesto di opportuna sinergia, prevederà i seguenti momenti:

- ✓ lezione frontale
- ✓ lezione dialogata
- ✓ lavoro collaborativo
- ✓ problem solving
- ✓ blended learning
- ✓ Flipped Classroom

Uso di supporti didattici utili alla realizzazione di efficaci percorsi flessibili:

Libro di testo digitale- PC- Tablet- Software di E-learning e di sviluppo – G-Suite- VideoLezioni preparate dall'insegnante – Lavagna Multimediale – MOOC e Webinar significativi.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Fermo restando la condivisione della griglia di valutazione adottata dall'Istituto, si allega una griglia più funzionale alla tipologia di prove che la disciplina prevede. Infine, si sottolinea come ciascuna prova sarà corredata della relativa griglia, corrispondente agli obiettivi esplicitati nella traccia stessa.

Bergamo, 20 Settembre 2022

Il Coordinatore d'area
Maria Notarangelo



ISIS "Giulio Natta" – Bergamo

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE
D'ISTITUTO a.s. 2022/2023**

INFORMATICA: GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Voto	Competenze	Capacità / Abilità	Conoscenze
1	Non rilevabili	Rifiuto a sostenere la prova	Rifiuto del colloquio
2	Non rilevabili	Lavori non svolti	Non rilevabile
3	Non effettua alcuna analisi o sintesi anche se sollecitato e guidato	Applica le conoscenze in maniera molto limitata e con errori gravi. Non si orienta e non giunge al risultato finale.	Presenta conoscenze gravemente lacunose
4	Evidenzia rilevanti difficoltà nell'utilizzo di strumenti, metodologie e nell'effettuazione di semplici correlazioni.	Applica le procedure parzialmente e/o con errori rilevanti, codifica commettendo errori e non giunge al risultato finale.	Conoscenza lacunosa degli elementi essenziali: esposizione inappropriata non lineare con molti errori
5	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
6	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
7	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
8	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
9	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



ISIS "Giulio Natta" – Bergamo

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE
D'ISTITUTO a.s. 2022/2023**

10	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
-----------	---	---	--