



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

“J. M. Keynes”

Via Bondanello, 30 - 40013 CASTEL MAGGIORE (BO)

C.F. 92001280376 - Tel. 0514177611 - Fax 051712435

e-mail: [segreteria@keynes.scuole.bo.it](mailto:segreteria@keynes.scuole.bo.it) - web: <http://keynes.scuole.bo.it>



## CURRICOLO INFORMATICA

### SECONDO BIENNIO – INDIRIZZO TECNICO COMMERCIALE AFM

#### Obiettivi specifici disciplinari

- Conoscere il concetto di archivio dati
- Conoscere della struttura di un database
- Conoscere delle tecniche generali di progettazione di un database con realizzazione di semplici DB
- Conoscere delle funzioni di base di un programma DBMS come LibreOffice Base similari
- Conoscere i principi e la terminologia per la progettazione di un sito web
- Conoscere i fondamenti del modello TCP/IP
- Conoscere i fondamenti del networking
- Acquisire la terminologia corretta e conoscer i principi della sicurezza informatica e crittografia
- Conoscere i principi dell'e-commerce e le forme di comunicazione
- Saper utilizzare il sistema operativo LINUX o Windows muovendosi fra cartelle ed effettuando semplici operazioni fra i documenti
- Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società
- Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici
- Acquisire la terminologia specifica e organizzare in modo autonomo il proprio lavoro

### SECONDO BIENNIO – INDIRIZZO TECNICO COMMERCIALE RIM

#### Obiettivi specifici disciplinari

- Conoscere il concetto di archivio dati
- Conoscere della struttura di un database
- Conoscere delle tecniche generali di progettazione di un database con realizzazione di semplici DB
- Conoscere delle funzioni di base di un programma DBMS come LibreOffice Base o similari
- Conoscere i principi e la terminologia per la progettazione di un sito web
- Conoscere i fondamenti del modello TCP/IP
- Conoscere i fondamenti del networking
- Acquisire la terminologia corretta e conoscere i principi della sicurezza informatica e crittografia
- Conoscere i principi dell'e-commerce e le forme di comunicazione
- Saper utilizzare il sistema operativo LINUX o Windows muovendosi fra cartelle ed effettuando semplici operazioni fra i documenti
- Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società
- Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici
- Acquisire la terminologia specifica e organizzare in modo autonomo il proprio lavoro



## Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

“J. M. Keynes”

Via Bondanello, 30 - 40013 CASTEL MAGGIORE (BO)

C.F. 92001280376 - Tel. 0514177611 - Fax 051712435

e-mail: [segreteria@keynes.scuole.bo.it](mailto:segreteria@keynes.scuole.bo.it) - web: <http://keynes.scuole.bo.it>



### SECONDO BIENNIO – INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

#### Obiettivi specifici disciplinari

- Comprendere l'importanza della modularità in programmazione
- Saper realizzare programmi che utilizzino sottoprogrammi
- Saper scomporre semplici problemi con il metodo top down utilizzando le risorse messe a disposizione da Python (costrutti fondamentali della programmazione, stringhe e strutture di dati complesse, file, ...)
- Saper comprendere e utilizzare la programmazione orientata agli oggetti
- Conoscere il linguaggio HTML e la sintassi CSS per la realizzazione di pagine web
- Conoscere il concetto di archivio dati e la necessità di memorizzare dati e documenti
- Riconoscere le caratteristiche dei dati
- Riconoscere le funzioni di un database
- Saper progettare il modello concettuale di un database
- Saper derivare il modello logico dal modello concettuale
- Utilizzare le funzioni per estrarre informazioni da una base di dati
- Conoscere e saper utilizzare il linguaggio SQL per interrogare una base di dati

### QUINTO ANNO – INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

#### Obiettivi specifici disciplinari

- Conoscere i principali algoritmi di calcolo numerico
- Conoscere i principi teorici della complessità computazionale
- Conoscere le tecniche crittografiche e la loro applicazione
- Conoscere gli elementi fondamentali di una rete e le topologie di rete.
- Conoscere i compiti dei livelli ISO-OSI e TCP-IP. Apprendere le tecniche di commutazione.
- Saper comprendere il concetto di architettura stratifica
- Conoscere i vari dispositivi di rete
- Saper esporre il modello ISO – OSI e l'architettura TCP/IP
- Saper descrivere i diversi protocolli di rete

#### Obiettivi disciplinari

- Riconoscere le competenze informatiche e saperle utilizzare per risolvere esigenze e problemi in un'ottica aziendale e nella vita quotidiana come cittadino (*indirizzo Tecnico Commerciale*).
- Comprendere i principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione, acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica, 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 (*indirizzo Opzione Scienze Applicate*)

#### Criteri di valutazione

Al fine della valutazione, verrà considerato prima di tutto il raggiungimento degli obiettivi disciplinari e degli obiettivi specifici da parte degli alunni, il percorso individuale durante l'anno scolastico, la partecipazione durante le lezioni, la responsabilità nel portare a termine il lavoro domestico. Saranno effettuate nel complesso almeno 2 prove per ogni periodo.

La tipologia di prove previste è la seguente:

- *scritte*: strutturate, semi strutturate, risposta aperta



# Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

"J. M. Keynes"

Via Bondanello, 30 - 40013 CASTEL MAGGIORE (BO)

C.F. 92001280376 - Tel. 0514177611 - Fax 051712435

e-mail: [segreteria@keynes.scuole.bo.it](mailto:segreteria@keynes.scuole.bo.it) - web: <http://keynes.scuole.bo.it>



- *pratiche*: progetti ed elaborati svolti al computer, singolarmente e/o in gruppo, in funzione della disponibilità del laboratorio.
- *Altre tipologie di prove*: prove orali per eventuali recuperi, lavori assegnati a casa.

Verranno utilizzate le griglie di valutazione sotto indicate.

LIVELLI	VOTO IN DECIMI	CONOSCENZE	INTERVENTI
5	10	Presenta conoscenze ampie, corrette, complete e dettagliate	Approfondimento
	9	Presenta conoscenze ampie, corrette, complete e approfondite	
4	8	Presenta conoscenze corrette e complete	
	7	Presenta conoscenze corrette e abbastanza complete	Consolidamento
3	6	Presenta conoscenze limitate ai contenuti essenziali	
2	5	Presenta conoscenze superficiali, approssimative e/o mnemoniche	Sostegno e recupero
	4	Presenta conoscenze lacunose e non corrette	
1	3	Presenta conoscenze gravemente lacunose	
	2	Presenta conoscenze quasi nulle	
	1	Presenta conoscenze nulle	

LIVELLI	VOTO IN DECIMI	ABILITA'
5	10	Padroneggia applicazioni e procedure, anche in contesti nuovi e organizza le conoscenze con procedimenti originali.
	9	Padroneggia applicazioni e procedure, anche in contesti nuovi.
4	8	Applica le conoscenze in modo corretto e puntuale, svolge gli esercizi assegnati in modo autonomo e corretto.
	7	Effettua un uso discreto di applicazioni e procedure in situazioni predefinite
3	6	Effettua un uso meccanico e/o guidato di applicazioni e procedure in contesti usuali
2	5	Applica le procedure in modo incerto e con errori non gravi.
	4	Applica le procedure parzialmente e/o con errori rilevanti e non giunge al risultato finale
1	3	Applica le conoscenze in maniera molto limitata e con errori gravi, non si orienta tra le richieste e non giunge al risultato finale.
	2	Non applica le conoscenze se non in modo esiguo, non si orienta tra le richieste e fornisce risposte prive di senso, non giunge al risultato finale
	1	Non sa applicare le conoscenze, consegna la verifica scritta in bianco, si rifiuta di sostenere la prova orale



# Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

“J. M. Keynes”

Via Bondanello, 30 - 40013 CASTEL MAGGIORE (BO)

C.F. 92001280376 - Tel. 0514177611 - Fax 051712435

e-mail: [segreteria@keynes.scuole.bo.it](mailto:segreteria@keynes.scuole.bo.it) - web: <http://keynes.scuole.bo.it>



LIVELLI	VOTO IN DECIMI	COMPETENZE
5	10	Si esprime con corretta e fluidità utilizzando il linguaggio specifico in modo rigoroso, affronta con sicurezza situazioni nuove e complesse individuando soluzioni e dimostrando completa padronanza di strumenti e metodologie, rielabora in modo personale effettuando opportunamente collegamenti interdisciplinari.
	9	Si esprime con corretta e fluidità, sa cogliere e stabilire relazioni anche in problematiche nuove e complesse, dimostra completa padronanza di strumenti e metodologie, rielabora in modo personale.
4	8	Si esprime in modo corretto, con terminologia appropriata e precisa, effettua analisi e sintesi coerenti, ha buona padronanza di strumenti e metodologie.
	7	Si esprime in modo corretto, ha la capacità di stabilire relazioni, rielabora parzialmente ed espone e ha discreta padronanza di strumenti e metodologie, usa in modo pertinente il linguaggio tecnico-scientifico.
3	6	Si esprime in modo semplice ma abbastanza corretto, individua i principali nessi logici, ha sufficiente padronanza degli strumenti e delle metodologie, utilizza il linguaggio tecnico-scientifico adeguato alla disciplina con qualche imperfezione
2	5	Si esprime in modo impreciso e ripetitivo, fatica a stabilire correlazioni; ha un'incerta padronanza di strumenti e metodologie, utilizza con qualche difficoltà il linguaggio tecnico-scientifico.
	4	Si esprime con una terminologia specifica inadeguata e evidenzia rilevanti difficoltà nell'utilizzo di strumenti, metodologie e nell'effettuazioni di semplici correlazioni, fraintende le domande dando risposte non richieste; espone le conoscenze che possiede in modo disordinato.
1	3	Si esprime in modo incerto e non fa uso della terminologia specifica; non sa utilizzare strumenti e metodologie, non si orienta tra le richieste e fornisce risposte prive di senso.
	2	Esigue
	1	Non rilevabili

## Strategie per il miglioramento dei livelli di apprendimento

- studio individuale
- eventuali recuperi *in itinere* rivolti all'intera classe

## Modalità di comunicazioni trasparenti in merito alla valutazione del percorso scolastico

Le valutazioni verranno comunicate tramite Registro Elettronico.

## Prove ingresso e prove parallele

Generalmente non sono previste prove di ingresso scritte; la valutazione dei livelli di partenza degli studenti è lasciata al docente e alla metodologia d'insegnamento adottata. Sono previste prove comuni per classi parallele.

## Criteri di non ammissione alla classe successiva

Non avere recuperato i debiti del primo periodo con lacune pregresse non recuperate e con gravi insufficienze.