

**PROGRAMMAZIONE QUADRIMESTRALE
INFORMATICA Indirizzo Mercurio
classe terza – 2.o quadrimestre
Docente:**

1. Situazione di partenza ed eventuali interventi di rettifica del percorso

inserire qui le considerazioni specifiche riferite alla situazione della classe

2. Scansione degli obiettivi per quadrimestre

Analizzare situazioni complesse scomponendo i problemi in parti, realizzare procedure risolutive di parti e assemblarle per ottenere soluzioni generali
 Individuare la struttura dati più idonea in funzione del problema da risolvere
 Progettare e costruire interfacce amichevoli per l'utente
 Produrre un'efficace documentazione contestualmente allo sviluppo del progetto

3. Contenuti per quadrimestre

UNITA' DIDATTICA 6 Procedure e funzioni	affrontare problemi scomponendoli in parti che, singolarmente risolte, ne forniranno, per ricomposizione, la soluzione definire moduli di tipo generale distinguere le risorse presenti in un programma comprendere l'importanza di procedimenti ricorsivi.	
	Conoscenze	Abilità
	<ul style="list-style-type: none"> • definizione di procedura e di funzione • passaggio di parametri per indirizzo e per valore • oggetti locali e globali e regole di visibilità • ricorsività dei sottoprogrammi 	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare il metodo dei raffinamenti successivi per la soluzione di problemi complessi • sviluppare un progetto Visual Basic introducendo sottoprogrammi in modo coerente • individuare e correggere gli errori dovuti al mancato rispetto delle regole di visibilità • distinguere i problemi in cui è necessario utilizzare una funzione o una procedura • individuare per alcuni casi semplici la possibilità di utilizzare sottoprogrammi ricorsivi.
UNITA' DIDATTICA 7 I dati: tipi e strutture	organizzare i dati in strutture associare ad ogni situazione problematica la struttura dati più idonea utilizzare array di oggetti grafici all'interno di un'interfaccia utente definire le caratteristiche delle strutture astratte notevoli	
	Conoscenze	Abilità
	<ul style="list-style-type: none"> • significato e definizione di vettori, matrici, record e tabelle • algoritmi fondamentali per la gestione di array e record • definizione di array di oggetti grafici • strutture astratte di pila, coda, grafo, albero binario 	<ul style="list-style-type: none"> • saper organizzare i dati in array a una o due dimensioni • utilizzare gli algoritmi di ricerca e di ordinamento di un array • saper definire la struttura di un record • caricare ed elaborare dati di una tabella • utilizzare gli array per rappresentare le strutture di pila e di coda.
UNITA'	aggiungere alle applicazioni gli elementi tipici dell'ambiente Windows	

DIDATTICA 8	costruire interfacce amichevoli ed efficaci per l'utente controllare l'attività dell'utente durante l'esecuzione del programma	
L'interazione con l'utente	Conoscenze	Abilità
	<ul style="list-style-type: none"> • controlli grafici tipici delle applicazioni in ambiente Windows • controlli per le scelte dell'utente • controlli per le liste di dati • finestre per la gestione delle risorse del computer • finestre di dialogo comuni • gestione degli errori di runtime 	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare la funzione per mandare messaggi all'utente • inserire nell'applicazione gli oggetti grafici per controllare le opzioni dell'utente e le liste di dati • inserire i controlli grafici per le finestre di dialogo di uso comune in ambiente Windows • utilizzare le routine di gestione degli errori

4. Metodologia

Lo sviluppo dei contenuti viene svolto in classe con la lezione frontale, facendo riferimento al libro di testo.

Al termine di ogni lezione il docente assegna esercizi di compito a casa e stabilisce le pagine del testo che sono oggetto di studio.

I compiti vengono di norma corretti, anche su richiesta degli studenti, nella lezione successiva.

L'attività di laboratorio è intesa come momento di verifica e validazione con il computer degli esercizi svolti, oltre che di applicazione pratica dei concetti appresi a livello teorico.

Gli studenti sono invitati ad usare il computer domestico per provare gli esercizi.

Agli studenti è offerta anche l'opportunità di un supporto on line per richieste di aiuto o per la correzione di esercizi in modalità e-learning asincrona.

5. Verifiche: modalità e scansione temporale

Prova scritta

Prova pratica in Laboratorio con il computer

Prova orale

2 prove scritte, 1 prova pratica, 2 orali

6. Recupero

Il recupero è svolto secondo tre modalità:

in itinere

on line con la piattaforma e-learning

con apposito corso in presenza

7. Eventuali progetti che riguardano una o più discipline

Sviluppo di progetti di laboratorio che utilizzano l'ambiente Visual Basic: le competenze acquisite in informatica con VB 6.0 sono utilizzate in Matematica con il linguaggio VBA di Excel.