



LICEO SCIENTIFICO STATALE

“ENRICO FERMI”

VIA MAZZINI n.172/2° - 40139 BOLOGNA

Telefono: 051/4298511 - Fax: 051/392318 - Codice fiscale: 80074870371

E-mail: fermi@liceofermibo.net

Web-site: www.liceofermibo.net

DIPARTIMENTO DI FISICA E MATEMATICA (TRIENNIO)



PROGRAMMAZIONE GENERALE DI INFORMATICA

OPZIONE SCIENZE APPLICATE

A.S. 2011/2012

Classe I Scienze Applicate

Nucleo 1: Il computer

	Argomento	Conoscenze/contenuti disciplinari	Abilità
1.1	Hardware e software	<ul style="list-style-type: none"> • Unità centrale e periferiche • CPU • Memorie • Periferiche • Funzionamento del computer • Trasmissione dati • Software 	
1.2	Il linguaggio del computer	<ul style="list-style-type: none"> • Bit • Codice ASCII • Codice Unicode • I linguaggi di programmazione 	
1.3	Il sistema operativo: Windows e Windows XP	<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema operativo • Windows • Cartelle o directory • Gestione dei file • Gestione delle directory • Gestione del pannello di controllo • Windows XP • Multimedialità 	

Nucleo 2: Il foglio elettronico - Excel

	Argomento	Conoscenze/contenuti disciplinari	Abilità
2.1	Elaborazione e rappresentazione grafica dei dati	<ul style="list-style-type: none"> • Il foglio elettronico • L'ambiente di lavoro • Calcolo di una somma • Strumenti per un'indagine statistica: filtri e funzioni subtotali • Creazione di un grafico 	
2.2	Indici centrali e di variabilità	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborazione di statistiche • Inserimento di formule non previste nel formulario 	
2.3	Rette e parabole in Excel	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentazione grafica di una retta • Rappresentazione grafica di una parabola 	

Classe II Scienze Applicate

Nucleo 1: Internet

	Argomento	Conoscenze/contenuti disciplinari	Abilità
1.1	Struttura di internet	<ul style="list-style-type: none"> • Le reti • Classificazione delle reti • Internet 	
1.2	Servizi di internet	<ul style="list-style-type: none"> • Pagine Web • Posta Elettronica • Blog • Chat 	

Nucleo 2: Gli algoritmi

	Argomento	Conoscenze/contenuti disciplinari	Abilità
2.1	Strutture sequenziali	<ul style="list-style-type: none"> • I diagrammi a blocchi 	
2.2	Strutture di selezione	<ul style="list-style-type: none"> • La selezione binaria • La selezione semplice • La selezione nidificata • La selezione multipla 	
2.3	Strutture iterative	<ul style="list-style-type: none"> • La struttura <i>mentre... esegui</i> • La struttura <i>ripeti... sino a quando</i> • La struttura enumerativa 	

Nucleo 3: Programmazione in Pascal

	Argomento	Conoscenze/contenuti disciplinari	Abilità
3.1	Turbo Pascal per Windows	<ul style="list-style-type: none"> • L'ambiente di lavoro • Correzione degli errori 	
3.2	La struttura di un programma in Pascal	<ul style="list-style-type: none"> • Le parole riservate in Pascal • Esempi di programmi 	
3.3	Le variabili	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo <i>integer</i> • Tipo <i>real</i> 	
3.4	Tipi di dato	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo <i>char</i> • Tipo <i>string</i> • Tipo <i>boolean</i> 	

Nucleo 4: La selezione in Pascal

	Argomento	Conoscenze/contenuti disciplinari	Abilità
4.1	Selezione binaria: if...the...else	<ul style="list-style-type: none"> • Programmi con selezione binaria 	
4.2	Selezione semplice	<ul style="list-style-type: none"> • Programmi con selezione semplice 	