



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

"G. BRUNO – R. FRANCHETTI"

Liceo Scientifico "G. Bruno" – Liceo Ginnasio "R. Franchetti"

Sede: via Baglioni n. 26 - Succursale: Corso del Popolo n. 82

30173 VENEZIA-MESTRE

Tel. 0415341989– Fax 0415341456

Cod. Fisc. 90164280274 – Cod. Min. VEIS02300L

e-mail: veis02300l@istruzione.it - P.E.C.: veis02300l@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO DI INFORMATICA

CLASSE QUINTA sez. C

LICEO SCIENTIFICO ad indirizzo SCIENZE APPLICATE

A.S. 2015/16

CONTENUTI DISCIPLINARI	Conoscenze - Abilità
Progettazione di Basi di Dati (Data Base)	<u>Comprendere le necessità dei Data Base:</u> visione di insieme delle risorse di un sistema di elaborazione, in particolare per la gestione degli archivi; l'organizzazione degli archivi mediante Basi di Dati; i modelli per il Data Base: gerarchico, reticolare, relazionale, ad oggetti; la gestione della Banca Dati: il DBMS (Data Base Management System). <u>Conoscere le problematiche dello sviluppo di un Progetto Informatico e della Progettazione delle Basi di Dati:</u> la Modellazione dei Dati; la Progettazione Concettuale; la Progettazione Logico-Fisica.



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

"G. BRUNO – R. FRANCHETTI"

Liceo Scientifico "G. Bruno" – Liceo Ginnasio "R. Franchetti"

Sede: via Baglioni n. 26 - Succursale: Corso del Popolo n. 82

30173 VENEZIA-MESTRE

Tel. 0415341989– Fax 0415341456

Cod. Fisc. 90164280274 – Cod. Min. VEIS02300L

e-mail: veis02300l@istruzione.it - P.E.C.: veis02300l@pec.istruzione.it

CONTENUTI DISCIPLINARI	Conoscenze - Abilità
Progettazione di Basi di Dati (Data Base)	<u>Comprendere le necessità dei Data Base:</u> visione di insieme delle risorse di un sistema di elaborazione, in particolare per la gestione degli archivi; l'organizzazione degli archivi mediante Basi di Dati; i modelli per il Data Base: gerarchico, reticolare, relazionale, ad oggetti; la gestione della Banca Dati: il DBMS (Data Base Management System). <u>Conoscere le problematiche dello sviluppo di un Progetto Informatico e della Progettazione delle Basi di Dati:</u> la Modellazione dei Dati; la Progettazione Concettuale; la Progettazione Logico-Fisica.

CONTENUTI DISCIPLINARI	Conoscenze - Abilità
Calcolo Numerico e Simulazione - Programmazione del foglio di calcolo per il Calcolo Computazionale	<u>Algoritmi con il Foglio di Calcolo (spread sheet):</u> utilizzare le funzionalità del foglio elettronico EXCEL per analizzare i dati sperimentali ottenuti in laboratorio (di Fisica, Chimica e/o Scienze), fare previsioni sulla base degli stessi dati, sapendoli selezionare in base a criteri e filtri specifici, e implementare gli algoritmi per risolvere equazioni e sistemi matematici. <u>Modelli e Simulazioni:</u> utilizzare il foglio elettronico EXCEL per applicare modelli matematici nella soluzione di problemi e produrre simulazioni per esplorare le applicazioni di leggi scientifiche; utilizzare il foglio elettronico EXCEL per approssimare con formule semplici le soluzioni che richiedono leggi matematiche e fisiche complesse. <u>Programmazione per il Calcolo Computazionale:</u> utilizzare il Linguaggio di Programmazione VBA (Visual Basic for Application) all'interno del foglio elettronico EXCEL, per codificare Algoritmi di Calcolo, e per automatizzare le Procedure e/o Routine di computazione e le funzioni di rappresentazione grafica, per volumi considerevoli di dati.



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

"G. BRUNO – R. FRANCHETTI"

Liceo Scientifico "G. Bruno" – Liceo Ginnasio "R. Franchetti"

**Sede: via Baglioni n. 26 - Succursale: Corso del Popolo n. 82
30173 VENEZIA-MESTRE**

Tel. 0415341989– Fax 0415341456

Cod. Fisc. 90164280274 – Cod. Min. VEIS02300L

e-mail: veis02300l@istruzione.it - P.E.C.: veis02300l@pec.istruzione.it

Libro di testo: **A. Lorenzi M. Govoni "INFORMATICA APPLICAZIONI SCIENTIFICHE Per il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate" ATLAS**

Per la didattica estesa	<i>Materiale didattico (dispense, appunti, presentazioni multimediali, LIM, manuali d'uso, ecc.) a completamento degli argomenti trattati nelle lezioni frontali. [sito della Scuola e cartella di classe sulla rete dei Laboratori di Informatica]</i>	Dispense ed appunti: la progettazione concettuale, il modello E/R, Calcolo Numerico Manuali e Guide: ACCESS, VBA EXCEL
--------------------------------	---	--

Rappresentanti di classe

Il Docente

Prof. Franco Dalla Libera

Mestre, 3 giugno 2016