

# ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE «G. CAPELLINI - N. SAURO»



Sede centrale: ITIS G. Capellini Via Doria 2-19124 - LA SPEZIA  
TEL. 0187 502217 /0187 507042 /FAX 0187 516748  
e-mail: [itissp@tin.it](mailto:itissp@tin.it) - Indirizzo Internet: [www.capellinisauro.it](http://www.capellinisauro.it)



Sede: ITNS N. Sauro VIALE ITALIA, 88 – 19124 LA SPEZIA  
TEL. 0187 502046 /FAX 0187 523545 - e-mail: [itnsauro.sp@gmail.com](mailto:itnsauro.sp@gmail.com)  
Indirizzo Internet: <http://www.itnquality.it>

A.S. 2011/2012

## Programma

### INFORMATICA

Liceo Scientifico – Scienze applicate

Docente: GERBONI Roberta

### Classe 2<sup>^</sup> C /LS

#### RETI DI COMPUTER

- Tipologie e topologie di reti
- L'architettura client/server
- Il World Wide Web
- Principali applicazioni e servizi in Internet

#### INTERNET E LA NAVIGAZIONE NEL WEB

- La rete Internet (cenni storici)
- Reti locali aziendali: Intranet e extranet
- Requisiti per l'uso di Internet e accesso alla rete
- Browser e motori di ricerca
- Significato di protocollo; i principali protocolli in Internet (TCP/IP, HTTP, FTP, POP3, SMTP )
- Struttura di un indirizzo Web (URL) e il DNS
- Comunicare in Internet
- Comunità virtuali
- Sicurezza in Internet

#### ELEMENTI DI LOGICA

- L'Algebra di Boole.
- Le proposizioni e i connettivi logici: AND, OR, NOT.
- Le tavole di verità.
- Il concetto di equivalenza logica.
- Teoremi di De Morgan.

## **HTML E PAGINE WEB**

- Elementi di base del linguaggio HTML
- Struttura di un documento
- Strutturazione e formattazione del testo
- Ancore e link interni ed esterni
- Immagini
- Elenchi puntati e numerati
- Tabelle
- Realizzazione di semplici pagine statiche in locale

## **STRATEGIE PER LA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI (RIPASSO)**

- Comprensione e modellizzazione del problema.
- Ricerca della soluzione.
- Dal modello all'algoritmo risolutivo.
- Definizione e requisiti di un algoritmo.
- Formalismo per la rappresentazione di un algoritmo: il diagramma a blocchi

## **GLI ELEMENTI BASE DELLA PROGRAMMAZIONE (RIPASSO)**

- Il concetto di dato. Dati e informazioni
- I tipi di dati
- Le istruzioni di assegnazione e di ingresso/uscita
- Le strutture di controllo: la sequenza, la selezione e l'iterazione
- I linguaggi di programmazione
- L'importanza della documentazione del proprio lavoro

## **JAVASCRIPT**

- Gli elementi lessicali del linguaggio Javascript
- Le variabili e le costanti: tipi di dati standard
- L'assegnazione
- Le espressioni: operandi e operatori
- La gestione dell'input/output
- I contatori e gli accumulatori
- Implementazione delle strutture di controllo: sequenza, selezione (if...else), iterazione (do...while)
- La creazione ed esecuzione di semplici esempi di script interni a pagine HTML locali

## **IL FOGLIO ELETTRONICO**

- Principali funzionalità di un foglio elettronico
- Inserimento di nuovi fogli, di righe e di colonne; rinomina foglio di lavoro
- Selezione di celle contigue e non contigue; unisci celle
- Variazione dell'altezza delle righe e della larghezza delle colonne
- Aggiunta di bordi e sfondi
- Inserimento, cancellazione e modifica di dati nelle celle e loro formati; allineamento e orientamento del testo nelle celle
- Copia, incolla e sposta
- I comandi per il formato dei dati
- Immissione automatica per trascinamento di serie numeriche di dati e serie predefinite (nomi dei giorni della settimana e dei mesi)
- Inserimento, modifica e cancellazione di caselle di testo
- Inserimento di immagini

- Riferimenti alle celle: relativi e assoluti
- Formule e funzioni (SOMMA, MEDIA, MAX, MIN, CONTA.NUMERI, CONTA.VALORI, SE, NON, E, O)
- Foglio dati e foglio formule
- Elementi di un grafico: area del grafico, titolo, assi e etichette, griglia, legenda
- Creazione guidata di un grafico
- Tipi di grafico: istogramma, a barre, a linee, a torta
- Preparazione della stampa di un foglio di lavoro; imposta pagina, orientamento, margini, intestazione e piè di pagina, anteprima di stampa

#### **LABORATORIO**

I moduli **“HTML E PAGINE WEB”** e **“JAVASCRIPT”** sono stati sviluppati utilizzando il laboratorio di informatica per esercitazioni pratiche.

**Libro di testo di riferimento:** <info> – **Tecnologie dell’Informazione e della Comunicazione – Lorenzi, Govoni, Re Fraschini – Ed. Atlas (ISBN 978-88-268-1198-7)**

**La Spezia, 31 maggio 2012**

**Il docente**

.....

**Gli studenti**

.....

.....