

**PROGRAMMA PREVENTIVO - ANNO SCOLASTICO 2013/2014 classe 3F**

<b>DEI PROFESSORI</b>	<b>DOCENTI DI</b>	<b>NELLA CLASSE</b>	<b>INDIRIZZO</b>	<b>ORE SETTIM.</b>
<b>Cristina Macola Domenico Attolino</b>	<b>INFORMATICA</b>	<b>4 E ITT</b>	<b>INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI Articolazione Informatica</b>	<b>7</b>

<b>MODULI</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>METODI</b>	<b>TEM PI</b>	<b>COLLEG. INTERDISC</b>	<b>TIPOLOGIA DELLE PROVE</b>
1. REALIZZARE UN SITO DI PRESENTAZIONE PER FUTURUM 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progettazione del sito</li> <li>- Realizzazione in piccoli gruppi</li> <li>- programmazione in Javascript</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progettare e realizzare un prodotto</li> <li>- Lavorare in gruppo</li> <li>- Documentare</li> <li>- Presentare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavoro in gruppo</li> <li>- Consulenza dei docenti (se necessario) o tra pari</li> </ul>	21 ore  1° per.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- esame della documentazione</li> <li>- presentazione orale</li> </ul>
2.LA SOLUZIONE DI PROBLEMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rapporto tra realtà e modello</li> <li>- metodologie di risoluzione matematiche, logiche, grafiche</li> <li>-esecuzione di procedimenti descritti</li> <li>- ripasso C++</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sviluppare un procedimento risolutivo</li> <li>- verificarne la correttezza</li> <li>- accuratezza nella simulazione di algoritmi</li> <li>- riflessioni sulle metodologie di soluzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esercitazioni su problemi e programmi proposti nelle Olimpiadi Italiane di Informatica</li> </ul>	14 ore  1° per.	matematica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- partecipazione alle Olimpiadi Italiane di Informatica</li> </ul>
3. LA RICORSIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definizioni e funzioni ricorsive: concetto di base ed esempi</li> <li>- dimostrazioni per induzione</li> <li>- confronto con il procedimento iterativo</li> <li>- complessità degli algoritmi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risolvere in modo ricorsivo un problema</li> <li>- eseguire la simulazione di un procedimento ricorsivo</li> <li>- scegliere il procedimento migliore per risolvere un problema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentazione multimediale</li> <li>- Esempi ed esercizi</li> <li>- simulazioni al computer</li> </ul>	14 h  1° per.	matematica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- test scritti e/o orali di conoscenza dei concetti</li> <li>- prove scritte di realizzazione di algoritmi risolutivi e codifica in C++</li> </ul>
4.STRUTTURE DATI: GLI ARRAY MULTIDIMENSIONALI, I FILE DI TESTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definizione e utilizzo</li> <li>- uso di matrici e file</li> <li>- algoritmi classici sulle matrici e sui file</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scegliere e utilizzare opportunamente le strutture dati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentazione della sintassi e spiegazione dei concetti</li> </ul>	28 h  1° per.	matematica	
5. STRUTTURE DATI DINAMICHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liste, pile, code ed alberi: caratteristiche, implementazione ed utilizzo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scegliere l'organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni di un problema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esercitazioni al computer</li> </ul>	28 h  1° per.		

<b>MODULI</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>METODI</b>	<b>TEM PI</b>	<b>COLLEG. INTERDISC</b>	<b>TIPOLOGIA DELLE PROVE</b>
5. PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Classi, oggetti, metodi e proprietà</li> <li>- Esempi di classi predefinite</li> <li>- Sviluppo di semplici classi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risolvere problemi con questo paradigma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentazione della sintassi e spiegazione dei concetti</li> <li>- Esercitazioni al computer</li> </ul>	48 h  2° per.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- test scritti e/o orali di conoscenza dei concetti</li> <li>- prove scritte di realizzazione di algoritmi risolutivi e codifica in C++</li> </ul>
8.I FORM E I LINGUAGGI PER IL WEB: JAVASCRIPT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli oggetti delle pagine web negli script: alcuni attributi e alcuni metodi; le strutture di controllo di Javascript</li> <li>- gli eventi e la loro gestione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scrivere form</li> <li>- scrivere programmi guidati dagli eventi lato client</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esercitazioni pratiche</li> <li>- Utilizzo di tutorial on line</li> </ul>	35 h  2° per.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione di pagine Web con effetti dinamici</li> </ul>

Bolzano, 20/10/2014

I docenti  
 Professoressa Cristina Macola e prof. Domenico Attolino