

**LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE "G. GALILEI" BOLZANO**  
**ANNO SCOLASTICO 2014 - 2015 - CLASSE 4I**  
**PROGRAMMA FINALE**

<b>TEORIA DEGLI ALGORITMI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Analisi computazionale degli algoritmi, notazione <math>O()</math>.</li><li>- Complessità computazionale:<ul style="list-style-type: none"><li>- complessità costante, lineare, logaritmica, polinomiale, esponenziale</li><li>- esempi teorici di algoritmi per ognuna delle complessità studiate</li><li>- Implementazione di algoritmi per ognuna delle complessità studiate</li></ul></li> <li>- "Divide et Impera": paradigma computazionale per la risoluzione di problemi computazionalmente complessi attraverso funzioni e procedure lineari.</li> <li>- Analisi della correttezza degli algoritmi:<ul style="list-style-type: none"><li>- tavole di verità</li></ul></li></ul>
<b>PROGRAMMAZIONE C/C++</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Implementazione dei principali costrutti sintattici C/C++ (ciclo for/while, scelta multipla/switch, scelta condizionata/if)</li> <li>- Implementazione di algoritmi per la risoluzione di problemi lineari e polinomiali:<ul style="list-style-type: none"><li>- ricerca del min() e del max() in un array</li><li>- frequenza di un elemento in un array</li><li>- ordinamento attraverso procedure lineari (min e max)</li><li>- calcolo della media, e della moda degli elementi di un array</li></ul></li> <li>- Teoria dei puntatori (utilizzo e funzionalità).</li> <li>- Strutture, e strutture annidate</li> <li>- Ricorsione: concetti di base ed utilizzo di procedure ricorsive per la soluzione di problemi.</li> <li>- Implementazione degli algoritmi ricorsivi per le problematiche di complessità lineare e polinomiale.</li></ul>

Bolzano 10-06-2015

Il Docente

Gli Studenti

---