

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE ALESSANDRO VOLTA – PESCARA**  
**CURRICOLO PRIMO BIENNIO INFORMATICA**  
**Liceo Scientifico Scienze Applicate**

**PRIMO BIENNIO – PREMessa**

Il secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, nella forma definitiva, e dal **DM 139/2007 - DPR 15/03/2010 n.89**.

L'insegnamento di informatica nel primo biennio dovrà perseguire finalità che riguardano principalmente: la conoscenza dei principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione; la padronanza degli strumenti tecnologici utilizzati per la soluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio delle altre discipline; la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso. Questi aspetti sono fortemente connessi fra di loro e vanno quindi trattati in modo integrato. Il rapporto fra teoria e pratica va mantenuto su di un piano paritario e i due aspetti vanno strettamente integrati evitando sviluppi paralleli incompatibili con i limiti del tempo a disposizione.

Diversi gli obiettivi da perseguire: comprendere i principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione, acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica, utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio delle altre discipline, acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso. Al termine del percorso formativo lo studente dovrà acquisire la conoscenza e la padronanza dei più comuni strumenti di software per il calcolo, la ricerca e la comunicazione in rete, la comunicazione multimediale, l'acquisizione e l'organizzazione dei dati applicandoli in una vasta gamma di situazioni, ma soprattutto nell'indagine scientifica, scegliendo di volta in volta lo strumento più adatto. Il discente dovrà essere consapevole delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, ponendo attenzione alle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti.

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE ALESSANDRO VOLTA – PESCARA**  
**CURRICOLO PRIMO BIENNIO INFORMATICA**  
**Liceo Scientifico Scienze Applicate**

**PRIMO ANNO**

<b>COMPETENZE</b>	
<p><b>Acquisire la padronanza di strumenti informatici per la risoluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio delle altre discipline</b></p> <p><b>Valutare la scelta delle componenti (hardware e software) più adatti alle diverse situazioni, al mantenimento dell'efficienza e delle prestazioni</b></p> <p><b>Essere in grado di utilizzare criticamente e consapevolmente gli strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento</b></p> <p><b>Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile</b></p>	
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<p>Saper individuare le componenti e le relative funzioni di un computer</p> <p>Saper convertire nelle varie basi</p> <p>Saper classificare le memorie in base alla tipologia e alla dimensione</p> <p>Riconoscere il ruolo di Internet nella vita quotidiana e nello studio</p> <p>Saper utilizzare con criterio e razionale consapevolezza gli strumenti che ruotano intorno al mondo di Internet</p> <p>Ricerca informazioni in maniera efficace</p> <p>Operare con informazioni, documenti e oggetti multimediali per il web</p> <p>Utilizzare un applicativo di word processing</p> <p>Gestire i dati ed impostare calcoli su strumenti di elaborazione dati</p>	<p>Elementi funzionali della macchina di Von Neumann</p> <p>Basilari caratteristiche di CPU, memoria centrale, memoria di massa, bus e periferiche</p> <p>Logica di funzionamento di un computer</p> <p>Sistemi di numerazione e codifica delle informazioni</p> <p>World Wide Web</p> <p>Browser e motori di ricerca</p> <p>Word processor</p> <p>Foglio elettronico</p>

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE ALESSANDRO VOLTA – PESCARA**  
**CURRICOLO PRIMO BIENNIO INFORMATICA**  
**Liceo Scientifico Scienze Applicate**

**SECONDO ANNO**

<b>COMPETENZE</b>	
<b>Acquisire la padronanza di strumenti informatici per la risoluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio delle altre discipline</b> <b>Valutare la scelta degli ambienti più adatti alle diverse situazioni, al mantenimento dell'efficienza e delle prestazioni</b> <b>Essere in grado di utilizzare criticamente e consapevolmente gli strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento</b> <b>Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile</b>	
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Saper scegliere ambienti software adatti al contesto Saper individuare le caratteristiche dei sistemi operativi in uso Saper ricercare e utilizzare informazioni tenendo conto dei diritti di utilizzo	Software di base e applicativo Licenze di utilizzo: copyright, creative commons Sistemi operativi Elementi di diritto per la rete
Saper realizzare e condividere materiali utilizzando i servizi di cloud computing lavorando anche in maniera interdisciplinare	Cloud Computing: condivisione e collaborazione Google Suite For Education: Drive, Google Documenti, Google Fogli, Google Presentazioni, Google Moduli, Google Sites