

MINISTERO DELLA ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA' E RICERCA  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "I.T.C. DI VITTORIO – I.T.I. LATTANZIO"  
Via Teano, 223 - 00177 Roma ☎ 06121122405 / 06121122406 - fax 062752492  
Cod. Min. RMIS00900E ✉ [rmis00900e@istruzione.it](mailto:rmis00900e@istruzione.it) - [rmis00900e@pec.istruzione.it](mailto:rmis00900e@pec.istruzione.it)  
Cod. fiscale 97200390587 [www.divittoriolattanzio.gov.it](http://www.divittoriolattanzio.gov.it)

### PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Materia	INFORMATICA		
Classe	1 B ITC DI VITTORIO	Anno scolastico	2018-19
Libro di testo			
Autore	F. Beltramo – C. Iacobelli – R. Nikolassy		
Titolo	Compuworld 4.0	ISBN	978-88-247-8151-0
Casa Editrice	Mondadori Education	Prezzo	22,80

DOCENTE	Prof. MAURO UGOLINI
---------	---------------------

#### RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI:

Lo studio della disciplina Informatica concorre a far conseguire agli allievi, al termine del primo anno, risultati di apprendimento che permettano loro di utilizzare le reti e alcune tecnologie informatiche per

- migliorare attività di studio, ricerca e approfondimento
- riconoscere le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche in riferimento alle diverse strategie espressive e ai principali strumenti tecnici della comunicazione in rete
- fare uso consapevole di strumenti tecnologici per rappresentare, elaborare e interpretare i dati.

L'obiettivo prioritario perseguito dal Docente, con la propria azione didattica ed educativa, è quello di far acquisire agli allievi le competenze di base di seguito richiamate:

- individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi
- utilizzare e produrre testi multimediali
- analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte dalle applicazioni informatiche
- acquisire consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie informatiche nei diversi contesti in cui vengono applicate.

Fra i principali risultati di apprendimento attesi, strutturati secondo la classificazione in conoscenze e abilità, vi sono:

#### Conoscenze:

- comprendere i termini e i concetti fondamentali delle tecnologie dell'informazione
- conoscere i concetti di informazione, dati e loro codifica
- conoscere la struttura e il funzionamento del PC
- conoscere le funzioni di base di un sistema operativo
- distinguere le varie tipologie di software
- conoscere il concetto di algoritmo e alcune semplici strutture ad esso collegate
- conoscere le fasi risolutive di un problema e la loro rappresentazione

#### Abilità:

- saper riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer
- saper gestire le risorse
- saper riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo
- saper risolvere un problema in modo algoritmico
- saper creare un documento di testo formattato contenente testo, tabelle, grafici e immagini
- saper creare mappe concettuali
- saper analizzare e risolvere semplici problemi e codificarne la soluzione

- saper utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore (anche in lingua inglese).

### ARTICOLAZIONE ORARIA

Sono previste 2 ore di lezione per settimana, una delle quali in Laboratorio.

### ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

#### Profilo generale della classe

La classe è composta da n. 27 studenti, di cui n. 13 maschi e n. 14 femmine.

Il livello di scolarizzazione della classe è appena sufficiente e diversi allievi sono inclini alle distrazioni durante la lezione. I rapporti interpersonali sono ancora poco strutturati. Gli alunni non dimostrano particolari capacità di organizzare il loro impegno con autonomia e sistematicità, e non sempre si propongono in modo costruttivo. L'impegno posto nello studio è proficuo solo in parte, perché ancora discontinuo. I prerequisiti culturali della maggior parte degli allievi, inoltre, non sembrano adeguati al processo di insegnamento-apprendimento della disciplina di studio.

Fortunatamente, non mancano casi singoli in cui si evidenziano maggiore responsabilità e interesse per la disciplina, una certa tendenza a proporsi in modo costruttivo durante la lezione, e un potenziale promettente quanto a capacità di analisi e di sintesi.

#### Alunni con bisogni educativi speciali

In classe sono presenti studenti stranieri. A oggi, almeno due di essi mostrano una conoscenza elementare della lingua italiana, con evidenti difficoltà nella comunicazione.

#### Livelli di partenza rilevati

I risultati di un test d'ingresso elementare, valutato come è d'uso senza impatto sul profitto individuale e svolto da 24 allievi, presentano la seguente distribuzione: 58% degli allievi ha evidenziato una preparazione di livello "insufficiente", 38% "sufficiente", e solo 4% "buono".

### UNITÀ DISCIPLINARI DEL PERCORSO FORMATIVO

La programmazione proposta prevede uno svolgimento in parallelo delle lezioni teoriche e di quelle di Laboratorio, in modo da sfruttare la notevole valenza del Laboratorio per l'acquisizione delle competenze relative alle Tecnologie informatiche. Si prevede inoltre di svolgere le unità didattiche 1, 2, 3 descritte qui di seguito in modalità estensiva, mentre le altre unità, ovvero quelle relative alle tecnologie informatiche, in modalità intensiva. La programmazione è inoltre compatibile col modello della didattica "a spirale", in cui le tematiche affrontate in alcune unità didattiche del primo anno possono essere riprese e approfondite nell'anno successivo. **Le unità didattiche prevedono lezioni teoriche e lezioni pratiche di laboratorio.**

PRIMO PERIODO	
Contenuti	Lezioni
<b>1 Unità didattica: Concetti di base della tecnologia informatica (parte 1)</b>	
<p><i>Introduzione all'uso del computer: hardware e software</i></p> <p><i>Sistemi di numerazione e codifica delle informazioni</i></p> <p><i>Caratteristiche di hardware e software</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il computer: concetti generali</li> <li>• Dentro il computer</li> <li>• I sistemi di numerazione</li> <li>• La codifica delle informazioni</li> <li>• La codifica dei suoni</li> <li>• I supporti di memorizzazione</li> <li>• Le periferiche di input/output</li> <li>• Il software</li> <li>• I linguaggi per comunicare con il computer</li> <li>• Il pensiero computazionale e le mappe cognitive</li> </ul>
<b>Ore preventivate: 9 - Periodo: settembre-novembre - Modalità: estensiva</b>	
<b>2 Unità didattica: L'uso del computer e la gestione dei file</b>	
<p><i>Il sistema operativo Windows</i></p> <p><i>Gestire e organizzare l'ambiente di lavoro</i></p> <p><i>Gestire file e cartelle</i></p> <p><i>Gestire la stampa</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avviare il computer e impostazioni di base</li> <li>• Elementi del desktop di Windows</li> <li>• Alcune funzioni del sistema</li> <li>• I file e le cartelle</li> <li>• La gestione dei file</li> <li>• La gestione delle stampe</li> </ul>

<b>A.S. 2018/2019</b> <b>CLASSE 1 B ITC DI VITTORIO</b>	<b>PROGRAMMAZIONE DI INFORMATICA</b> <b>PROF. MAURO UGOLINI</b>
--	--

<i>Altri sistemi operativi: Linux e Android</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virus e antivirus</li> <li>• La compressione dei file</li> <li>• Linux</li> <li>• Introduzione ad Android</li> <li>• Android e le app</li> </ul>
---	---

**Ore preventivate: 9 - Periodo: settembre-novembre - Modalità: estensiva**

**3 Unità didattica: Scrivere un testo con il computer (parte 1)**

<i>I principali comandi di Word</i> <i>Scrivere e correggere un testo</i> <i>Formattare un testo</i> <i>Gestione tabelle</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere Word</li> <li>• Creare un testo</li> <li>• Correggere e modificare un testo</li> <li>• Modificare l'allineamento del testo</li> <li>• Impaginare un documento</li> <li>• Oggetti grafici e immagini</li> <li>• Copiare e spostare testo</li> <li>• Trova e sostituisci</li> <li>• Formattare il testo</li> <li>• Elenchi puntati e numerati</li> <li>• Le tabelle</li> </ul>
---	---

**Ore preventivate: 9 - Periodo: novembre-gennaio - Modalità: intensiva**

Le ore eventualmente in eccedenza nel Periodo, rispetto al totale ore preventivate (32), potranno essere utilizzate per la realizzazione di esercitazioni volte a verificare competenze acquisite o per effettuare attività di recupero.

**SECONDO PERIODO**

<b>Contenuti</b>	<b>Lezioni</b>
------------------	----------------

**4 Unità didattica : Scrivere un testo con il computer (parte 2)**

<i>Inserire oggetti in un testo</i> <i>Scrivere lettere e relazioni</i> <i>Utilizzare la stampa unione</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disegnare forme, caselle e linee</li> <li>• La lettera commerciale</li> <li>• Stampa unione</li> <li>• Scrivere una relazione</li> </ul>
--	---

**Ore preventivate: 10 - Periodo: febbraio-marzo - Modalità: intensiva**

**5 Unità didattica: Concetti di base della tecnologia informatica (parte 2)**

<i>Gli algoritmi e la loro descrizione</i> <i>Risoluzione di problemi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La formalizzazione dei problemi: gli algoritmi</li> <li>• Rappresentazione e simulazione di algoritmi</li> <li>• Esercitazione sugli algoritmi</li> </ul>
--	--

**Ore preventivate: 10 - Periodo: marzo-aprile - Modalità: intensiva**

**6 Unità did.: Risolvere problemi con algoritmi e programmi (parte 1)**

<i>L'ambiente di programmazione Scratch</i> <i>Gli strumenti in Scratch o in C++</i> <i>Le istruzioni in Scratch o in C++</i> <i>Programmazione in Scratch o in C++</i> <i>Applicazioni in Scratch</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usare Scratch</li> <li>• Strumenti e istruzioni in Scratch</li> <li>• Strumenti e istruzioni in C++</li> <li>• Esercitazioni su codifica in Scratch o C++</li> <li>• Condizioni in Scratch o C++</li> <li>• Programmazione con le iterazioni in Scratch o C++</li> </ul>
--	---

Ore preventivate: 12 - Periodo: aprile-maggio - Modalità: intensiva

Le ore eventualmente in eccedenza nel Periodo, rispetto al totale ore preventivate (32), potranno essere utilizzate per la realizzazione di esercitazioni volte a verificare competenze acquisite o per effettuare attività di recupero.

**OBIETTIVI MINIMI** (comuni a tutte le classi parallele, individuati nel Dipartimento)

Conoscenze	Abilità
<i>Conoscere le proprietà dei sistemi numerici posizionali</i>	Saper eseguire le divisioni intere
<i>Conoscere la struttura fisica di un PC (microprocessore, schede, memorie, alimentatore, etc.)</i>	Saper utilizzare le proprietà delle potenze
<i>Conoscere la relazione tra tipologia di file ed estensione</i>	Saper riconoscere tipologie di dati differenti
<i>Conoscere il processo di risoluzione di un problema mediante un algoritmo</i>	Saper riconoscere i componenti fondamentali di un PC
<i>Conoscere la rappresentazione di un algoritmo mediante diagramma di flusso (flow-chart)</i>	Saper utilizzare le unità di misura della capacità della memoria e della velocità del processore di un PC
	Mostrare autonomia nell'uso basilare del computer e nella gestione di file e cartelle
	Saper utilizzare programmi per la scrittura di testi
	Saper riconoscere l'input e l'output in un problema

#### FORMATI DIDATTICI PREVISTI

- lezione frontale e lezione dialogata
- esercitazioni individuali e di gruppo
- correzione degli esercizi assegnati per compito
- attività di laboratorio
- problem solving per mettere gli studenti di fronte a situazioni aperte che vengono affrontate per tentativi anche empirici
- circle time / brainstorming per promuovere la libera e attiva espressione di idee e creare un clima di condivisione che faciliti la costituzione dei gruppi di lavoro
- lavoro di gruppo (anche per l'attivazione di processi socio-relazionali positivi)

Le lezioni si svolgeranno in classe e nel Laboratorio di Informatica secondo quanto previsto dall'orario scolastico.

#### STRUMENTI E MATERIALI DIDATTICI

- lavagna interattiva multimediale (LIM)
- personal computer (PC)
- proiettore
- libro di testo, altri libri, enciclopedie online
- schede di lavoro e note di sintesi proposte dal Docente
- contenuti multimediali su supporto di memorizzazione o disponibili su rete Internet
- lavagna interattiva multimediale (LIM)

#### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA PREVISTE

Le prove di verifica che si intende utilizzare sono:

- verifiche orali parziali al termine di gruppi tematici significativi, per monitorare l'apprendimento in itinere, per valutare la partecipazione al dialogo educativo
- verifiche scritte come test di fine unità di tipo semi-strutturato, che potranno contenere elementi di vario tipo oppure con quesiti a risposta chiusa/aperta, esercizi e/o semplici programmi
- prove pratiche sulle abilità da effettuarsi in Laboratorio.

Numero **minimo** di prove per quadrimestre: 2 (1 orale, 1 pratica).

#### CRITERI DI VALUTAZIONE, INDICATORI E GRIGLIE

Per i criteri di valutazione ci si atterrà a quelli approvati dal Collegio dei Docenti e descritti nel P.O.F.. Gli indicatori di riferimento sono:

**per le prove orali:**

- a) correttezza nell'uso dei linguaggi specifici

- b) conoscenza degli argomenti e capacità di individuarne gli elementi fondanti
- c) capacità di effettuare collegamenti
- d) capacità di esprimere giudizi motivati

**per le relazioni individuali**

- a) correttezza e proprietà di linguaggio
- b) pertinenza alla traccia
- c) conoscenza dei contenuti
- d) coerenza logica
- e) rielaborazione personale

**per le attività di gruppo:**

- a) cooperazione
- b) autonomia
- c) responsabilità
- d) rispetto delle consegne

Per le prove articolate in quesiti si seguiranno le seguenti regole:

- ogni quesito sarà accompagnato da uno specifico punteggio stabilito dal docente per i casi corretto/errato/assente
- i punti totali ottenuti dallo studente saranno tradotti in punti decimi secondo una scala pubblicata dal docente contestualmente alla prova

Per le interrogazioni orali verranno presi in considerazione i seguenti elementi (con relativa incidenza sul voto finale):

- padronanza del linguaggio tecnico 30%
- conoscenza degli argomenti (livello di approfondimento e capacità di cogliere l'essenza del tema esposto) 50%
- capacità di orientamento autonomo, di cogliere nessi e operare raccordi 20%

I voti saranno espressi in decimi secondo la scala approvata dal Collegio dei Docenti.

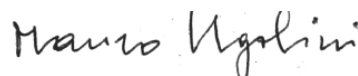
**ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, APPROFONDIMENTO**

In itinere saranno svolte attività di recupero a seconda delle necessità. Durante le settimane di recupero deliberate dal Collegio dei Docenti e definite dal Consiglio di Classe l'attività didattica sarà diversificata con interventi di sostegno per gli studenti in difficoltà e di approfondimento per tutti gli altri.

**RAPPORTI CON LE FAMIGLIE**

Gli incontri con le famiglie avverranno in occasione del ricevimento in orario antimeridiano e dei due incontri generali pomeridiani stabiliti in sede di programmazione delle attività scolastiche.

Roma, 31 ottobre 2018



---

(Prof. Mauro Ugolini)