

# PIANO DI LAVORO DI INFORMATICA PRIMO BIENNIO

Anno scolastico 2016/2017

## Finalità e obiettivi dell'insegnamento-apprendimento

L'alunno al termine del biennio con la disciplina informatica deve avere conoscenze di base teoriche e tecniche specifiche per l'utilizzo dei più diffusi strumenti hardware e software ed acquisire una certa padronanza dei concetti relativi alla comunicazione delle informazioni e competenze necessarie nell'utilizzo del pacchetto Office.

Alla fine del primo biennio lo studente deve acquisire le conoscenze di base. Tra queste:

- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Utilizzare e produrre testi multimediali
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamento sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

## Piano di lavoro classe prima

MODULO 1		CONCETTI BASE DELLA TECNOLOGIA INFORMATICA (15 ore)
Unità e tempi		<b>1 - Introduzione all'informatica</b> <b>2 – Hardware e software</b> <b>3 - Algoritmo</b>
<b>OBIETTIVI</b>	Conoscenze disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il concetto di computer e come è fatto</li> <li>• Conoscere i vari tipi di computer</li> <li>• Conoscere i principali tipi di memoria</li> <li>• Conoscere le principali periferiche di input e di output</li> <li>• Conoscere il software e i vari tipi</li> <li>• Conoscere il concetto di algoritmo</li> </ul>
	Abilità operative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire come sono codificati i dati nel PC</li> <li>• Elencare i componenti hardware e descriverne il funzionamento</li> <li>• Comprendere come funziona un computer</li> <li>• Comprendere il concetto di software</li> <li>• Riconoscere e individuare i componenti del computer</li> </ul>
	Competenze di modulo	<b>L'alunno alla fine del modulo avrà acquisito le competenze che lo rendono in grado di:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere come sono codificati i dati nella comunicazione informatica</li> <li>• Descrivere le funzioni dei componenti hardware</li> <li>• Elencare le funzioni del sistema operativo e del software operativo</li> </ul>
Tipologia delle verifiche		<b>1. Prove strutturate</b>

MODULO 2		L'USO DEL COMPUTER E LA GESTIONE DEI FILE (14 ore)
Unità e tempi		<b>1 –Elementi del desktop</b> <b>2 – I file e le cartelle</b> <b>3 - La gestione delle stampe</b> <b>4 - Virus e antivirus</b>

<b>OBIETTIVI</b>	Conoscenze disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le nozioni di base sul funzionamento del computer</li> <li>• Conoscere le principali funzioni del sistema operativo</li> <li>• Conoscere le caratteristiche delle cartelle</li> <li>• Conoscere le proprietà dei file</li> <li>• Conoscere le funzionalità di stampa</li> <li>• Conoscere il concetto di compressione dei file</li> <li>• Conoscere i principali virus e antivirus</li> </ul>
	Abilità operative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interagire con gli elementi dell'ambiente Windows e personalizzarli</li> <li>• Operare su file e cartelle per strutturare e organizzare l'archivio</li> <li>• Saper cercare i file</li> <li>• Saper riconoscere i vari tipi di icona</li> <li>• Saper organizzare cartelle e sottocartelle</li> </ul>
	Competenze di modulo	<p><b>L'alunno alla fine del modulo avrà acquisito le competenze che lo rendono in grado di:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personalizzare l'ambiente operativo modificando le impostazioni relative al desktop, allo schermo, alla tastiera</li> <li>• Eseguire operazioni su file e cartelle, quali copia, spostamento, compressione, decompressione</li> </ul>
Tipologia delle verifiche		<b>1. Prova strutturata</b>

<b>MODULO 3</b>		<b>INTERNET, RETI, INFORMAZIONI (6 ore)</b>
Unità e tempi		<b>1 –Internet e il WWW</b> <b>2 – Utilizzo del browser</b>
<b>OBIETTIVI</b>	Conoscenze disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire Internet, origini, evoluzione e caratteristiche</li> <li>• Conoscere i diversi tipi di rete</li> <li>• Conoscere le funzioni e gli strumenti del browser per la navigazione e quelli dei motori per la ricerca</li> </ul>
	Abilità operative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere le diverse caratteristiche di Internet</li> <li>• Elencare le diverse tipologie di reti</li> <li>• Prelevare dal web</li> </ul>
	Competenze di modulo	<p><b>L'alunno alla fine del modulo avrà acquisito le competenze che lo rendono in grado di:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere Internet, elencandone struttura e caratteristiche e indicandone i principali servizi</li> <li>• Descrivere i diversi tipi di rete in relazione all'estensione, alla strutturazione e al tipo di collegamento</li> <li>• Copiare contenuti, salvare immagini ed eseguire il download dal Web</li> </ul>
Tipologia delle verifiche		<b>1. Prova strutturata</b>

<b>MODULO 4</b>		<b>SCRIVERE UN TESTO CON IL COMPUTER (13 ore)</b>
Unità e tempi		<b>1 –Utilizzo del word processor</b> <b>2 – Elaborare i documenti</b>
<b>OBIETTIVI</b>	Conoscenze disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere caratteristiche e funzionalità del word processor</li> <li>• Conoscere le procedure per creare, archiviare, aprire, controllare un documento e stamparlo</li> <li>• Conoscere i comandi per eseguire le procedure di duplicazione e spostamento del testo</li> </ul>

	Abilità operative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creare, salvare, aprire, stampare e correggere un documento</li> <li>• Utilizzare i comandi Taglia, Copia e Incolla per duplicare e spostare il testo</li> <li>• Applicare le procedure per formattare margini, carattere e paragrafo</li> </ul>
	Competenze di modulo	<p><b>L'alunno alla fine del modulo avrà acquisito le competenze che lo rendono in grado di:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creare, salvare, aprire, modificare, stampare documenti</li> <li>• Copiare, spostare testo all'interno del documento e fra documenti diversi</li> <li>• Eseguire operazioni applicando formattazioni di base quali: orientamento pagina, margini, carattere, paragrafo....</li> </ul>
Tipologia delle verifiche		<b>1. Prova strutturata o/e 2. Prove pratiche</b>

<b>MODULO 5</b>		<b>ELABORARE INFORMAZIONI CON IL FOGLIO ELETTRONICO (10 ore)</b>
Unità e tempi		<p><b>1 – Il foglio elettronico</b></p> <p><b>2 – Eseguire calcoli, tabelle e grafici</b></p>
<b>OBIETTIVI</b>	Conoscenze disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche del foglio elettronico</li> <li>• Conoscere le procedure per spostare, copiare ed eliminare dati</li> <li>• Conoscere la struttura di una formula</li> <li>• Conoscere le funzioni SOMMA, MEDIA, MIN e MAX</li> <li>• Conoscere le tecniche per creare grafici</li> </ul>
	Abilità operative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creare, salvare, aprire e chiudere una cartella di lavoro</li> <li>• Copiare, spostare e ordinare dati</li> <li>• Eseguire semplici calcoli con le funzioni SOMMA, MEDIA, MIN e MAX</li> </ul>
	Competenze di modulo	<p><b>L'alunno alla fine del modulo avrà acquisito le competenze che lo rendono in grado di:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il concetto di foglio elettronico</li> <li>• Selezionare, copiare, spostare ed eliminare dati</li> <li>• Modificare righe e colonne, elaborare tabelle</li> <li>• Creare grafici</li> </ul>
Tipologia delle verifiche		<b>1. Prova strutturata e/o 2. Prova pratica</b>

<b>MODULO 6</b>		<b>STRUMENTI DI PRESENTAZIONE (8 ore)</b>
Unità e tempi		<p><b>1 – Il software per creare presentazioni</b></p> <p><b>2 – Presentare con ipertesti</b></p>
<b>OBIETTIVI</b>	Conoscenze disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le diverse visualizzazioni, le caratteristiche dei diversi tipi di layout</li> <li>• Conoscere le procedure per inserire oggetti e grafici</li> <li>• Conoscere le opzioni di stampa</li> </ul>
	Abilità operative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operare con le diverse visualizzazioni, applicare layout adeguati</li> <li>• Inserire e modificare immagini, forme</li> <li>• Stampare utilizzando le diverse opzioni</li> <li>• Creare presentazioni multimediali inserendo link</li> </ul>
	Competenze di modulo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare la visualizzazione adatta all'operatività</li> <li>• Impostare le opzioni per stampare una presentazione</li> </ul>
Tipologia delle verifiche		<b>2. Prova strutturata e/o 2. Prova pratica</b>

## Piano di lavoro classe seconda

MODULO 4		SCRIVERE UN TESTO CON IL COMPUTER (16 ore)
	Unità e tempi	<b>1 –Utilizzo del word processor</b> <b>2 – Elaborare i documenti</b> <b>3 - Incolonnare testi e gestire SmartArt</b> <b>4 – Word in azienda</b>
OBIETTIVI	Conoscenze disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere caratteristiche e funzionalità del word processor</li> <li>• Descrivere le procedure per organizzare il testo in colonne e tabelle</li> <li>• Descrivere le caratteristiche estetiche e formali di lettere e altri documenti</li> <li>• Conoscere le fasi della stampa unione</li> </ul>
	Abilità operative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disporre il testo in colonne, inserire e formattare le tabelle</li> <li>• Utilizzare le SmartArt</li> <li>• Disporre lettere commerciali</li> <li>• Utilizzare la stampa unione</li> </ul>
	Competenze di modulo	<b>L'alunno alla fine del modulo avrà acquisito le competenze che lo rendono in grado di:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire operazioni avanzate quali: organizzare il testo in colonne, tabelle e SmartArt</li> <li>• Realizzare documenti di carattere professionale quali lettere commerciali</li> <li>• Utilizzare la stampa unione per creare lettere</li> </ul>
Tipologia delle verifiche		<b>1 Prove strutturate o/e 2. Prove pratiche</b>

MODULO 5		ELABORARE INFORMAZIONI CON IL FOGLIO ELETTRONICO (16 ore)
	Unità e tempi	<b>1 –Il foglio elettronico</b> <b>2 – Eseguire calcoli, tabelle e grafici</b> <b>3 – Utilizzare funzioni</b> <b>4 – Excel in azienda</b>
OBIETTIVI	Conoscenze disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche del foglio elettronico</li> <li>• Conoscere le tecniche per spostare, rinominare ed eliminare fogli di lavoro</li> <li>• Conoscere le procedure per elaborare tabelle e grafici</li> <li>• Conoscere la sintassi delle principali formule e funzioni</li> </ul>
	Abilità operative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copiare, spostare, rinominare ed eliminare fogli di lavoro</li> <li>• Elaborare tabelle e grafici</li> <li>• Risolvere problemi con l'utilizzo delle funzioni</li> </ul>
	Competenze di modulo	<b>L'alunno alla fine del modulo avrà acquisito le competenze che lo rendono in grado di:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestire e organizzare cartelle di lavoro</li> <li>• Elaborare tabelle e grafici operando con tecniche avanzate</li> </ul>
Tipologia delle verifiche		<b>3. Prova strutturata e/o 2. Prove pratiche</b>

MODULO 6		STRUMENTI DI PRESENTAZIONE (16 ore)
Unità e tempi		<b>1 – Il software per creare presentazioni</b> <b>2 – Presentare con ipertesti</b>
OBIETTIVI	Conoscenze disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le diverse visualizzazioni, le caratteristiche dei diversi tipi di layout</li> <li>• Conoscere le procedure per inserire oggetti e grafici</li> <li>• Conoscere le opzioni di stampa</li> <li>• Definire il concetto di ipertesto e ipermedia</li> </ul>
	Abilità operative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operare con le diverse visualizzazioni, applicare layout adeguati</li> <li>• Inserire e modificare immagini, forme e SmartArt</li> <li>• Stampare utilizzando le diverse opzioni</li> <li>• Creare presentazioni multimediali e ipertestuali inserendo link</li> </ul>
	Competenze di modulo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare la visualizzazione adatta all'operatività</li> <li>• Gestire nelle slide oggetti di diversa tipologia</li> <li>• Creare collegamenti interni alla presentazione</li> <li>• Impostare le opzioni per stampare una presentazione</li> </ul>
Tipologia delle verifiche		<b>4. Prova strutturata e/o 2. Prova pratica</b>

MODULO 3		INTERNET, RETI, INFORMAZIONI (10 ore)
Unità e tempi		<b>1 –Internet e il WWW</b> <b>2 – Utilizzo del browser</b>
OBIETTIVI	Conoscenze disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire Internet, origini, evoluzione e caratteristiche</li> <li>• Conoscere i diversi tipi di rete</li> <li>• Conoscere le funzioni e gli strumenti del browser per la navigazione e quelli dei motori per la ricerca</li> </ul>
	Abilità operative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere le diverse caratteristiche di Internet</li> <li>• Elencare le diverse tipologie di reti</li> <li>• Prelevare dal web</li> <li>• Saper gestire la posta elettronica</li> <li>• Saper utilizzare i motori di ricerca</li> </ul>
	Competenze di modulo	<b>L'alunno alla fine del modulo avrà acquisito le competenze che lo rendono in grado di:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere Internet, elencandone struttura e caratteristiche e indicandone i principali servizi</li> <li>• Descrivere i diversi tipi di rete in relazione all'estensione, alla strutturazione e al tipo di collegamento</li> <li>• Copiare contenuti, salvare immagini ed eseguire il download dal Web</li> <li>• Utilizzare il browser, navigare con più schede aperte ed eseguire ricerche applicando criteri specifici</li> </ul>
Tipologia delle verifiche		<b>2. Prova strutturata</b>

MODULO 7		ACCESS (8 ore)
Unità e tempi		<b>1 – Il database e i suoi oggetti</b>
OBIETTIVI	Conoscenze disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il database e la sua organizzazione</li> <li>• Conoscere il significato di campo, record, chiave primaria</li> <li>• Conoscere le diverse visualizzazioni degli oggetti</li> </ul>
	Abilità operative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare gli strumenti della finestra Access</li> <li>• Creare tabelle, maschere, query e report</li> </ul>
	Competenze di modulo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere un database</li> <li>• Strutturare un archivio con tabelle e maschere</li> <li>• Generare report</li> </ul>
Tipologia delle verifiche		<b>3. Prova strutturata</b>

### Metodologie e strumenti

Per raggiungere gli obiettivi formativi e disciplinari è necessario che la metodologia sia coerente con quanto concordato nei consigli di classe fra docenti delle diverse materie.

Si farà uso del libro di testo, pc, utilizzo del Web, lezioni frontali e lavori di gruppo

I piani di lavoro proposti e le ore previste per lo svolgimento di ogni modulo sono puramente indicativi, poiché non è possibile definire con esattezza la durata del processo di apprendimento e il numero delle verifiche senza considerare la realtà della classe. Le docenti terranno in considerazione che le verifiche dovranno corrispondere a quanto programmato a inizio anno scolastico.

La scansione dei moduli e delle verifiche potrà subire delle variazioni. Al termine del biennio tutte le classi dovranno comunque raggiungere gli obiettivi prefissati tenendo in considerazione le conoscenze, le abilità e le competenze.