

PIANI DI STUDIO DI ISTITUTO – SECONDO CICLO
ISTITUTO COMPRENSIVO DI PRIMIERO

Corso: Economico Disciplina: Informatica - 1 biennio del secondo ciclo

CONOSCENZE e ABILITÀ da promuovere nel PRIMO BIENNIO, attraverso le attività di insegnamento della programmazione annuale,

in vista dell'acquisizione delle COMPETENZE previste al termine del 1 BIENNIO SUPERIORE

PREMESSA:

L'insegnamento di informatica ha molteplici obiettivi: comprendere i fondamenti teorici delle scienze dell'informazione, acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica da utilizzare per la soluzione di problemi anche connessi allo studio di altre discipline, acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso dell'informatica e delle tematiche sociali e culturali ad esso connesse.

COMPETENZE al termine del 1 BIENNIO SUPERIORE

Al termine del percorso lo studente deve:

- padroneggiare i più comuni strumenti software per il calcolo, la ricerca e la comunicazione in rete, la comunicazione multimediale, l'acquisizione e l'organizzazione dei dati;
- sfruttare appieno le **opportunità** date dalle **tecnologie digitali** sia nella vita di tutti i giorni che nel lavoro. Non solo sarà in grado di utilizzare in modo più consapevole i **programmi informatici** di utilizzo comune, ma sa-

prà anche **navigare** con maggiore **sicurezza** per accedere ad informazioni e servizi, **comunicare** e **interagire online**;

- scegliere i componenti hardware e software più adatti alle diverse situazioni e le loro configurazioni, valutarne le prestazioni e mantenerli in efficienza;
- valutare l'opportunità, i limiti, le problematiche socio-culturali e i rischi dell'uso degli strumenti informatici.

In particolare, alla fine del primo anno, lo studente deve:

- A) comprendere della natura e degli scopi della disciplina e delle entità coinvolte in essa;
- B) essere in grado di valutare le caratteristiche dei diversi sistemi di elaborazione, con relative periferiche, in modo da scegliere i più adatti in base alle varie esigenze di uso
- C) essere consapevole del ruolo del software in un sistema di elaborazione e delle caratteristiche e funzionalità del sistema operativo; apprezzare le differenze e le similarità tra sistemi operativi diversi e saper scegliere il giusto software in base alle esigenze di elaborazione;
- D) saper usare consapevolmente le tecnologie informatiche porta ad avere una vera padronanza d'uso delle principali applicazioni informatiche per i possibili impieghi lavorativi di oggi e di domani.
- E) acquisire i concetti e le competenze fondamentali necessari alla navigazione sulla rete, ad un'efficace metodologia di ricerca delle informazioni, alla comunicazione online e all'uso della posta elettronica.

- F) acquisire i concetti e le competenze fondamentali per comprendere l'uso sicuro dell'ICT nelle attività quotidiane e per utilizzare tecniche e applicazioni rilevanti che consentono di gestire una connessione di rete sicura, usare Internet in modo sicuro e senza rischi e gestire in modo adeguato dati e informazioni
- G) acquisire i concetti e le competenze fondamentali per l'impostazione e l'uso di strumenti per la collaborazione online, quali memorie di massa, applicazioni di produttività, calendari, reti sociali, riunioni via web, ambienti per l'apprendimento e tecnologie mobili.

Al fine di raggiungere gli obiettivi di competenza di cui sopra vengono messi in atto i seguenti moduli didattici:

Modulo 1: Concetti di base del computer (Primo anno)	
Competenze alla formazione delle quali contribuisce il modulo: competenze A - B	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> •Tecnologie delle informazioni •Hardware •Software e licenze •Avvio e chiusura di una sessione •Desktop e icone •Utilizzo di Windows •Strumenti e impostazioni •Utilizzo di testi •Impostazione di stampe •File e cartelle •Organizzazione di file e cartelle •Archiviazione e compressione •Concetti di rete •Accesso alla rete •Protezione di dati e dispositivi •Malware •Salute e Green IT 	<p>Al termine di questo modulo lo studente sarà in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Comprendere i concetti chiave in materia di tecnologie dell'informazione, computer, dispositivi e software. •Avviare e spegnere un computer. •Lavorare in modo efficace sul desktop del computer utilizzando icone e finestre. •Definire le principali impostazioni del sistema operativo e utilizzare le funzionalità integrate di aiuto. •Creare un documento semplice e stampare un output. •Sapere quali sono i concetti principali della gestione dei file ed essere in grado di organizzare in modo efficiente file e cartelle. •Comprendere i concetti di archiviazione e utilizzare software di utilità per comprimere ed estrarre file di grandi dimensioni.

	<ul style="list-style-type: none"> •Comprendere i concetti di rete, le modalità di connessione ed essere in grado di connettersi a una rete. •Comprendere l'importanza di proteggere dati e dispositivi dai malware, e l'importanza del backup dei dati. •Conoscere e comprendere gli aspetti relativi alla green IT, all'accessibilità ed alla salute degli utilizzatori.
--	---

Modulo 2: Concetti di base della rete (Primo anno)	
Competenze alla formazione delle quali contribuisce il modulo: competenza E	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> •Concetti chiave di navigazione in rete •Sicurezza degli accessi e ergonomia •Utilizzo del browser web •Strumenti e impostazioni •Segnalibri •Risultati delle ricerche Web •Ricerca delle informazioni •Valutazione critica •Copyright, la protezione dei dati •Comunità on-line •Strumenti di comunicazione •Concetti e-mail •Invio di e-mail •Ricezione di e-mail •Strumenti e impostazioni •Organizzare e-mail 	<p>Al termine di questo modulo lo studente sarà in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Comprendere i concetti della navigazione web e della sicurezza online. •Utilizzare il browser web e gestire le impostazioni del browser, i segnalibri, e i risultati delle ricerche web. •Ricerca efficacemente le informazioni online e valutare criticamente i contenuti web. •Comprendere gli aspetti chiave del copyright e della protezione dei dati. •Comprendere i concetti di comunità online, comunicazioni ed

•Uso di calendari	e-mail. •Inviare, ricevere e-mail e gestire le impostazioni per la posta elettronica. •Organizzare e ricercare messaggi di posta elettronica e l'uso dei calendari.
-------------------	---

Modulo 3: Elaborazione testi (Primo anno)	
Competenze alla formazione delle quali contribuisce il modulo: competenze C - D	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> •Lavorare con i documenti •Migliorare la produttività •Inserire un testo •Selezionare, modificare •Formattare un testo •Formattare un paragrafo •Utilizzare gli stili •Creare una tabella •Formattare una tabella •Oggetti grafici •Impostazioni di una pagina •Stampa Unione •Preparazione della stampa : Impostazione •Controllo ortografico e stampa finale 	<p>Al termine di questo modulo lo studente sarà in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Lavorare con i documenti e salvarli in diversi formati di file. •Scegliere opzioni integrate per migliorare la produttività, come ad esempio la funzione di Aiuto. •Creare e modificare documenti di piccole dimensioni per condividerli e distribuirli. •Applicare formattazioni diverse ai documenti per migliorarne la leggibilità prima della distribuzione; individuare le migliori modalità di formattazione. •Inserire tabelle, immagini e oggetti grafici nei documenti. •Preparare i documenti per le operazioni di

	<p>stampa unione.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Scegliere le impostazioni di pagina del documento. •Controllare e correggere gli errori di ortografia prima della stampa finale.
--	--

Modulo 4: Fogli elettronici (Secondo anno)	
Competenze alla formazione delle quali contribuisce il modulo: competenze C - D	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> •Lavorare con i fogli elettronici •Migliorare la produttività •Inserire, selezionare •Modificare, riordinare •Copiare, spostare, cancellare •Righe e colonne •Fogli di lavoro •Formule aritmetiche •Funzioni •Numeri e date •Allineamento, bordi ed effetti grafici •Grafici Creazione e modifica •Preparazione delle stampe : Impostazione •Controllo contenuti e stampa finale 	<p>Al termine di questo modulo lo studente sarà in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Lavorare con i fogli elettronici e salvarli in diversi formati di file. •Scegliere le opzioni integrate nell'applicazione per migliorare la produttività, come ad esempio la funzione di Aiuto. •Inserire i dati nelle celle, utilizzare le migliori modalità per la creazione di liste. •Selezionare, riordinare e copiare, spostare ed eliminare i dati. •Modificare righe e colonne in un foglio di lavoro.Al termine di questo modulo il candidato sarà in grado di: •Comprendere i concetti chiave relativi alla

collaborazione online e cloud computing.

- Impostare un account per accedere a strumenti di collaborazione online.
- Utilizzare storage online e applicazioni per la produttività basati sul Web.
- Utilizzare calendari online e in mobilità per gestire e pianificare le attività.
- Collaborare e interagire con i social network, blog e wiki.
- Pianificare e organizzare riunioni online e utilizzare ambienti di apprendimento online.
- Comprendere i concetti chiave della tecnologia mobile e utilizzare le funzioni quali e-mail, applicazioni e sincronizzazione di dati e
- messaggi.
- Copiare, spostare, eliminare e rinominare i fogli di lavoro in modo appropriato.
- Creare formule matematiche e logiche utilizzando le normali funzioni di foglio elettronico, utilizzare le migliori modalità per la creazione di formule; riconoscere gli errori nelle formule.
- Formattare numeri e testi in un foglio di calcolo.
- Scegliere, creare e formattare grafici per

	<p>comunicare informazioni in modo significativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Regolare le impostazioni di pagina di foglio di calcolo. •Controllare e correggere i contenuti del foglio di calcolo prima della stampa.
--	--

Modulo 5: Sicurezza informatica (Secondo anno)	
Competenze alla formazione delle quali contribuisce il modulo: competenza F	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> •Minacce informatiche •Valore delle Informazioni •Sicurezza personale •Protezione file •Malware : Definizione e funzione •Tipologie di minacce •Protezione dai malware •Sicurezza in rete : Networks •Connessioni di rete •Sicurezza delle connessioni wireless •Controllo degli accessi •Navigazione Web •Social Networking •Posta elettronica •Messaggistica istantanea •Protezione e Backup 	<p>Al termine di questo modulo lo studente sarà in grado di:</p> <p>comprendere i concetti principali alla base di un uso sicuro della Tecnologia dell'Informazione e Comunicazione (ICT) nella vita quotidiana, la conoscenza delle necessarie capacità e conoscenze per mantenere una rete di connessione sicura e dell'utilizzo di Internet, gli utenti del computer saranno quindi in grado di proteggere i propri dati e quelli dell'organizzazione per la quale lavorano.</p>

Modulo 6: Strumenti di presentazione (Primo anno)

Competenze alla formazione delle quali contribuisce il modulo: competenze C - D

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">•Lavorare con le presentazioni•Migliorare la produttività•Viste di una presentazione•Diapositive•Schemi diapositiva•Gestione di testi•Formattazione•Elenchi•Tabelle•Utilizzo delle pagine e loro organizzazione•Inserimento e modifica•Disegnare oggetti•Preparazione degli output•Controllo ortografico e rilascio	<p>Al termine di questo modulo lo studente sarà in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none">•Lavorare con le presentazioni e salvarle in formati diversi.•Scegliere le opzioni integrate nell'applicazione per migliorare la produttività, come ad esempio la funzione di Aiuto.•Comprendere le differenti viste di presentazione e quando usarle;•scegliere tra i diversi layout di diapositive e disegni.•Inserire, modificare e formattare il testo nelle presentazioni.•Riconoscere le metodologie corrette di assegnazione di titoli univoci alle diapositive.•Scegliere, creare e formattare grafici per comunicare informazioni in modo significativo.•Inserire e modificare le immagini, gestire immagini, oggetti e disegni.•Applicare animazioni ed effetti di transizione alle presentazioni.•Controllare e correggere il contenuto della presentazione prima della stampa finale e di iniziare la presentazione.

Modulo 7: Collaborazione in rete (Secondo anno)

Competenze alla formazione delle quali contribuisce il modulo: competenza G

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">•Concetti chiave di collaborazione online•Cloud Computing•Impostazioni per la collaborazione online : caratteristiche comuni di impostazione•Definizione delle impostazioni•Applicazioni di Produttività e Archiviazione Online•Calendari online•Social Media•Meeting online•Ambienti di apprendimento online•Collaborazione mobile : Concetti chiave•Uso di dispositivi mobili•Applicazioni•Sincronizzazione	<p>Al termine di questo modulo il candidato sarà in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none">•Comprendere i concetti chiave relativi alla collaborazione online e cloud computing.•Impostare un account per accedere a strumenti di collaborazione online.•Utilizzare storage online e applicazioni per la produttività basati sul Web.•Utilizzare calendari online e in mobilità per gestire e pianificare le attività.•Collaborare e interagire con i social network, blog e wiki.•Pianificare e organizzare riunioni online e utilizzare ambienti di apprendimento online.•Comprendere i concetti chiave della tecnologia mobile e utilizzare le funzioni quali e-mail, applicazioni e sincronizzazione di dati e messaggi.