

CURRICOLO VERTICALE DI
TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE

BIENNIO

Competenze Area Generale (AG) afferenti alla materia

Competenza n. 7. Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

Competenza n. 8. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.

Competenza n. 11. Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Competenze area di indirizzo (AI) afferenti alla materia

Competenza n. 1. Collaborare nella gestione di progetti e attività dei servizi sociali, socio-sanitari e socio-educativi, rivolti a bambini e adolescenti, persone con disabilità, anziani, minori a rischio, soggetti con disagio psico-sociale e altri soggetti in situazione di svantaggio, anche attraverso lo sviluppo di reti territoriali formali e informali.

Competenza n. 2. Partecipare e cooperare nei gruppi di lavoro e nelle équipe multi-professionali in diversi contesti organizzativi/lavorativi.

Competenza n. 3. Facilitare la comunicazione tra persone e gruppi, anche di culture e contesti diversi, adottando modalità comunicative e relazionali adeguate ai diversi ambiti professionali e alle diverse tipologie di utenza.

Competenza n. 7. Gestire azioni di informazione e di orientamento dell'utente per facilitare l'accessibilità e la fruizione autonoma dei servizi pubblici e privati presenti sul territorio.

Competenza n. 10. Raccogliere, conservare, elaborare e trasmettere dati relativi alle attività professionali svolte ai fini del monitoraggio e della valutazione degli interventi e dei servizi utilizzando adeguati strumenti informativi in condizioni di sicurezza e affidabilità delle fonti utilizzate.

CURRICOLO VERTICALE DI
TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE

Nuclei di apprendimento fondamentali di CLASSE PRIMA			
1. Concetti di base delle tecnologie informatiche e della comunicazione			
Comp. 7, 8 (AG), Comp. 1, 2 (AI)			
Competenze	Conoscenze	Abilità	Obiettivi minimi
<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere come sono codificati i dati nella comunicazione informatica ed eseguire operazioni di conversione tra i diversi sistemi di numerazione. • Descrivere le funzioni dei componenti hardware ed elencare le funzioni del sistema operativo e quelle del software applicativo. • Distinguere il software libero dal software proprietario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le caratteristiche della comunicazione informatica e come vengono codificati informazioni e dati. • Conoscere l'architettura e i componenti di un PC. • Conoscere le caratteristiche del sistema operativo e del software applicativo e quelle del software libero e del software proprietario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definire come sono codificati i dati nel PC e distinguere le diverse unità di misura delle memorie. • Elencare i componenti hardware e descriverne il funzionamento. • Distinguere le funzioni del sistema operativo e del software applicativo riconoscendo il software libero e quello proprietario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Convertire un numero da decimale a binario e viceversa. • Elencare i componenti hardware e descriverne il funzionamento di base. • Distinguere il sistema operativo dal software applicativo. • Descrivere le principali funzionalità di un sistema operativo.
2. Uso del computer e gestione dei file			
Comp. 7, 8 (AG), Comp. 1, 2 (AI)			
<ul style="list-style-type: none"> • Personalizzare l'ambiente operativo modificando impostazioni ed eseguire operazioni su file e cartelle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli strumenti di Windows per configurare il PC e per gestire file e cartelle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interagire con gli elementi dell'ambiente Windows e personalizzarli e operare su file e cartelle per strutturare l'archivio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere le principali funzionalità dell'ambiente operativo Windows.
3. Predisporre documenti			
Comp. 7, 8 (AG), Comp. 1, 2, 3, 7, 10 (AI)			
<ul style="list-style-type: none"> • Gestire documenti con operazioni di editing di base e arricchire il testo con elementi grafici. • Inserire tabelle, fissare tabulazioni e distribuire il testo in colonne; realizzare un progetto pagina per creare relazioni ipertestuali con 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere caratteristiche e funzionalità del word processor, per copiare, spostare testo, le modalità operative per la formattazione di • base del testo, per inserire e gestire elementi grafici, per eseguire il controllo ortografico, 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborare documenti modificando margini, carattere e paragrafo, applicando elenchi puntati e numerati, bordi e sfondi, selezionare, copiare, spostare testo; inserire ed elaborare oggetti grafici (immagini, linee e forme, WordArt, SmartArt); 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire le conoscenze e le competenze di base per disporre semplici testi con un layout adeguato, anche con l'inserimento di oggetti grafici. • Acquisire le conoscenze e le competenze per gestire documenti con tabelle

CURRICOLO VERTICALE DI

TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE

<p>intestazioni e piè di pagina personalizzati, utilizzare stili per creare sommari e disporre lettere d'affari con un layout (stile) appropriato.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare modelli di documento e usare la procedura di stampa unione per creare lettere ed etichette. 	<p>controllare il layout in anteprima di stampa e impostare le opzioni di stampa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le modalità per inserire e gestire tabelle, tabulazioni e colonne in un documento di testo, per progettare relazioni e lettere d'affari. ● Conoscere le modalità per creare e utilizzare modelli di documento e le fasi della stampa unione. 	<p>eseguire il controllo ortografico, controllare il layout in anteprima di stampa, stampare.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Inserire e gestire tabelle, colonne e tabulazioni per incolonnare il testo; creare un progetto di pagina per produrre relazioni e ipertesti; applicare stili, inserire numeri di pagina, segnalibri e collegamenti ipertestuali, creare frontespizi e sommari, disporre lettere d'affari. ● Utilizzare modelli predefiniti di documento e predisporre la stampa unione per documenti ed etichette. 	<p>e colonne, saper produrre relazioni e disporre lettere d'affari con lo stile appropriato.</p>
<p>4. Strutturare fogli di lavoro</p>			
<p>Comp. 7, 8 (AG), Comp. 1, 2, 3, 7, 10 (AI)</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ● Operare con il foglio di lavoro per inserire e modificare i dati, elaborare tabelle, applicare formati appropriati per rappresentare i valori; eseguire semplici calcoli mediante l'uso di formule matematiche e impostare i parametri di stampa. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le caratteristiche del foglio elettronico: i concetti di cella, zona, etichetta, valore e formula, le procedure per copiare, ordinare ed eliminare i dati, le proprietà dei diversi formati numerici, le modalità per elaborare il foglio di lavoro e per impostare i parametri di stampa. Conoscere la struttura di una formula, gli operatori matematici e il concetto di riferimento relativo e assoluto. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gestire un foglio di lavoro utilizzando i comandi appropriati per inserire, copiare, spostare, ordinare ed eliminare i dati, applicare formati numerici, bordi e sfondi alle celle; impostare i parametri di stampa per la pagina e scegliere le opzioni di stampa del foglio di lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Inserire i dati in modo appropriato in un foglio di lavoro, eseguire calcoli, applicare le funzioni di base del foglio elettronico, rappresentare i dati con grafici e predisporre un foglio di lavoro per la stampa. ● Organizzare i fogli di lavoro e creare modelli personalizzati.

CURRICOLO VERTICALE DI

TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE

Nuclei di apprendimento fondamentali di CLASSE SECONDA			
1. Reti e sicurezza			
Comp. 7, 8, 11 (AG), Comp. 1, 2, 3, 7, 10 (AI)			
Competenze	Conoscenze	Abilità	Obiettivi minimi
<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere i diversi tipi di rete e in particolare Internet, elencandone struttura e caratteristiche e indicandone i principali servizi. • Adottare misure per tutelare la sicurezza dei dati e per proteggere il proprio PC dai malware. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i diversi tipi di reti, in particolare Internet, di cui descrivere caratteristiche, requisiti e principali servizi. • Conoscere le principali applicazioni che si appoggiano sul servizio Web. • Conoscere le misure che garantiscono la sicurezza informatica per proteggere il proprio PC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le diverse tipologie di reti, le caratteristiche di Internet e dei suoi servizi. • Elencare le principali applicazioni che si appoggiano sul servizio Web e conoscerne le caratteristiche. • Distinguere le diverse misure che favoriscono la sicurezza informatica e sapere come tutelare il proprio PC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le principali tipologie di malware e le principali tecniche di sicurezza informatica. • Conoscere il concetto di rete, in particolare di Internet, elencare i principali servizi Internet e quelli che si appoggiano sul Web.
2. Strutturare fogli di lavoro			
Comp. 7, 8 (AG), Comp. 1, 2, 3, 7, 10 (AI)			
<ul style="list-style-type: none"> • Operare con il foglio di lavoro per inserire e modificare i dati, elaborare tabelle, applicare formati appropriati per rappresentare i valori; eseguire semplici calcoli mediante l'uso di formule matematiche e impostare i parametri di stampa. • Utilizzare funzioni standard del programma e assegnare regole di formattazione condizionale; scegliere, creare e formattare grafici per trasmettere informazioni in modo chiaro e significativo. • Organizzare fogli di 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le caratteristiche del foglio elettronico: i concetti di cella, zona, etichetta, valore e formula, le procedure per copiare, ordinare ed eliminare i dati, le proprietà dei diversi formati numerici, le modalità per elaborare il foglio di lavoro e per impostare i parametri di stampa. Conoscere la struttura di una formula, gli operatori matematici e il concetto di riferimento relativo e assoluto. • Conoscere la sintassi delle funzioni matematiche, statistiche, di testo, logiche e 3D, nonché 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestire un foglio di lavoro utilizzando i comandi appropriati per inserire, copiare, spostare, ordinare ed eliminare i dati, applicare formati numerici, bordi e sfondi alle celle; impostare i parametri di stampa per la pagina e scegliere le opzioni di stampa del foglio di lavoro. • Eseguire semplici calcoli ed espressioni con gli operatori matematici, utilizzare alcune funzioni matematiche (SOMMA, ARROTONDA, RAD.Q, POTENZA, SOMMA.SE, SOMMA.PIU.SE), 	<ul style="list-style-type: none"> • Inserire i dati in modo appropriato in un foglio di lavoro, eseguire calcoli, applicare le funzioni di base del foglio elettronico, rappresentare i dati con grafici e predisporre un foglio di lavoro per la stampa. • Organizzare i fogli di lavoro e creare modelli personalizzati.

CURRICOLO VERTICALE DI

TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE

<p>lavoro (inserire, rinominare, spostare, copiare, eliminare, nascondere fogli di lavoro), proteggere fogli di lavoro, inserire commenti nelle celle, creare elenchi a discesa. Creare modelli predefiniti e personalizzati.</p>	<p>le tecniche per creare ed elaborare grafici.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le fasi operative per inserire, rinominare, spostare, copiare, eliminare, nascondere e proteggere fogli di lavoro, le procedure per inserire commenti nelle celle, creare elenchi a discesa, nonché le modalità per creare modelli predefiniti e personalizzati. 	<p>statistiche (MEDIA, MIN, MAX, CONTA.NUMERI, CONTA.VALORI, CONTA.SE,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● MEDIA.SE, CONTA.PIU.SE) e di testo (MAIUSC, INIZ.MAIUSC), logiche (SE, E, O) e formule 3D, assegnare regole di formattazione ● condizionale per visualizzare l'esito di test condizionali; creare ed elaborare grafici a istogramma (colonne, barre), a linee e a torta. ● Utilizzare i comandi appropriati per organizzare fogli di lavoro (inserire, rinominare, spostare, copiare, eliminare, nascondere), per disattivare il blocco delle celle, applicare ed eliminare la protezione del foglio di lavoro; inserire commenti nelle celle e creare elenchi a discesa; creare modelli predefiniti e personalizzati. 	
<p>3. PROGETTARE E COMUNICARE</p>			
<p>Comp. 7, 8, 11 (AG), Comp. 1, 2, 3, 7, 10 (AI)</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare in modo efficace il browser. ● Eseguire ricerche mirate nel rispetto del copyright. ● Utilizzare in modo idoneo una web mail. ● Gestire la propria rubrica di contatti. ● Creare e gestire un archivio nel cloud, condividendo file, cartelle e URL. ● Servirsi di strumenti 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le caratteristiche e le funzionalità del browser Google Chrome. ● Conoscere le modalità per eseguire specifiche ricerche con Google e con alcune app di Google. ● Conoscere gli strumenti disponibili in Gmail. ● Conoscere le 	<ul style="list-style-type: none"> ● Modificare le impostazioni del browser, navigare, eseguire ricerche e prelevare consapevolmente risorse dal Web. ● Memorizzare contatti, utilizzare in modo corretto la posta elettronica per comunicare, inviare/ricevere file. ● Creare nel cloud il 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper eseguire semplici ricerche e saper prelevare contenuti dal Web. ● Usare la posta elettronica e saper eseguire upload e download di allegati. ● Usare Google Drive per creare elementi e condividerli con altri utenti. ● Distinguere tra mappe mentali e concettuali e

CURRICOLO VERTICALE DI

TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE

<p>online per creare sondaggi e raccogliere dati.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Avvalersi adeguatamente delle potenzialità di ambienti che sostengono attività di confronto su tematiche di interesse e altri che consentono la condivisione di materiale e la scrittura cooperativa sincrona. ● Organizzare e presentare contenuti con efficaci e significative mappe, mentali o concettuali. 	<p>procedure per organizzare una rubrica di contatti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere l'ambiente Google Drive e le modalità per creare elementi, condividerli e per realizzare sondaggi. ● Sapere le differenze tra mappe mentali e concettuali e conoscere gli ambienti MindMup e Cmap Cloud.. 	<p>proprio archivio e condividere file e cartelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gestire documenti, questionari e quiz in modo collaborativo, utilizzare la scrittura sincrona, condividere file e cartelle. ● Creare la tipologia di mappa pertinente rispetto all'obiettivo, inserendo anche immagini e note.. 	<p>creare mappe testuali.</p>
<p>4. Creare presentazioni</p>			
<p>Comp. 7, 8, 11 (AG), Comp. 1, 2, 3, 7, 10 (AI)</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ● Scegliere layout e temi idonei per creare ed elaborare presentazioni lineari, impostare le opzioni per stampare una presentazione in modo adeguato. ● Realizzare presentazioni ipertestuali e multimediali accattivanti (anche in esecuzione automatica) con link, pulsanti d'azione, animazioni, audio e video. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le caratteristiche dei diversi tipi di layout e temi di una presentazione, le procedure per inserire oggetti grafici e le opzioni di stampa. ● Distinguere le caratteristiche di presentazioni ipertestuali e di quelle multimediali. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Creare presentazioni applicando layout e temi adeguati al contenuto, utilizzando le diverse opzioni per la stampa. ● Creare presentazioni ipertestuali e multimediali inserendo immagini, link, pulsanti d'azione, video, suoni, transizioni e animazioni, nonché applicare l'esecuzione automatica. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Creare semplici presentazioni lineari e ipertestuali con l'applicazione di temi adeguati, l'inserimento di immagini, link e transizioni. ● Acquisire la terminologia specifica e organizzare in modo autonomo il proprio lavoro.