

Curricolo verticale della disciplina: **INFORMATICA** indirizzo di studio: **Amministrazione Finanza e Marketing**

1°Anno Amministrazione Finanza e Marketing				
Esiti di apprendimento	Competenze	Conoscenza	abilità	Unità formative di apprendimento*
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare il linguaggio specifico della disciplina.</li> <li>• Utilizzare i concetti e gli strumenti della matematica e della logica nei contesti informatici.</li> <li>• Cogliere l'aspetto sistemico delle macchine utilizzate in informatica, in modo da acquisire una visione d'insieme del sistema di elaborazione e della logica di funzionamento.</li> <li>• Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo.</li> <li>• Interagire con il computer attraverso l'interfaccia grafica per le operazioni sui file e per l'utilizzo delle risorse del sistema di elaborazione.</li> <li>• Sistematizzare le competenze già acquisite nella scuola di</li> </ul>	<p><b>Competenze linee guida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare e produrre testi multimediali</li> <li>• analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti 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</li> </ul> <p><b>Competenze della disciplina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• padroneggiare il linguaggio specifico della disciplina</li> <li>• Comprendere l'aspetto sistemico delle macchine utilizzate al fine di acquisire una visione d'insieme del sistema di elaborazione e della logica di funzionamento</li> <li>• Identificare le funzioni di base di un sistema operativo interagendo attraverso l'interfaccia grafica per le operazioni sui file e per</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi informatici.</li> <li>• Informazioni, dati e loro codifica.</li> <li>• Architettura e componenti di un computer.</li> <li>• Comunicazione uomo-macchina.</li> <li>• Struttura e funzioni di un sistema operativo.</li> <li>• Software di utilità e software gestionali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le caratteristiche logico-funzionali di un computer e il ruolo strumentale svolto nei vari ambiti (calcolo, elaborazione, comunicazione, ecc.).</li> <li>• Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo.</li> <li>• Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale</li> <li>• Utilizzare programmi di scrittura, di grafica e il foglio elettronico.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concetti di base</li> <li>2. Architettura dei computer</li> <li>3. Sistemi operativi</li> <li>4. Elaborazione di testi</li> <li>5. Presentazioni multimediali</li> </ol>

<p>base per padroneggiare i software applicativi nell'organizzazione e nella rappresentazione di dati e informazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzare la documentazione sul lavoro svolto.</li> <li>• Elaborare immagini digitali</li> <li>• Produrre documenti per la comunicazione multimediale.</li> <li>• Padroneggiare i software applicativi per realizzare presentazioni efficaci sui risultati di progetti o ricerche, sistematizzando le competenze già acquisite nella scuola di base.</li> <li>• Utilizzare le funzionalità di base del foglio elettronico per impostare formule di calcolo.</li> <li>• Elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente i dati per semplici problemi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.</li> </ul>	<p>l'utilizzo delle risorse del sistema di elaborazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare i concetti e gli strumenti della matematica e della logica nei contesti informatici</li> <li>• Acquisire padronanze specifiche in merito alla produzione di documenti di tipo testuale e all'uso consapevole di software applicativi per organizzare e rappresentare dati e informazioni</li> <li>• Padroneggiare software applicativi utili per realizzare presentazioni multimediali efficaci inerenti vari aspetti delle attività aziendali</li> </ul>			
---	---	--	--	--

## 2°Anno Amministrazione Finanza e Marketing

Esiti di apprendimento	Competenze	Conoscenza	abilità	Unità formative di apprendimento*
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le funzionalità avanzate del foglio elettronico per impostare formule di calcolo.</li> <li>• Elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente i dati, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.</li> <li>• Utilizzare le reti nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</li> <li>• Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione</li> <li>• Formalizzare la soluzione di un problema individuando i dati e il procedimento risolutivo.</li> <li>• Rappresentare l'algoritmo risolutivo di un problema in modo strutturato</li> <li>• Codificare un algoritmo usando un linguaggio di programmazione.</li> </ul>	<p><b>Competenze linee guida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> <li>• essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul> <p><b>Competenze della disciplina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborare, interpretare e rappresentare in maniera efficace dati aziendali attraverso le funzioni di un foglio di calcolo e specifiche rappresentazioni grafiche</li> <li>• Formalizzare la soluzione di un problema individuando i dati e il procedimento risolutivo</li> <li>• Rappresentare l'algoritmo risolutivo di un problema in modo strutturato</li> <li>• Codificare algoritmi utilizzando linguaggi visuali e controllando l'esecuzione del programma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struttura di una rete.</li> <li>• Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica.</li> <li>• Fasi risolutive di un problema, algoritmi e loro rappresentazione.</li> <li>• Organizzazione logica dei dati.</li> <li>• Fondamenti di programmazione e sviluppo di semplici programmi in un linguaggio a scelta.</li> <li>• Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati di tipo tecnico-scientifico-economico.</li> <li>• Utilizzare le reti per attività di comunicazione interpersonale</li> <li>• Utilizzare software gestionali per le attività del settore di studio</li> <li>• Analizzare, risolvere problemi e codificarne la soluzione</li> <li>• Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della tecnologie con particolare riferimento alla privacy.</li> <li>• Riconoscere le principali forme di gestione e controllo dell'informazione e della comunicazione specie nell'ambito tecnico-scientifico-economico</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Foglio di calcolo</li> <li>2. Struttura e servizi di Internet</li> <li>3. Algoritmi</li> <li>4. Programmazione in App Inventor</li> <li>5. Diritto e informatica</li> </ol>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costruire programmi eseguibili dal computer e controllarne la loro esecuzione.</li> <li>• Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le reti nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</li> </ul>			
---	---	--	--	--

### 3°Anno Amministrazione Finanza e marketing

Esiti di apprendimento	Competenze	Conoscenza	abilità	Unità formative di apprendimento*
<p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche</p>	<p><b>Competenze linee guida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</li> <li>• interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese</li> <li>• riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema Informativo e sistema informatico</li> <li>• Fasi di sviluppo di un ipermedia.</li> <li>• Linguaggi del Web.</li> <li>• Struttura, usabilità e accessibilità di un sito Web.</li> <li>• Servizi di rete a supporto dell'azienda con particolare riferimento alle attività commerciali.</li> <li>• Software di utilità e software gestionali: manutenzione e adattamenti.</li> <li>• Lessico e terminologia di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare l'architettura di un sistema informativo aziendale.</li> <li>• Documentare con metodologie standard le fasi di raccolta, archiviazione e utilizzo dei dati.</li> <li>• Produrre ipermedia integrando e contestualizzando oggetti selezionati da più fonti.</li> <li>• Realizzare pagine Web.</li> <li>• Utilizzare lessico e terminologia di settore, anche in lingua inglese.</li> </ul>	<p>Programmazione web lato client</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HTML</li> <li>2. CSS</li> </ol>

<p>per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;</p>	<p>ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata</li> <li>• applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati</li> </ul> <p><b>Competenze della disciplina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestire dati organizzati</li> <li>• Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie</li> <li>• Riconoscere le caratteristiche e le funzionalità di un dBMS</li> <li>• Interagire con un DATA BASE relazionale</li> <li>• Riconoscere i diversi tipi di query e come utilizzarle</li> </ul>	<p>settore, anche in lingua inglese.</p>		<p>La gestione delle informazioni</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gli archivi e le basi di dati</li> <li>2. La progettazione concettuale</li> <li>3. La progettazione logico fisica</li> <li>4. Access: creazione base dati</li> <li>5. Gestione delle informazioni: query, maschere, report</li> </ol>
--	---	--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendere come realizzare maschere e report</li> </ul>			
--	---	--	--	--

4°Anno AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING				
Esiti di apprendimento	Competenze	Conoscenza	abilità	Unità formative di apprendimento*
<p>agire nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia alla sua innovazione sia al suo adeguamento organizzativo e tecnologico; elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente dati aziendali con il ricorso a strumenti informatici e software gestionali; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con</p>	<p><b>Competenze linee guida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita dell'azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato</li> <li>utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti</li> </ul> <p><b>Competenze della disciplina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Saper utilizzare internet</li> <li>Saper riconoscere i diversi mezzi fisici di trasmissione</li> <li>Realizzare pagine web</li> </ul>	<p>Funzioni di un Data Base Management System (DBMS).</p> <p>Struttura di un Data Base.</p> <p>Linguaggi del Web.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizzare tabelle e relazioni di un Data Base riferiti a tipiche esigenze amministrativo-contabili.</li> <li>Utilizzare le funzioni di un DBMS per estrapolare informazioni.</li> <li>Individuare le procedure che supportano l'organizzazione di un'azienda.</li> <li>Scegliere e personalizzare software applicativi in relazione al fabbisogno aziendale.</li> <li>Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione aziendale.</li> </ul>	<p>Da ACCESS a mySql</p> <p>SQL: DDL, DML</p> <p>Programmazione web lato server:</p> <p>Html ripasso form</p> <p>Php/ASP</p>

<p>riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzare attività basate sul commercio elettronico</li> <li>• Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con attenzione alla sicurezza del luogo di lavoro e alla tutela della salute e dell'ambiente</li> </ul>			<p>Php/ASP e la gestione dei dati con db</p> <p>IT security</p>
--	--	--	--	---

Curricolo verticale della disciplina: **INFORMATICA** indirizzo di studio: **Amministrazione Finanza e Marketing articolazione Sistemi Informativi Aziendali**

3°Anno SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI				
Esiti di apprendimento	Competenze	Conoscenza	abilità	Unità formative di apprendimento*
<p>utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e</p>	<p><b>Competenze linee guida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</li> <li>• identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linguaggi di programmazione.</li> <li>• Metodologia di sviluppo di software.</li> <li>• Fasi di sviluppo di un progetto software.</li> <li>• Software di utilità per la produzione e gestione di oggetti multimediali.</li> <li>• Progettazione di ipermedia per la comunicazione aziendale.</li> <li>• Linguaggi e strumenti di implementazione per il</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.</li> <li>• Implementare algoritmi con diversi stili di programmazione e idonei strumenti software.</li> <li>• Produrre la documentazione relativa alle fasi di progetto.</li> <li>• Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione aziendale.</li> <li>• Implementare data base remoti con interfaccia grafica</li> </ul>	<p>Struttura elaboratore</p> <p>Rappresentazione delle informazioni</p> <p>Visual Basic: sintassi del linguaggio</p>

<p>agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; analizzare, con l'ausilio di strumenti matematici e informatici, i fenomeni economici e sociali.</p>	<p>progetti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> <li>• interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese</li> </ul> <p><b>Competenze della disciplina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni</li> <li>• Capire la logica di funzionamento dei sistemi di elaborazione e la</li> </ul>	<p>Web.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Struttura, usabilità e accessibilità di un sito Web.</li> <li>• Reti di computer e reti di comunicazione.</li> <li>• Data base in rete.</li> <li>• Servizi di rete a supporto dell'azienda.</li> <li>• E-commerce.</li> <li>• Social networking.</li> </ul>	<p>sul web in relazione alle esigenze aziendali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare ipermedia a supporto della comunicazione aziendale.</li> <li>• Progettare e realizzare pagine Web statiche e dinamiche.</li> <li>• Pubblicare su Internet pagine Web.</li> <li>• Valutare, scegliere e adattare software applicativi in relazione alle caratteristiche e al fabbisogno aziendale.</li> </ul>	<p>Strutture dati semplici e avanzate.</p> <p>Applicazioni per la gestione delle informazioni: inserimento, cancellazione, aggiornamento, ricerca e ordinamento</p> <p>Procedure e funzioni.</p>
---	---	--	---	--

	<p>modalità di interazione tra i principali dispositivi hardware .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le fasi necessarie per passare da un problema alla sua soluzione</li> <li>• Risolvere problemi che prevedono diverse soluzioni e cicli</li> <li>• Saper affrontare un problema suddividendolo in sottoproblemi</li> <li>• E con il supporto di strutture dati semplici come i vettori</li> </ul>			
--	--	--	--	--

4°Anno SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI				
Esiti di apprendimento	Competenze	Conoscenza	abilità	Unità formative di apprendimento*
Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici	<p><b>Competenze linee guida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• riconoscere i diversi modelli organizzativi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema informatico e sistema informativo nei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare e realizzare basi di dati in relazione alle esigenze aziendali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La gestione delle informazioni</li> </ul>

<p>con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; agire nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia alla sua innovazione sia al suo adeguamento organizzativo e tecnologico; elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente dati aziendali con il ricorso a strumenti informatici e software gestionali;</p>	<p>aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata</li> <li>• applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati</li> </ul> <p><b>Competenze della disciplina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestire dati organizzati</li> <li>• Rappresentare la realtà attraverso modelli</li> <li>• Applicare procedure adeguate per la progettazione di un Data Base</li> <li>• Interagire con un Data Base relazionale</li> <li>• Saper scrivere query SQL per il reperimento di dati</li> <li>• Saper utilizzare i comandi per la modifica l'inserimento e la cancellazione dei dati</li> <li>• Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti</li> </ul>	<p>processi aziendali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema Operativo: caratteristiche generali e linee di sviluppo.</li> <li>• Data Base Management System (DBMS).</li> <li>• Progettazione di Data Base.</li> <li>• Linguaggio SQL.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementare algoritmi con diversi stili di programmazione e idonei strumenti software.</li> <li>• Produrre la documentazione relativa alle fasi di progetto.</li> <li>• Utilizzare le potenzialità di una rete per i fabbisogni aziendali.</li> <li>• Individuare le procedure telematiche che supportano l'organizzazione di un'azienda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli archivi e le basi di dati</li> <li>• La progettazione concettuale</li> <li>• La progettazione logico fisica</li> <li>• Access: creazione base dati</li> <li>• Gestione delle informazioni: query, maschere, report</li> <li>• Le reti</li> <li>• HTML</li> </ul>
--	---	--	--	---

	delle tecnologie <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizzare semplici siti web</li> </ul>			
--	---	--	--	--

5°Anno SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI

Esiti di apprendimento	Competenze	Conoscenza	Abilità	Unità formative di apprendimento*
<p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</p> <p>Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti</p>	<p><b>Competenze linee guida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita dell'azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato</li> </ul> <p><b>Competenze della disciplina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti</li> <li>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici</li> </ul>	<p>Casi di diversa complessità focalizzati su differenti attività aziendali</p> <p>Reti per l'azienda e per la pubblica amministrazione</p> <p>Sicurezza informatica</p> <p>Tutela della privacy, della proprietà intellettuale e reati informatici</p>	<p>Tecniche di sviluppo di progetti per l'integrazione dei processi aziendali</p> <p>Utilizzare le funzionalità di Internet e valutarne gli sviluppi</p> <p>Pubblicare su Internet pagine web</p> <p>Riconoscere gli aspetti giuridici connessi all'uso delle reti con particolare attenzione alla sicurezza dei dati</p> <p>Organizzare la comunicazione in rete per migliorare i flussi</p>	<p>Programmazione web lato server:</p> <p>Html ripasso form</p> <p>Il linguaggio Php</p> <p>Php, la gestione e l'organizzazione dei dati con db</p> <p>IT security</p> <p>Reti e pubblica amministrazione</p>

<p>Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date</p>	<p>con attenzione alla sicurezza del luogo di lavoro e alla tutela della salute e dell'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper utilizzare internet</li> <li>• Saper riconoscere i diversi mezzi fisici di trasmissione</li> </ul> <p>Realizzare pagine web</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere in grado di interagire con l'utente tramite moduli HTML</li> <li>• Essere in grado di interrogare e aggiornare un Data Base in rete</li> <li>• Riconoscere i diversi strumenti che la pubblica amministrazione mette a disposizione di cittadini e imprese con l'uso delle tecnologie</li> </ul>		<p>informativi</p> <p>Riconoscere gli aspetti giuridici connessi all'uso dei dati sensibili in azienda</p> <p>Riconoscere gli aspetti giuridici connessi all'uso illegale della rete e dei dati</p>	<p>L'azienda e i sistemi informativi aziendali</p> <p>Erp</p> <p>Una unità formativa in lingua inglese</p>
--	---	--	---	--

**\*le unità formative di apprendimento saranno definite analiticamente nelle programmazioni disciplinari**

Curricolo verticale della disciplina: **TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE** indirizzo di studio:  
**Manutenzione e Assistenza Tecnica**

1°Anno Manutenzione e assistenza tecnica				
Esiti di apprendimento	Competenze	Conoscenza	abilità	Unità formative di apprendimento*
<p>utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</p> <p>utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</p>	<p><b>Competenze linee guida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> <li>• analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti 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</li> <li>• essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul> <p><b>Competenze della disciplina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software</li> <li>• Strutture concettuali di base del sapere tecnologico <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare le funzioni di base</li> </ul> </li> </ul>	<p>Informazioni, dati e loro codifica. Architettura e componenti di un computer. Funzioni di un sistema operativo. Software di utilità e software applicativi. Tecniche di rappresentazione di testi, dati e funzioni.</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione). Utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo. Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica. Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni. Organizzare un abaco elettronico per la progettazione.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concetti di base</li> <li>2. Architettura dei computer</li> <li>3. Sistemi operativi</li> <li>4. Elaborazione di testi</li> <li>5. Presentazioni multimediali</li> <li>6. Foglio di calcolo</li> </ol>

	<p>di un sistema operativo interagendo attraverso l'interfaccia grafica per le operazioni sui file e per l'utilizzo delle risorse del sistema di elaborazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Acquisire padronanze specifiche in merito alla produzione di documenti di tipo testuale e all'uso consapevole di software applicativi per organizzare e rappresentare dati e informazioni</li> <li>● Padroneggiare software applicativi utili per realizzare presentazioni multimediali efficaci inerenti vari aspetti delle attività aziendali</li> </ul>			
--	---	--	--	--

## 2°Anno Manutenzione e assistenza tecnica

Esiti di apprendimento	Competenze	Conoscenza	abilità	Unità formative di apprendimento*
Padroneggiare tecniche di lavorazione e adeguati strumenti gestionali nella elaborazione, diffusione e	<p><b>Competenze linee guida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> <li>● analizzare dati e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Concetto di algoritmo. Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare gli strumenti informatici nelle applicazioni d'interesse, nelle discipline di area generale e di indirizzo.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Foglio di calcolo</li> <li>2. Le reti</li> <li>3. Access</li> <li>4. Struttura e servizi di Internet</li> </ol>

<p>commercializzazione dei prodotti artigianali;</p> <p>individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;</p> <p>utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici e i software dedicati agli aspetti produttivi e gestionali;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, mantenendone la visione sistemica.</li> </ul>	<p>interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti 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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul> <p><b>Competenze della disciplina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborare, interpretare e rappresentare in maniera efficace dati aziendali attraverso le funzioni di un foglio di calcolo e specifiche rappresentazioni grafiche</li> <li>• Formalizzare la soluzione di un problema individuando i dati e il procedimento risolutivo</li> <li>• Rappresentare l'algoritmo risolutivo di un problema in modo strutturato</li> <li>• Utilizzare le reti nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzioni e caratteristiche della rete internet. Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore.</li> <li>• Sistemi di documentazione e archiviazione di progetti, disegni e materiali informativi.</li> <li>• Le principali tecniche di lavorazione. Fattori che influenzano una produzione.</li> <li>• Forme di comunicazione commerciale e pubblicità. Tecniche di presentazione. Elementi principali dei sistemi informativi.</li> </ul>	<p>Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati. Utilizzare la rete per attività di comunicazione interpersonale. Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete, con particolare riferimento alla tutela della privacy. Leggere e costruire schemi a blocchi. Rappresentare dati e funzioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare i principali strumenti di gestione per la diffusione e commercializzazione di un prodotto industriale o artigianale.</li> </ul>	<p>5. Algoritmi</p> <p>6. Semplici esempi di programmazione</p>
---	---	--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individuare i principali strumenti comunicativi utili per una efficace comunicazione aziendale e per commercializzare i prodotti</li> </ul>			
--	--	--	--	--

Curricolo verticale della disciplina: **TECNOLOGIE INFORMATICHE** indirizzo di studio: **Costruzione Ambiente Territorio, Trasporti Logistica, Chimico**

1°Anno Costruzione Ambiente Territorio, Trasporti Logistica, Chimico				
Esiti di apprendimento	Competenze	Conoscenza	abilità	Unità formative di apprendimento*
<ul style="list-style-type: none"> <li>Padroneggiare il linguaggio specifico della disciplina.</li> <li>Utilizzare i concetti e gli strumenti della matematica e della logica nei contesti informatici.</li> <li>Cogliere l'aspetto sistemico delle macchine utilizzate in informatica, in modo da acquisire una visione d'insieme del sistema di elaborazione e della logica di funzionamento.</li> </ul>	<p><b>Competenze linee guida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> <li>analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti 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</li> <li>essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informazioni, dati e loro codifica.</li> <li>Architettura e componenti di un computer.</li> <li>Funzioni di un sistema operativo.</li> <li>Software di utilità e software applicativi.</li> <li>Concetto di algoritmo.</li> <li>Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione.</li> <li>Fondamenti di programmazione.</li> <li>La rete Internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione).</li> <li>Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo.</li> <li>Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica.</li> <li>Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni.</li> <li>Impostare e risolvere problemi utilizzando un linguaggio di programmazione.</li> <li>Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti.</li> <li>Utilizzare le reti per attività di comunicazione interpersonale.</li> <li>Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete con particolare</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Elementi di hardware</li> <li>Il sistema binario: i dati in due soli simboli</li> <li>Il sistema operativo</li> <li>Le reti informatiche</li> <li>I software di produttività: elaborazione testi</li> <li>I software di produttività: foglio di calcolo</li> <li>I software di produttività: presentazioni multimediali</li> <li>Dal problema al programma</li> <li>App per cellulari con</li> </ol>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo.</li> <li>• Interagire con il computer attraverso l'interfaccia grafica per le operazioni sui file e per l'utilizzo delle risorse del sistema di elaborazione.</li> <li>• Sistematizzare le competenze già acquisite nella scuola di base per padroneggiare i software applicativi nell'organizzazione e nella rappresentazione di dati e informazioni.</li> <li>• Realizzare la documentazione sul lavoro svolto.</li> <li>• Elaborare immagini digitali</li> <li>• Produrre documenti per la comunicazione multimediale.</li> <li>• Padroneggiare i software applicativi per realizzare presentazioni efficaci sui risultati di progetti</li> </ul>	<p>culturale e sociale in cui vengono applicate</p> <p><b>Competenze della disciplina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● padroneggiare il linguaggio specifico della disciplina</li> <li>● Comprendere l'aspetto sistemico delle macchine utilizzate al fine di acquisire una visione d'insieme del sistema di elaborazione e della logica di funzionamento</li> <li>● Identificare le funzioni di base di un sistema operativo interagendo attraverso l'interfaccia grafica per le operazioni sui file e per l'utilizzo delle risorse del sistema di elaborazione</li> <li>● Utilizzare i concetti e gli strumenti della matematica e della logica nei contesti informatici</li> <li>● Acquisire padronanze specifiche in merito alla produzione di documenti di tipo testuale e all'uso consapevole di software applicativi per organizzare e rappresentare dati e informazioni</li> <li>● Padroneggiare software applicativi utili per</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzioni e caratteristiche della rete internet.</li> <li>• Normativa sulla privacy e diritto d'autore.</li> </ul>	<p>riferimento alla tutela della privacy.</p>	<p>App Inventor</p>
---	--	--	---	---------------------

<p>o ricerche, sistematizzando le competenze già acquisite nella scuola di base.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare le funzionalità di base del foglio elettronico per impostare formule di calcolo.</li><li>• Elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente i dati per semplici problemi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.</li><li>• Saper impostare e risolvere semplici problemi con un linguaggio di programmazione</li></ul>	<p>realizzare presentazioni multimediali efficaci inerenti vari aspetti delle attività aziendali</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Elaborare, interpretare e rappresentare in maniera efficace dati aziendali attraverso le funzioni di un foglio di calcolo e specifiche rappresentazioni grafiche</li><li>● Formalizzare la soluzione di un problema individuando i dati e il procedimento risolutivo</li><li>● Rappresentare l'algoritmo risolutivo di un problema in modo strutturato</li><li>● Codificare algoritmi utilizzando linguaggi visuali e controllando l'esecuzione del programma</li><li>● Utilizzare le reti nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</li></ul>			
--	--	--	--	--

### Metodologie di insegnamento-apprendimento:

Il metodo utilizzato mira a proporre le discipline afferenti a tale dipartimento come supporto alle realtà lavorative di riferimento. A tal fine saranno presi in esame esempi e casi tratti il più possibile da tali realtà. Sarà privilegiato il metodo del problem solving che permette agli studenti di sintetizzare l'utilizzo delle abilità per concorrere al raggiungimento delle competenze dichiarate per la maggior parte condivise con altre discipline. Saranno comunque utilizzate altre metodologie come: studio di casi, flipped classroom, cooperative.

L'utilizzo di software dedicati e l'attività laboratoriale costituisce la modalità privilegiata di lavoro

### Metodologie di verifica e valutazione

Il rapporto tra teoria e pratica è mantenuto su un piano paritario e i due aspetti sono strettamente integrati, per evitare sviluppi paralleli incompatibili con i limiti di tempo a disposizione.

La didattica di laboratorio permette di focalizzare l'attenzione degli studenti sull'analisi e la soluzione dei problemi e di sviluppare il lavoro per progetti: essa genera un processo nel quale le abilità e le conoscenze vengono approfondite, integrate e sistematizzate.

Le competenze possono essere raggiunte attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della creatività e dell'autonomia