|  |  |
| --- | --- |
| **DISCIPLINA INFORMATICA** | |
| **COMPETENZE**  **DELL’ASSE** | Il docente di “Informatica” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:  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 agli strumenti  tecnici della comunicazione in rete; 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; 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; analizzare, con l’ausilio di strumenti matematici e informatici, i  fenomeni economici e sociali. |
| **Primo anno AFM - Articolazione AFM Indirizzo AFM,RIM,SIA,** | |
| **COMPETENZE DISCIPLINARI** | * Utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale. * Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. * Analizzare dati e interpretarli. * Conoscere l’importanza dell’informatica e l’ITC nella vita personale e   professionale e conoscere le modalità di protezione dati.   * Scrivere e presentare un testo con il computer. * Navigazione in internet, trasferimento dati e gestione della posta elettronica. |
| **COMPETENZE CHIAVE EUROPEE** | * Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare * Competenza imprenditoriale * Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali * Competenza in materia di cittadinanza |
| **COMPETENZE DI CITTADINANZA** | * Imparare ad imparare * Progettare * Comunicare e collaborare * Agire in modo autonomo e responsabile * Risolvere problemi * Individuare collegamenti e relazioni * Acquisire ed interpretare le informazioni |
| **ABILITA’** | * Saper utilizzare le varie periferiche di Ingresso Uscita. * Sapere classificare i computer. * Sapere classificare i software. * Sapere riconoscere e distinguere i vari sistemi operativi. * Sapere creare e gestire file e cartelle con Windows. * Sapere avviare applicazioni. * Sapere proteggere i dati. * Sapere riconoscere le categorie di virus informatici. * Saper analizzare un testo dal punto di vista tipografico. * Sapere realizzare documenti professionali. * Sapere inserire oggetti di tipo diverso in un documento. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * Sapere classificare una rete di computer. * Sapere acquisire e trasmettere informazioni con il computer. * Saper utilizzare la posta elettronica. | |
| **CONOSCENZE** | * Conoscere la struttura logico - funzionale di un computer. * Conoscere le caratteristiche dei diversi componenti di un computer. * Conoscere e utilizzare correttamente i termini tecnici relativi ai componenti architetturali. * Comprendere la peculiarità dei componenti del computer. * Conoscere le caratteristiche dei vari tipi di software. * Conoscere le funzioni di un sistema operativo. * Conoscere le problematiche legate alla sicurezza nell’uso di un computer. * Conoscere il significato di virus informatici. * Conoscere il concetto di documento, carattere e paragrafo. * Conoscere la terminologia editoriale. * Conoscere le modalità di presentazione di un ipertesto. * Conoscere i vari browser. * Conoscere le soluzioni per comunicare a distanza tramite computer. * Conoscere il modo in cui le reti di computer sono interconnesse. * Conoscere il modo per comunicare attraverso l’E-mail. | |
| **PREREQUISITI** | * Utilizzo corretto della tastiera. * Semplice conoscenza dei software. | |
| **OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO** | **Conoscenze:**   * Sistema di elaborazione. * Strumenti per la elaborazione di testi.   **Abilità:**   * Saper utilizzare le funzionalità di base dei principali software applicativi di gestione testi e di presentazione.   **Competenze:**   * Autonomia nell’uso degli applicativi e nella gestione dell’elaboratore. | |
| **COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA** | CITTADINANZA DIGITALE | * I social network. * Wikipedia. * Siti di informazione e di controllo informazioni. |
| **Secondo anno (comune a tutti gli indirizzi)** | | |
| **COMPETENZE DISCIPLINARI** | * Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. * Utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale. * Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. * Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. * Analizzare dati e interpretarli. * Organizzare e raccogliere dati per effettuare calcoli, creare modelli di fatture. | |
| **COMPETENZE CHIAVE EUROPEE** | * Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare * Competenza imprenditoriale * Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * Competenza in materia di cittadinanza | |
| **COMPETENZE DI CITTADINANZA** | * Imparare ad imparare * Progettare * Comunicare e collaborare * Agire in modo autonomo e responsabile * Risolvere problemi * Individuare collegamenti e relazioni * Acquisire ed interpretare le informazioni | |
| **ABILITA’** | * Sapere inserire oggetti di tipo diverso in un foglio di calcolo. * Sapere lavorare con le celle, i fogli e le cartelle nei fogli elettronici. * Sapere impostare funzioni e produrre grafici. * Utilizzare strumenti di presentazione. * Analizzare e risolvere problemi e codificarne la soluzione | |
| **CONOSCENZE** | * Conoscere il concetto foglio elettronico. * Conoscere l’utilizzo delle formule e delle funzioni. * Conoscere le procedure per la creazione di modelli di fatture. * Software per creare presentazioni multimediali. * Fasi risolutive di un problema, algoritmi e loro rappresentazione. * Cenni di programmazione e sviluppo di semplici programmi in un linguaggio a scelta. * Sicurezza e diritto d’autore | |
| **PREREQUISITI** | * Utilizzo del software operativo e applicativo | |
| **OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO** | **Conoscenze:**   * Strumenti per la elaborazione di testi e di fogli elettronici. * Concetto di algoritmo e sue proprietà.   **Abilità:**   * Saper individuare strategie risolutive di semplici problemi. * Saper rappresentare tramite algoritmi le strategie risolutive. * Saper utilizzare alcune delle funzionalità avanzate dei principali software applicativi di gestione testi, di presentazione e di calcolo con foglio elettronico.   **Competenze:**   * Autonomia nell’uso degli applicativi e nella gestione dell’elaboratore. | |
| **COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA** | CITTADINANZA DIGITALE | * Bullismo e cyber bullismo. * Gli strumenti digitali e i rischi alla salute e al benessere psicofisico. |
| **Indirizzo AFM - Articolazione AFM Disciplina: Informatica**  **Secondo biennio** | | |
| **COMPETENZE DISCIPLINARI** | * identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti * interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | * riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date * gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l’ausilio di programmi di   contabilità integrata   * applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandonei risultati * inquadrare l’attività di marketing nel ciclo di vita dell’azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato * utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di   comunicazione integrata d’impresa, per realizzare attività |
| **Terzo anno** | |
| **COMPETENZE CHIAVE EUROPEE** | * Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare * Competenza imprenditoriale * Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali * Competenza in materia di cittadinanza |
| **COMPETENZE DI CITTADINANZA** | * Imparare ad imparare * Progettare * Comunicare e collaborare * Agire in modo autonomo e responsabile * Risolvere problemi * Individuare collegamenti e relazioni * Acquisire ed interpretare le informazioni |
| **ABILITA’** | * Rappresentare l’architettura di un sistema informativo aziendale. * Documentare con metodologie standard le fasi di raccolta, archiviazione e utilizzo dei dati. * Realizzare tabelle e relazioni di un Data Base riferiti a tipiche esigenze amministrativo-contabili. * Utilizzare le funzioni di un DBMS per estrapolare informazioni. * Scegliere e personalizzare software applicativi in relazione al fabbisogno aziendale. * Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento   dell’organizzazione aziendale.   * Utilizzare lessico e terminologia di settore, anche in lingua inglese. |
| **CONOSCENZE** | * Sistema Informativo e sistema informatico. * Funzioni di un Data Base Management System (DBMS). * Struttura di un Data Base · Fasi di sviluppo di un ipermedia. * Software di utilità e software gestionali: manutenzione e adattamenti. * Lessico e terminologia di settore, anche in lingua inglese. |
| **PREREQUISITI** | * Conoscere ed individuare le componenti di un sistema di elaborazione. * Funzioni base di Power Point o programma analogo. * Uso di un test editor. |
| **OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO** | **Conoscenze:**   * Fasi di progettazione di un Data Base.   **Abilità:**   * Realizzazione di un database mediante l’uso di Microsoft Access o software   analogo.  **Competenze:**   * Autonomia nella costruzione di un semplice sistema informativo aziendale. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA** | CITTADINANZA DIGITALE | Uso delle piattaforme digitali e dei software per la comunicazione digitale. |
| **Quarto anno** | | |
| **COMPETENZE CHIAVE EUROPEE** | * Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare * Competenza imprenditoriale * Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali * Competenza in materia di cittadinanza | |
| **COMPETENZE DI CITTADINANZA** | * Imparare ad imparare * Progettare * Comunicare e collaborare * Agire in modo autonomo e responsabile * Risolvere problemi * Individuare collegamenti e relazioni * Acquisire ed interpretare le informazioni | |
| **ABILITA’** | * Produrre ipermedia integrando e contestualizzando oggetti selezionati da più fonti. * Realizzare pagine Web. * Individuare le procedure che supportano l’organizzazione di un’azienda. * Scegliere e personalizzare software applicativi in relazione al fabbisogno aziendale. * Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento   dell’organizzazione aziendale.   * Utilizzare lessico e terminologia di settore, anche in lingua inglese. | |
| **CONOSCENZE** | * Fasi di sviluppo di un ipermedia. * Linguaggi del Web. * Struttura, usabilità e accessibilità di un sito Web. * Servizi di rete a supporto dell’azienda con particolare riferimento alle   attività commerciali.   * Software di utilità e software gestionali: manutenzione e adattamenti. * Lessico e terminologia di settore, anche in lingua inglese. | |
| **PREREQUISITI** | * Conoscere la struttura di un sistema di elaborazione: in particolare le memorie di massa. * Conoscere il concetto di record e di campo. * Uso di editor testuali. | |
| **OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO** | **Conoscenze:**   * La comunicazione all’interno dell’azienda e tag di base dell’HTML.   **Abilità:**   * Realizzazione di semplici pagine Web.   **Competenze:**   * Autonomia nella costruzione di un semplice sistema informativo aziendale. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA** | CITTADINANZA DIGITALE | * Email, pec, spid. * Creazione di profili su piattaforme digitali. * Controllo delle informazioni inserite in rete. |
| **Indirizzo AFM - Articolazione RIM Disciplina: Tecnologie della Comunicazione Secondo biennio** | | |
| **COMPETENZE DISCIPLINARI** | * utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare * analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei   luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del  territorio   * identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti * individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati perintervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento * interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alledifferenti tipologie di imprese * gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l’ausilio di programmi di   contabilità integrata   * inquadrare l’attività di marketing nel ciclo di vita dell’azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato * utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d’impresa, per realizzare attività   comunicative con riferimento a differenti contesti | |
| **Terzo anno** | | |
| **COMPETENZE CHIAVE EUROPEE** | * Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare * Competenza imprenditoriale * Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali * Competenza in materia di cittadinanza | |
| **COMPETENZE DI CITTADINANZA** | * Imparare ad imparare * Progettare * Comunicare e collaborare * Agire in modo autonomo e responsabile * Risolvere problemi * Individuare collegamenti e relazioni * Acquisire ed interpretare le informazioni | |
| **ABILITA’** | * Riconoscere la tipologia di comunicazione adatta al contesto. * Utilizzare le diverse forme di comunicazione a servizio delle esigenze aziendali. * Individuare la tecnologia più efficace per le diverse tipologie di comunicazione. * Applicare prassi e norme relative alla diffusione della comunicazione * Operare con un DBMS per gestire informazioni Usare software di utilità in relazione al fabbisogno aziendale. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * Elaborare dati e documenti relativi alle attività di marketing. | |
| **CONOSCENZE** | * Sistema informativo e sistema informatico. * Etica e disciplina giuridica della comunicazione. * Aspetti della comunicazione economico-societaria e d’impresa. * Forme e tecniche di comunicazione. * Evoluzione delle tecnologie di comunicazione. * Software di utilità per la rappresentazione sintetico- grafica di dati, per il marketing ecc. * Funzioni di un Data Base Management System (DBMS). | |
| **PREREQUISITI** | * Conoscere ed individuare le componenti di un sistema di elaborazione. * Funzioni base di Power Point o programma analogo. * Uso di un test editor. | |
| **OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO** | **Conoscenze:**   * Fasi di progettazione di un Data Base.   **Abilità:**   * Realizzazione di un database mediante l’uso di Microsoft Access o software   analogo.  **Competenze:**   * Autonomia nella costruzione di un semplice sistema informativo aziendale. | |
| **COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA** | CITTADINANZA DIGITALE | Uso delle piattaforme digitali e dei software per la comunicazione digitale. |
| **Quarto anno** | | |
| **COMPETENZE CHIAVE EUROPEE** | * Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare * Competenza imprenditoriale * Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali * Competenza in materia di cittadinanza | |
| **COMPETENZE DI CITTADINANZA** | * Imparare ad imparare * Progettare * Comunicare e collaborare * Agire in modo autonomo e responsabile * Risolvere problemi * Individuare collegamenti e relazioni * Acquisire ed interpretare le informazioni | |
| **ABILITA’** | * Riconoscere la tipologia di comunicazione adatta al contesto. * Utilizzare le diverse forme di comunicazione a servizio delle esigenze aziendali. * Individuare la tecnologia più efficace per le diverse tipologie di comunicazione. * Applicare prassi e norme relative alla diffusione della comunicazione * Integrare oggetti multimediali selezionati da più fonti. * Produrre oggetti multimediali di tipo economico- aziendale rivolti ad ambiti nazionali ed internazionali. | |
| **CONOSCENZE** | * Etica e disciplina giuridica della comunicazione. * Aspetti della comunicazione economico-societaria e d’impresa. * Forme e tecniche di comunicazione. * Evoluzione delle tecnologie di comunicazione. * Servizi di rete a supporto della comunicazione aziendale. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * Editor per gestire oggetti multimediali e pagine web. | |
| **PREREQUISITI** | * Conoscere la struttura di un sistema di elaborazione: in particolare le memorie di massa. * Conoscere il concetto di record e di campo. * Uso di editor testuali. | |
| **OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO** | **Conoscenze:**   * La comunicazione all’interno dell’azienda e tag di base dell’HTML.   **Abilità:**   * Realizzazione di semplici pagine Web.   **Competenze:**   * Autonomia nella costruzione di un semplice sistema informativo aziendale. | |
| **COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA** | CITTADINANZA DIGITALE | * Email, pec, spid. * Creazione di profili su piattaforme digitali. * Controllo delle informazioni inserite in rete. |
| **Indirizzo AFM - Articolazione SIA Secondo biennio + Quinto anno** | | |
| **COMPETENZE DISCIPLINARI** | * Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. * Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti. * Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. * Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese. * Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date. * Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l’ausilio di programmi di   contabilità integrata.   * Applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati. * Inquadrare l’attività di marketing nel ciclo di vita dell’azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato. * Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di   comunicazione integrata d’impresa, per realizzare attività  comunicative con riferimento a differenti contesti. | |
|  | | |
| **Terzo anno** | | |
| **COMPETENZE CHIAVE EUROPEE** | * Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare * Competenza imprenditoriale * Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali * Competenza in materia di cittadinanza | |
| **COMPETENZE DI CITTADINANZA** | * Imparare ad imparare * Progettare * Comunicare e collaborare * Agire in modo autonomo e responsabile * Risolvere problemi | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * Individuare collegamenti e relazioni * Acquisire ed interpretare le informazioni | |
| **ABILITA’** | * Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi. * Implementare algoritmi con diversi stili di programmazione e idonei strumenti software. * Produrre la documentazione relativa alle fasi di progetto. | |
| **CONOSCENZE** | * Linguaggi di programmazione. * Metodologia di sviluppo di software. * Fasi di sviluppo di un progetto software. * Sistema informatico e sistema informativo nei processi aziendali. | |
| **PREREQUISITI** | * Conoscere ed individuare le componenti di un sistema di elaborazione. * Funzioni base di Power Point o programma analogo. * Uso di un test editor. | |
| **OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO** | **Conoscenze:**   * Costrutti fondamentali della programmazione. * Teoria dei Sistemi Operativi.   **Abilità:**   * Impostazione di algoritmi risolutivi di semplici problemi.   **Competenze:**   * Autonomia nella risoluzione di problemi con adeguate tecniche di programmazione. | |
| **COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA** | CITTADINANZA DIGITALE | Uso delle piattaforme digitali e dei software per la comunicazione digitale. |
|  | | |
| **Quarto anno** | | |
| **COMPETENZE CHIAVE EUROPEE** | * Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare * Competenza imprenditoriale * Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali * Competenza in materia di cittadinanza | |
| **COMPETENZE DI CITTADINANZA** | * Imparare ad imparare * Progettare * Comunicare e collaborare * Agire in modo autonomo e responsabile * Risolvere problemi * Individuare collegamenti e relazioni * Acquisire ed interpretare le informazioni | |
| **ABILITA’** | * Progettare e realizzare basi di dati in relazione alle esigenze aziendali. * Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento   dell’organizzazione aziendale.   * Individuare le procedure telematiche che supportano l’organizzazione di un’azienda. * Implementare data base remoti con interfaccia grafica sul web in relazione alle esigenze aziendali. * Progettare ipermedia a supporto della comunicazione aziendale. * Progettare e realizzare pagine Web statiche e dinamiche. * Pubblicare su Internet pagine Web. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * Valutare, scegliere e adattare software applicativi in relazione alle caratteristiche e al fabbisogno aziendale. * Utilizzare le potenzialità di una rete per i fabbisogni aziendali. | |
| **CONOSCENZE** | * Data Base Management System (DBMS). * Progettazione di Data Base. * Linguaggio SQL. * Software di utilità per la produzione e gestione di oggetti multimediali. * Progettazione di ipermedia per la comunicazione aziendale. * Linguaggi e strumenti di implementazione per il Web. * Struttura, usabilità e accessibilità di un sito Web. * Reti di computer e reti di comunicazione. * Data base in rete. * Servizi di rete a supporto dell’azienda. * E-commerce. * Social networking. | |
| **PREREQUISITI** | * Conoscere la struttura di un sistema di elaborazione: in particolare le memorie di massa. * Conoscere il concetto di record e di campo. * Uso di editor testuali. | |
| **OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO** | **Conoscenze:**   * Fasi di sviluppo di un Data Base. * Tag di base dell’HTML.   **Abilità:**   * Realizzazione di un Data Base attraverso ACCESS. * Interrogazioni in SQL ad un Data Base. * Realizzazione di semplici pagine Web statiche.   **Competenze:**   * Autonomia nella costruzione di un semplice sistema informativo aziendale. * Autonomia nella creazione di pagine Web statiche. | |
| **COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA** | CITTADINANZA DIGITALE | * Email, pec, spid. * Creazione di profili su piattaforme digitali. * Controllo delle informazioni inserite in rete. |
| **Quinto anno** | | |
| **COMPETENZE CHIAVE EUROPEE** | * Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare * Competenza imprenditoriale * Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali * Competenza in materia di cittadinanza | |
| **COMPETENZE DI CITTADINANZA** | * Imparare ad imparare * Progettare * Comunicare e collaborare * Agire in modo autonomo e responsabile * Risolvere problemi * Individuare collegamenti e relazioni * Acquisire ed interpretare le informazioni * Comprendere l’alfabetizzazione informatica e digitale e la creazione di   contenuti digitali | |
| **ABILITA’** | * Individuare e utilizzare software di supporto ai processi aziendali. * Collaborare a progetti di integrazione dei processi aziendali (ERP). | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * Pubblicare su Internet pagine web. * Riconoscere gli aspetti giuridici connessi all’uso delle reti con particolare   attenzione alla sicurezza dei dati.   * Organizzare la comunicazione in rete per migliorare i flussi informativi. * Utilizzare le funzionalità di Internet e valutarne gli sviluppi. * Saper classificare le reti. * Saper valutare i rischi per la sicurezza delle reti e dei sistemi informatici. * Saper realizzare pagine Web con un CMS. | |
| **CONOSCENZE** | * Casi di diversa complessità focalizzati su differenti attività aziendali. * Tecniche di sviluppo di progetti per l’integrazione dei processi aziendali. * Reti per l’azienda e per la pubblica amministrazione. * Conoscere i concetti di architettura di rete e di protocollo. * Conoscere gli elementi fondamentali di una rete. * Distinguere i livelli della architettura ISO-OSI e TCP-IP. * Sicurezza informatica. * Tutela della privacy, della proprietà intellettuale e reati informatici. * Sviluppo di internet e Web 2.0. | |
| **PREREQUISITI** | * Conoscenza di Access, SQL e i principali tag del linguaggio HTML. * L’organizzazione di una pagina web. * Fasi di progettazione di un data base. * Definizione dei termini informatici di base. * Uso della rete Internet. | |
| **OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO** | **Conoscenze:**   * Principali regole di stile dei CSS. * Costrutti fondamentali della programmazione WEB. * Principali istruzioni del linguaggio PHP. * Fasi di sviluppo di un Data Base. * Principi fondamentali sulle architetture di rete.   **Abilità:**   * Realizzazione di semplici pagine Web dinamiche. * Realizzazione di un Data Base mediante l’uso di MySQL. * Interrogazioni in SQL ad un Data Base MySQL. * Realizzazione di semplici programmi in linguaggio PHP.   **Competenze:**   * Autonomia nella risoluzione di semplici problemi di programmazione Client- Server sul Web. * Autonomia nella costruzione di un semplice sistema informativo aziendale. * Autonomia nella creazione di pagine Web dinamiche. | |
| **COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA** | CITTADINANZA DIGITALE | Normative e strumenti per proteggere la propria privacy. |
| **Indirizzo Quadriennale - Articolazione AFM**  **Primo anno** | | |
| **COMPETENZE DISCIPLINARI** | * Utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale. * Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. * Analizzare dati e interpretarli. * Conoscere l’importanza dell’informatica e l’ITC nella vita personale e   professionale e conoscere le modalità di protezione dati.   * Scrivere e presentare un testo con il computer. * Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi * Organizzare e raccogliere dati per effettuare calcoli,con creazione e/o utilizzo di funzioni di sistema e creare modelli di fatture * Navigazione in internet, trasferimento dati e gestione della posta elettronica. | |
| **COMPETENZE CHIAVE EUROPEE** | * Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare * Competenza imprenditoriale * Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali * Competenza in materia di cittadinanza | |
| **COMPETENZE DI CITTADINANZA** | * Imparare ad imparare * Progettare * Comunicare e collaborare * Agire in modo autonomo e responsabile * Risolvere problemi * Individuare collegamenti e relazioni * Acquisire ed interpretare le informazioni | |
| **ABILITA’** | * Saper utilizzare le varie periferiche di Ingresso Uscita. * Sapere classificare i computer. * Sapere classificare i software. * Sapere riconoscere e distinguere i vari sistemi operativi. * Sapere creare e gestire file e cartelle con Windows. * Sapere avviare applicazioni. * Sapere proteggere i dati. * Sapere riconoscere le categorie di virus informatici. * Saper analizzare un testo dal punto di vista tipografico. * Sapere realizzare documenti professionali. * Sapere inserire oggetti di tipo diverso in un documento. * Sapere lavorare con le celle, i fogli e le cartelle nei fogli elettronici. * Sapere impostare funzioni e produrre grafici. * Sapere inserire oggetti di tipo diverso in un foglio di calcolo. * Utilizzare strumenti di presentazione. * Analizzare e risolvere problemi e codificarne la soluzione | |
| **CONOSCENZE** | * Conoscere il concetto foglio elettronico. * Conoscere l’utilizzo delle formule e delle funzioni. * Conoscere le procedure per la creazione di modelli di fatture. * Software per creare presentazioni multimediali. * Fasi risolutive di un problema, algoritmi e loro rappresentazione. * Cenni di programmazione e sviluppo di semplici programmi in un linguaggio a scelta. * Cenni sicurezza e diritto d’autore | |
| **Secondo anno** | | |
| **COMPETENZE CHIAVE EUROPEE** | * Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare * Competenza imprenditoriale * Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali * Competenza in materia di cittadinanza | |
| **COMPETENZE DI CITTADINANZA** | * Imparare ad imparare * Progettare * Comunicare e collaborare * Agire in modo autonomo e responsabile * Risolvere problemi * Individuare collegamenti e relazioni * Acquisire ed interpretare le informazioni | |
| **ABILITA’** | * Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi. * Implementare algoritmi con diversi stili di programmazione e idonei strumenti software. * Produrre la documentazione relativa alle fasi di progetto. * Progettare e realizzare basi di dati in relazione alle esigenze aziendali. * Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento   dell’organizzazione aziendale.   * Individuare le procedure telematiche che supportano l’organizzazione di un’azienda. | |
| **CONOSCENZE** | * Linguaggi di programmazione. * Metodologia di sviluppo di software. * Fasi di sviluppo di un progetto software. * Sistema informatico e sistema informativo nei processi aziendali. | |
| **PREREQUISITI** | * Conoscere ed individuare le componenti di un sistema di elaborazione. * Funzioni base di Power Point o programma analogo. * Uso di un test editor. * Uso di un programma di calcolo; * Conoscere la struttura di un sistema di elaborazione: in particolare le memorie di massa. | |
| **OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO** | **Conoscenze:**   * Costrutti fondamentali della programmazione. * Teoria dei Sistemi Operativi.   **Abilità:**   * Impostazione di algoritmi risolutivi di semplici problemi.   **Competenze:**   * Autonomia nella risoluzione di problemi con adeguate tecniche di programmazione. * Autonomia nella costruzione di un semplice sistema informativo aziendale. | |
| **COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA** | CITTADINANZA DIGITALE   * Uso delle piattaforme digitale dei software per la comunicazione digitale * Email, pec, spid * Creazione di profili su piattaforme digitali. * Controllo delle informazioni inserite in rete | |
| **Terzo anno** | | |
| **COMPETENZE CHIAVE EUROPEE** | * Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare * Competenza imprenditoriale * Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali   Competenza in materia di cittadinanza | |
| **COMPETENZE DI CITTADINANZA** | * Imparare ad imparare * Progettare * Comunicare e collaborare * Agire in modo autonomo e responsabile * Risolvere problemi * Individuare collegamenti e relazioni * Acquisire ed interpretare le informazioni | |
| **ABILITA’** | * Individuare le procedure telematiche che supportano l’organizzazione di un’azienda. * Sistema Informativo e sistema informatico * Organizzazione degli archivi e delle DB * Data Base Management System (DBMS) * Modello concettuale, logico e fisico di un DB * Creazione e sviluppo di database relazionali * Sviluppo operazioni con linguaggio SQL * Funzioni di un Data Base Management System * Struttura e progettazione di un Data Base * Uso del programma Access * Implementare data base remoti con interfaccia grafica sul web in relazione alle esigenze aziendali | |
| **CONOSCENZE** | * Sistema informatico e sistema informativo nei processi aziendali. * Data Base Management System (DBMS). * Progettazione di Data Base. * Linguaggio SQL. * Software di utilità per la produzione e gestione di oggetti multimediali.   Data base in rete. | |
| **PREREQUISITI** | * Conoscere ed individuare le componenti di un sistema di elaborazione. * Funzioni base di Power Point o programma analogo. * Uso di un test editor. * Uso di un programma di calcolo; * Conoscere la struttura di un sistema di elaborazione: in particolare le memorie di massa. * Conoscere il concetto di record e di campo. | |
| **OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO** | **Conoscenze:**   * Costrutti fondamentali della programmazione. * Fasi di sviluppo di un Data Base.   **Abilità:**   * Realizzazione di un Data Base attraverso ACCESS. * Interrogazioni in SQL ad un Data Base.   **Competenze:**   * Autonomia nella costruzione di un semplice sistema informativo aziendale. | |
| **COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA** | CITTADINANZA DIGITALE   * Uso delle piattaforme digitale dei software per la comunicazione digitale * Controllo delle informazioni inserite in rete | |
| **Quarto anno** | | |
| **COMPETENZE CHIAVE EUROPEE** | * Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare * Competenza imprenditoriale * Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali   Competenza in materia di cittadinanza | |
| **COMPETENZE DI CITTADINANZA** | * Imparare ad imparare * Progettare * Comunicare e collaborare * Agire in modo autonomo e responsabile * Risolvere problemi * Individuare collegamenti e relazioni   Acquisire ed interpretare le informazioni | |
| **ABILITA’** | * Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e   approfondimento disciplinari   * Architetture di rete * Progettare e realizzare pagine web statiche e dinamiche * Implementare database remoti con interfaccia grafica su web in relazione ad esigenze aziendali * Valutare, scegliere e adattare software * applicativi in relazione alle caratteristiche e ai fabbisogni aziendali * Elaborare dati e documenti relativi alle attività di marketing da condividere * attraverso la rete internet * La produzione di siti Web per la comunicazione aziendale * Conoscere le problematiche per la sicurezza aziendale | |
| **CONOSCENZE** | * Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci * Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti * Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali | |  |
| **PREREQUISITI** | Conoscere la struttura di un sistema di elaborazione di rete pubblica e privata | |
| **OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO** | **Conoscenze:**   * Elaborare dati e documenti relativi alle attività di marketing. * Elaborare le principali tecniche in uso per la sicurezza aziendale   **Abilità:**   * Produzione di semplici siti web.   **Competenze:**  Autonomia nella scelta del software applicativo relativo alle caratteristiche dei fabbisogni aziendali | |
| **COMPETENZE DI**  **EDUCAZIONE CIVICA** | Sistemi di crittografia nella protezione dei dati | |
| **METODOLOGIE**   * Lezione frontale dialogata * Confronto studente/docente * Approccio problematico e dialogico * Cooperative learning * Attività laboratoriale * Riflessione individuale * Lezione con l’utilizzo delle TIC * Flipped classroom | | |

|  |
| --- |
| **VALUTAZIONE**  **Tipologie di verifiche formative**   * Compiti assegnati * Esercitazioni in classe * Test, questionari * Interventi e conversazioni * Attività laboratoriali anche in gruppo * Partecipazione * Responsabilità * Capacità di riflettere sul proprio percorso * Capacità di collaborare * Capacità di gestire il materiale   **Tipologie di verifiche sommative**   * Interrogazioni orali * Verifiche scritte e pratiche * Esercitazioni scritte e pratiche * Relazioni |