 Istituto di Istruzione Superiore "Vincenzo Benini" - MELEGNANO	SQ 002/Rev 2
	PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA	

ANNO SCOLASTICO 2015/2016


DIPARTIMENTO DI INFORMATICA INDIRIZZO TECNICO SCIENTIFICO

- CLASSI CORSI AFM, RIM, SIA**
- BIENNIO**
- TRIENNIO**


DOCENTI: PAGETTI, GOI

NUCLEI FONDAMENTALI DI CONOSCENZE

I QUADRIMESTRE	II QUADRIMESTRE
Classe PRIME AFM	
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi informatici: il personal computer • Informazioni, dati e loro codifica. • Architettura e componenti di un computer • Comunicazione uomo-macchina. • Struttura e funzioni di un sistema operativo. • Software di utilità e software gestionali: Word e Power Point • Fasi risolutive di un problema, algoritmi e loro rappresentazione. • Organizzazione logica dei dati. • Fondamenti di programmazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Software di utilità e software gestionali: Power Point e Excel • Fasi risolutive di un problema, algoritmi e loro rappresentazione. • Architettura e componenti di un computer. • Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore. • Sistemi informatici. • Comunicazione uomo-macchina.
Classe SECONDE AFM	
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi informatici • Informazioni, dati e loro codifica. • Architettura e componenti di un computer, nozioni avanzate • Comunicazione uomo-macchina. • Software di utilità e software gestionali: Power Point e Word avanzato 	<ul style="list-style-type: none"> • Software di utilità e software gestionali: Excel per il calcolo matematico, la realizzazione di grafici e fatture • Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore. • Fondamenti di programmazione
Classe TERZA INDIRIZZO AFM	
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema Informativo e sistema informatico • Funzioni di un Data Base Management System (DBMS) 	<ul style="list-style-type: none"> • Struttura di un Data Base • Fasi di sviluppo di un ipermedia • Linguaggi del Web
Classe QUARTA INDIRIZZO AFM	
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema Informativo e sistema informatico • Fasi di sviluppo di un ipermedia • Linguaggi del Web 	<ul style="list-style-type: none"> • Struttura, usabilità e accessibilità di un sito Web • Servizi di rete a supporto dell'azienda con


	 Istituto di Istruzione Superiore "Vincenzo Benini" - MELEGNANO	SQ 002/Rev 2
	PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA	

	particolare riferimento alle attività commerciali
Classe 3 INDIRIZZO SIA	
<ul style="list-style-type: none"> • Nozioni avanzate di Architettura e componenti di un computer • Fasi risolutive di un problema: algoritmi e loro rappresentazione mediante diagramma di flusso • L'analisi di un problema e la sua scomposizione in sotto-problemi e la scelta di un linguaggio per la codifica • Linguaggi di programmazione: il linguaggio Visual Basic • Metodologia di sviluppo del software • La rete Internet come strumento per lo studio e l'approfondimento delle conoscenze apprese in classe • Sistema operativo: caratteristiche generali e linee di sviluppo 	<ul style="list-style-type: none"> • L'analisi di un problema e la sua scomposizione in sotto-problemi e la scelta di un linguaggio per la codifica • Fasi risolutive di un problema: algoritmi e loro rappresentazione mediante diagramma di flusso • Linguaggi di programmazione: il linguaggio Visual Basic • La rete Internet come strumento per lo studio e l'approfondimento delle conoscenze apprese in classe
Classe 4 INDIRIZZO SIA	
<ul style="list-style-type: none"> • La rete Internet come strumento per lo studio e l'approfondimento delle conoscenze apprese in classe • Metodologia di sviluppo del software • Sistema operativo: caratteristiche generali e linee di sviluppo • Linguaggi di programmazione: il linguaggio Visual Basic, approfondimento • Progettazione di ipermedia per la comunicazione aziendale • L'analisi di un problema e la sua scomposizione in sotto-problemi e la scelta di un linguaggio per la codifica 	<ul style="list-style-type: none"> • Progettazione di ipermedia per la comunicazione aziendale • L'analisi di un problema e la sua scomposizione in sotto-problemi e la scelta di un linguaggio per la codifica • La rete Internet come strumento per lo studio e l'approfondimento delle conoscenze apprese in classe • Sistema operativo: I sistemi operativi in commercio
Classe 5 INDIRIZZO SIA	
<ul style="list-style-type: none"> • La rete Internet come strumento per lo studio e l'approfondimento delle conoscenze apprese in classe • Metodologia di sviluppo del software • Data Base Management System (DBMS) • Reti di computer e reti di comunicazione • Linguaggio lato server 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Base Management System (DBMS) • Reti di computer e reti di comunicazione • Database in rete • E-commerce • Struttura, usabilità e accessibilità di un sito web
Classe TERZA INDIRIZZO RIM	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Servizi di rete a supporto della comunicazione aziendale • Software di utilità per la rappresentazione sintetico- grafica di dati, per il marketing ecc. • Editor per gestire oggetti multimediali e pagine web
Classe QUARTA INDIRIZZO RIM	
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema informativo e sistema informatico 	<ul style="list-style-type: none"> • Servizi di rete a supporto della comunicazione



	 Istituto di Istruzione Superiore "Vincenzo Benini" - MELEGNANO	SQ 002/Rev 2
	PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA	

<ul style="list-style-type: none"> • Evoluzione delle tecnologie di comunicazione • Servizi di rete a supporto della comunicazione aziendale • Funzioni di un Data Base Management System (DBMS) 	aziendale <ul style="list-style-type: none"> • Funzioni di un Data Base Management System (DBMS) • Editor per gestire oggetti multimediali e pagine web
---	---


COMPETENZE	ABILITA'
Classe: PRIME AFM	
<ul style="list-style-type: none"> • individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi • utilizzare e produrre documenti multimediali • 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 • essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le caratteristiche logico-funzionali di un computer e il ruolo strumentale svolto nei vari ambiti (calcolo, elaborazione, comunicazione, ecc.). • Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo. • Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale. • Analizzare, risolvere problemi e codificarne la soluzione. • Utilizzare programmi di scrittura, di grafica e il foglio elettronico (funzioni base). • Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati di tipo tecnico-scientifico-economico. • Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della tecnologie con particolare riferimento alla privacy.
COMPETENZE	ABILITA'
Classe: SECONDE AFM	
<ul style="list-style-type: none"> • individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi • utilizzare e produrre testi multimediali • 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 • essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le caratteristiche logico-funzionali di un computer e il ruolo strumentale svolto nei vari ambiti (calcolo, elaborazione, comunicazione, ecc.). • Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo. • Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale. • Analizzare, risolvere problemi e codificarne la soluzione. • Utilizzare programmi di scrittura, di grafica e il foglio elettronico (funzioni base). • Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati di tipo tecnico-scientifico-economico. • Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della tecnologie con particolare riferimento alla privacy.
Classe: TERZA AFM	
<ul style="list-style-type: none"> • identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti • interpretare i sistemi aziendali nei loro 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare l'architettura di un sistema informativo aziendale • Documentare con metodologie standard le

	 Istituto di Istruzione Superiore "Vincenzo Benini" - MELEGNANO	SQ 002/Rev 2
	PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA	

<p>modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti 	<p>fasi di raccolta, archiviazione e utilizzo dei dati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizzare tabelle e relazioni di un Data Base riferiti a tipiche esigenze amministrativo-contabili • Utilizzare le funzioni di un DBMS per estrapolare informazioni • Produrre ipermedia integrando e contestualizzando oggetti selezionati da più fonti • Realizzare pagine Web
Classe QUARTA AFM	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 • utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare l'architettura di un sistema informativo aziendale • Produrre ipermedia integrando e contestualizzando oggetti selezionati da più fonti • Realizzare pagine Web • Scegliere e personalizzare software applicativi in relazione al fabbisogno aziendale
Classe TERZA SIA	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio , ricerca e approfondimento disciplinari • 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 • Applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione analizzandone i risultati • Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare gli strumenti informatici utili nello studio e nell'attività di approfondimento dei temi trattati in classe • Produrre la documentazione relativa alle fasi di sviluppo • Saper utilizzare il S.O. Windows • Implementare algoritmi in Visual Basic • Utilizzare le potenzialità di una rete per i fabbisogni aziendali • Utilizzare gli strumenti acquisiti per analizzare un problema e scomporlo in sotto-problemi e codifica in Visual Basic
COMPETENZE	ABILITA'
Classe QUARTA SIA	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio , ricerca e approfondimento disciplinari • 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 • Applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione analizzandone i risultati • Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare gli strumenti informatici utili nello studio e nell'attività di approfondimento dei temi trattati in classe • Produrre l'analisi di un modello aziendale con particolare riferimento ai flussi informativi • I diversi sistemi operativi in commercio: valutazione e individuazione delle caratteristiche principali • Utilizzare le potenzialità di una rete per i fabbisogni aziendali • Elaborare dati e documenti relativi alle attività di marketing da condividere attraverso la rete Internet • Utilizzare gli strumenti acquisiti per analizzare un problema e scomporlo in sotto-problemi e codifica in Visual Basic

	 Istituto di Istruzione Superiore "Vincenzo Benini" - MELEGNANO	SQ 002/Rev 2
	PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA	

COMPETENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • La produzione di un sito Web per la comunicazione aziendale 	
Classe QUINTA SIA	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio , ricerca e approfondimento disciplinari • 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 • Applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione analizzandone i risultati <p>Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare e realizzare pagine web statiche e dinamiche • Progettare e realizzare basi di dati in relazione alle esigenze aziendali • Implementare database remoti con interfaccia grafica sul web in relazione alle 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 un sito Web per la comunicazione aziendale
Classe TERZA RIM	
<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare • individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento • interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Integrare oggetti multimediali selezionati da più fonti • Produrre oggetti multimediali di tipo economico-aziendale rivolti ad ambiti nazionali ed internazionali • Elaborare dati e documenti relativi alle attività di marketing
Classe QUARTA RIM	
<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita dell'azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti 	<ul style="list-style-type: none"> • Integrare oggetti multimediali selezionati da più fonti • Produrre oggetti multimediali di tipo economico-aziendale rivolti ad ambiti nazionali ed internazionali • 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

	 Istituto di Istruzione Superiore "Vincenzo Benini" - MELEGNANO	SQ 002/Rev 2
	PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA	Pag. 6 di 7

STRATEGIE DA METTERE IN ATTO PER IL LORO CONSEGUIMENTO

- 1) Lezioni frontali
- 2) Lezioni partecipate
- 3) Interrogazioni partecipate
- 4) Recupero mirato a piccoli gruppi
- 5) Esercitazioni pratiche di gruppo in laboratorio partendo dalla problematica reale
- 6) Simulazioni con l'elaboratore a breve e lungo termine

STRUMENTI COMUNI DI OSSERVAZIONE, DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE

Test: domande aperte, vero/falso, scelta multipla, completamento, corrispondenze
 Interrogazioni
 Prova scritta di programmazione
 Realizzazione di procedure su computer con consegna a scadenze prestabilite

Per il Triennio: Si prevedono 3 verifiche scritte per quadrimestre e almeno due verifiche per quadrimestre di laboratorio, in totale almeno 5 verifiche per quadrimestre e almeno una interrogazione orale per quadrimestre

Per il biennio: Si prevedono una verifica scritta e almeno tre verifiche per quadrimestre di laboratorio

NOTA: OCCORRE INDICARE IL NUMERO MINIMO DI VERIFICHE PER OGNI QUADRIMESTRE CHE NON PUO' ESSERE INFERIORE A DUE NEL PRIMO QUADRIMESTRE E A TRE PER IL SECONDO QUADRIMESTRE PER LE MATERIE SOLO ORALI E A CINQUE- SEI PER QUELLE CHE PREVEDONO SIA SCRITTO CHE ORALE

DEFINIZIONE DELLE CONOSCENZE E DELLE COMPETENZE MINIME PER IL RAGGIUNGIMENTO DELLA SUFFICIENZA

Classi Prime AFM

Saper utilizzare il sistema operativo Windows e il programma di videoscrittura e di presentazione

Classi Seconde AFM

Saper utilizzare in modo avanzato, il sistema operativo Windows e il foglio elettronico.

Saper utilizzare il servizio di posta elettronica nella modalità web-mail ed e-mail

Classe 3AFM

Saper descrivere i sistemi informativi dell'azienda e le sue componenti.

Saper progettare un database tramite il modello E-R e con il software Access

Classe – 3 RIM

Conoscere regole e metodologie della comunicazione digitale.

Concetti fondamentali sui sistemi informativi e informatici e sull'utilizzo dei servizi di e-commerce e dei social network.

Classe – 4 RIM

Saper utilizzare un database



Saper realizzare pagine Web

Classe 4- AFM

Saper realizzare pagine Web

Conoscere le tecnologie di comunicazione

Servizi di rete a supporto della comunicazione aziendale.

	 Istituto di Istruzione Superiore "Vincenzo Benini" - MELEGNANO	SQ 002/Rev 2
	PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA	

Classe – 3 SIA

Conoscere l'architettura di base del calcolatore e saper codificare un algoritmo fondamentale nel linguaggio Visual Basic.

Classe 4 SIA

Saper descrivere il funzionamento e le peculiarità dei sistemi operativi (per calcolatori e mobile device) di comune utilizzo

Saper utilizzare i dati strutturati e creare pagine web

Saper progettare e implementare il database.

Classe 5 SIA

Saper progettare, implementare e interfacciare un database col Web.

CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE SCRITTE E ORALI

Si allega una griglia di valutazione utilizzabile sia per le verifiche scritte che per quelle orali.

Sono oggetto di valutazione: la conoscenza dei contenuti, la capacità di sintesi, di rielaborazione critica e di organizzazione dei contenuti; l'utilizzo del linguaggio specifico dell'Informatica e la capacità nell'utilizzo dello strumento informatico.

Si parte da una valutazione minima di 2 punti a cui si aggiunge il punteggio totalizzato dall'alunno (il punteggio massimo è 8).

Indicatori	Valutazione
Conoscenza dei contenuti	4 Ottimo 3 Buono 2,5 Discreto 2 Sufficiente 1 Insufficiente 0,5 gravemente insufficiente
Capacità di sintesi, di rielaborazione critica e di organizzazione dei contenuti	4 Ottimo 3 Buono 2,5 Discreto 2 Sufficiente 1 Insufficiente 0,5 Gravemente insufficiente

ATTIVITA' INTEGRATIVE PREVISTE

Classe Terza A Sia, Quarta B Sia, Quinta B Sia: lettura di alcuni articoli tecnici tratti dalle riviste di Informatica.

Classi Prime e Seconda: lavori interdisciplinari che prevedono l'utilizzo del calcolatore per realizzare presentazioni multimediali/relazioni sugli argomenti trattati anche nelle altre discipline.

Il segretario

Il coordinatore
