



# *Istituto Tecnico Economico Statale "Alfonso Gallo"*

Indirizzi: ■ Amministrazione, Finanza e Marketing ■ Turismo  
C. F.: 81000710616 - Cod. Mecc.: CETD010003 - Codice Univoco: UFWLRQ

---

**Anno Scolastico 2018-2019**

**PROGRAMMAZIONE DIPARTIMENTALE**

**DIPARTIMENTO AREA LOGICO - MATEMATICA**

**INFORMATICA**

## DISCIPLINE DI DIPARTIMENTO

- Informatica e Laboratorio
- Tecnologie Informatiche e Laboratorio

## DOCENTI DI DIPARTIMENTO

Proff.:

- *Bove Antonio*: Informatica – A041
- *Costanzo Salvatore*: Informatica – A041
- *Martone Maria C.*: Informatica – A066
- *Traettino Annamaria*: Informatica – A066
- *Fretta Antonia*: Informatica – A066

Coordinatore di dipartimento: prof. *Bove Antonio*

## INTRODUZIONE

L'obiettivo del lavoro del gruppo dei docenti coordinatori di dipartimento dell'I.T.E. "Alfonso Gallo" di Aversa è di costruire un percorso comune di formazione ed autoformazione, per affrontare l'esperienza formativa in completo e ricollocando le conoscenze e competenze disciplinari in riferimento agli assi dei linguaggi e legando conoscenze disciplinari, abilità e competenze secondo i parametri di riferimento europeo.

Il punto focale è di mettere insieme esperienze, percorsi, materiali didattici e di supporto al fine di creare un'aderenza sempre più grande al percorso del profilo professionale in uscita dei vari settori ma soprattutto di quello economico, così da contribuire all'offerta formativa dell'Istituto con interventi che mirino allo sviluppo di un nuovo cittadino che conosce e che sa anche agire il proprio sapere in quanto persona competente.

Questo documento rappresenterà la base per la programmazione annuale di ogni singolo docente, che adeguerà la propria programmazione ai criteri e agli obiettivi qui indicati, tenendo conto della preparazione e del livello culturale iniziale degli allievi, nonché le mete educative e interdisciplinari stabilite dal Consiglio di Classe.

In definitiva, il percorso formativo qui indicato è quello di massima da svolgere in ogni classe e potrà essere oggetto di continua verifica personale e collegiale, sia nel corso dell'attività didattica, che al termine dei trimestri e dell'anno scolastico. La programmazione dipartimentale, quindi, potrà essere revisionata ed integrata in funzione delle abilità concrete conseguite e da conseguire nel corso dell'anno scolastico.

Declinazione dei risultati di apprendimento in conoscenze e abilità per gli  
Istituti Tecnici - Settore Economico

Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing e Turismo

*(secondo le indicazioni nazionali per l'adempimento dell'obbligo di istruzione di cui al regolamento emanato con decreto del Ministro della Pubblica Istruzione n. 139 del 22/08/2007 e ai risultati di apprendimento - allegati B) e C) del regolamento D.P.R. n. 88 del 15/03/2010)*

## **DISCIPLINA: INFORMATICA**

### **FINALITA' E OBIETTIVI GENERALI**

Al termine del percorso quinquennale, i risultati di apprendimento della disciplina INFORMATICA, relativi al profilo educativo, culturale e professionale, sono i seguenti:

- 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 BIENNIO

Settore Economico  
Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing - Turismo

### COMPETENZE

1. 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
2. Utilizzare e produrre testi multimediali
3. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
4. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
- 5.

1. 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

CONOSCENZE	ABILITA'	DISCIPLINE CONCORRENTI
<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></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Riconoscere le caratteristiche logico-funzionali di un computer ed 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></ul>	

2. UTILIZZARE E PRODURRE TESTI MULTIMEDIALI

CONOSCENZE	ABILITA'	DISCIPLINE CONCORRENTI
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Software di utilità e software gestionali: Software di</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Utilizzare programmi di scrittura, di grafica e il foglio elettronico</li></ul>	

videoscrittura, software di presentazioni e Foglio di calcolo	▪ Utilizzare software gestionali per le attività del settore studio	
---	---	--

### 3. INDIVIDUARE LE STRATEGIE APPROPRIATE PER LA SOLUZIONE DI PROBLEMI

CONOSCENZE	ABILITA'	DISCIPLINE CONCORRENTI
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fasi risolutive di un problema, algoritmi e loro rappresentazione.</li> <li>▪ Organizzazione logica dei dati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale.</li> <li>▪ Analizzare, risolvere problemi e codificarne la soluzione.</li> </ul>	

### 4. ESSERE CONSAPEVOLE DELLE POTENZIALITÀ E DEI LIMITI DELLE TECNOLOGIE NEL CONTESTO CULTURALE E SOCIALE IN CUI VENGONO APPLICATE

CONOSCENZE	ABILITA'	DISCIPLINE CONCORRENTI
<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>▪ Normativa sulla privacy e sul diritto di 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>▪ 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.</li> <li>▪ Dell'informazione e della comunicazione specie nell'ambito tecnico-scientifico-economico.</li> </ul>	

## STANDARD MINIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE ED ABILITA'

STANDARD MINIMI	
Conoscenze ed abilità minime da conseguire entro il I trimestre del I anno	
CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Struttura e funzioni del sistema operativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo</li> </ul>

▪ Iper testi e ipermedia	▪ Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale.
--------------------------	---

<b>STANDARD MINIMI</b> Conoscenze ed abilità minime da conseguire entro il <b>II trimestre del I anno</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
▪ Software di utilità e software gestionali: Software di videoscrittura	▪ Utilizzare programmi di scrittura, di grafica e il foglio elettronico ▪ Utilizzare software gestionali per le attività del settore studio

<b>STANDARD MINIMI</b> Conoscenze ed abilità minime da conseguire entro il <b>III trimestre del I anno</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
▪ Software di utilità e software gestionali: software di presentazioni	▪ Utilizzare programmi di scrittura, di grafica e il foglio elettronico ▪ Utilizzare software gestionali per le attività del settore studio

<b>STANDARD MINIMI</b> Conoscenze ed abilità minime da conseguire entro il <b>I trimestre del II anno</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
▪ Software di utilità e software gestionali: Foglio di calcolo	▪ Utilizzare programmi di scrittura, di grafica e il foglio elettronico ▪ Utilizzare software gestionali per le attività del settore studio

<b>STANDARD MINIMI</b> Conoscenze ed abilità minime da conseguire entro il <b>II trimestre del II anno</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
▪ Fasi risolutive di un problema, algoritmi e loro rappresentazione. ▪ Organizzazione logica dei dati.	▪ Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale. ▪ Analizzare, risolvere problemi e codificarne la soluzione.

<b>STANDARD MINIMI</b> Conoscenze ed abilità minime da conseguire entro il <b>III trimestre del II anno</b>	
--	--

CONOSCENZE	ABILITA'
<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>▪ Normativa sulla privacy e sul diritto di 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>▪ 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.</li> <li>▪ dell'informazione e della comunicazione specie nell'ambito tecnico-scientifico-economico.</li> </ul>

## METODOLOGIE

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lezione frontale</li><li>▪ Cooperative learning</li><li>▪ Brain storming</li><li>▪ Didattica laboratoriale</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lavori di gruppo</li><li>▪ Problem solving</li><li>▪ Role playing</li></ul> |
|--|---|

## VERIFICA E VALUTAZIONE

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Colloquio</li><li>▪ Elaborato</li><li>▪ Elaborazione di gruppo</li><li>▪ Stesura di un progetto</li><li>▪ Esercitazione pratica</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Test a risposta multipla</li><li>▪ Test vero/falso</li><li>▪ Test misto</li><li>▪ Prova di laboratorio</li></ul> |
|---|--|

## RECUPERO E ATTIVITA' INTEGRATIVE

Alle attività di recupero sarà destinato il 20% delle ore previste della disciplina da concentrarsi principalmente nel periodo destinato alle "pause didattiche".

Nello svolgimento delle attività sopra indicate il docente mirerà a recuperare i contenuti disciplinari essenziali ed a fornire, attraverso un lavoro guidato, un metodo di studio razionale e produttivo.

Per il riconoscimento e il potenziamento degli stili cognitivi e dei livelli di eccellenza saranno utilizzate metodologie fondate sul lavoro individuale e di gruppo che valorizzino le capacità, rinforzino il gusto della ricerca e l'interesse alla conoscenza, ottimizzando le strutture a disposizione della scuola, quali laboratori e aule multimediali.

## SECONDO BIENNIO

Settore Economico

Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing

### COMPETENZE

1. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti. Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi
2. Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata
3. Applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati
4. Inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita dell'azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato
5. Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti

**1. IDENTIFICARE E APPLICARE LE METODOLOGIE E LE TECNICHE DELLA GESTIONE PER PROGETTI. INTERPRETARE I SISTEMI AZIENDALI NEI LORO MODELLI, PROCESSI E FLUSSI INFORMATIVI**

CONOSCENZE	ABILITA'	DISCIPLINE CONCORRENTI
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sistema Informativo e sistema informatico</li><li>▪ Funzioni di un Data Base Management System (DBMS)</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,</li><li>▪ archiviazione e utilizzo dei dati</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ LAB. DI INFORMATICA</li></ul>

**2. GESTIRE IL SISTEMA DELLE RILEVAZIONI AZIENDALI CON L'AUSILIO DI PROGRAMMI DI CONTABILITÀ INTEGRATA**

CONOSCENZE	ABILITA'	DISCIPLINE CONCORRENTI
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ L'uso di un software foglio elettronico per problemi aziendali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Saper riconoscere ed utilizzare le funzionalità di un software di contabilità</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ LAB. DI INFORMATICA</li></ul>

**3. APPLICARE I PRINCIPI E GLI STRUMENTI DELLA PROGRAMMAZIONE E DEL CONTROLLO DI GESTIONE, ANALIZZANDONE I RISULTATI**

CONOSCENZE	ABILITA'	DISCIPLINE CONCORRENTI
------------	----------	------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Struttura di un Data Base</li> <li>▪ Progettazione di Data Base</li> <li>▪ Linguaggio SQL</li> </ul>	<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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LAB. DI INFORMATICA</li> </ul>
---	---	---

**4. INQUADRARE L'ATTIVITÀ DI MARKETING NEL CICLO DI VITA DELL'AZIENDA E REALIZZARE APPLICAZIONI CON RIFERIMENTO A SPECIFICI CONTESTI E DIVERSE POLITICHE DI MERCATO**

<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>DISCIPLINE CONCORRENTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ l'organizzazione di un'azienda</li> <li>▪ software applicativi aziendali</li> <li>▪ Lessico e terminologia di settore, anche in lingua inglese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>▪ Utilizzare lessico e terminologia di settore, anche in lingua inglese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LAB. DI INFORMATICA</li> <li>▪ ECONOMIA AZIENDALE</li> </ul>

**5. UTILIZZARE I SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI E GLI STRUMENTI DI COMUNICAZIONE INTEGRATA D'IMPRESA, PER REALIZZARE ATTIVITÀ COMUNICATIVE CON RIFERIMENTO A DIFFERENTI CONTESTI**

<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>DISCIPLINE CONCORRENTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Produrre ipermedia integrando e contestualizzando oggetti selezionati da più fonti</li> <li>▪ Realizzare pagine Web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LAB. DI INFORMATICA</li> </ul>

## STANDARD MINIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE E ABILITA'

<b>STANDARD MINIMI</b>	
Conoscenze ed abilità minime da conseguire entro il <b>I trimestre del III anno</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema Informativo e sistema informatico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rappresentare l'architettura di un sistema informativo aziendale</li> </ul>

<b>STANDARD MINIMI</b>	
Conoscenze ed abilità minime da conseguire entro il <b>II trimestre del III anno</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uso di un software foglio elettronico per problemi aziendali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saper riconoscere ed utilizzare le funzionalità di un software di contabilità</li> </ul>

<b>STANDARD MINIMI</b>	
Conoscenze ed abilità minime da conseguire entro il <b>III trimestre del III anno</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Struttura di un Data Base</li> <li>▪ Progettazione di Data Base</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizzare tabelle e relazioni di un Data Base riferiti a tipiche esigenze amministrativo-contabili</li> </ul>

<b>STANDARD MINIMI</b>	
Conoscenze ed abilità minime da conseguire entro il <b>I trimestre del III anno</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Progettazione d'ipermedia per la comunicazione aziendale: HTML</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Produrre ipermedia integrando e contestualizzando oggetti selezionati da più fonti</li> <li>▪ Realizzare pagine Web</li> </ul>

<b>STANDARD MINIMI</b>	
Conoscenze ed abilità minime da conseguire entro il <b>II trimestre del IV anno</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Progettazione d'ipermedia per la comunicazione aziendale: CSS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Produrre ipermedia integrando e contestualizzando oggetti selezionati da più fonti</li> <li>▪ Realizzare pagine Web</li> </ul>

<b>STANDARD MINIMI</b>	
Conoscenze ed abilità minime da conseguire entro il III trimestre del IV anno	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Software di utilità per la produzione e gestione di oggetti multimediali: Gestire un portale Open Source</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Produrre ipermedia integrando e contestualizzando oggetti selezionati da più fonti</li> <li>▪ Realizzare pagine Web</li> </ul>

### METODOLOGIE

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lezione frontale</li> <li>▪ Cooperative learning</li> <li>▪ Brain storming</li> <li>▪ Didattica laboratoriale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lavori di gruppo</li> <li>▪ Problem solving</li> <li>▪ Role playing</li> </ul>
---	---

### VERIFICA E VALUTAZIONE

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colloquio</li> <li>▪ Elaborato</li> <li>▪ Elaborazione di gruppo</li> <li>▪ Stesura di un progetto</li> <li>▪ Esercitazione pratica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Test a risposta multipla</li> <li>▪ Test vero/falso</li> <li>▪ Test misto</li> <li>▪ Prova di laboratorio</li> </ul>
---	---

### RECUPERO E ATTIVITA' INTEGRATIVE

Alle attività di recupero sarà destinato il 20% delle ore previste della disciplina da concentrarsi principalmente nel periodo destinato alle "pause didattiche".

Nello svolgimento delle attività sopra indicate il docente mirerà a recuperare i contenuti disciplinari essenziali ed a fornire, attraverso un lavoro guidato, un metodo di studio razionale e produttivo.

Per il riconoscimento e il potenziamento degli stili cognitivi e dei livelli di eccellenza saranno utilizzate metodologie fondate sul lavoro individuale e di gruppo che valorizzino le capacità, rinforzino il gusto della ricerca e l'interesse alla conoscenza, ottimizzando le strutture a disposizione della scuola, quali laboratori e aule multimediali.

Declinazione dei risultati di apprendimento in conoscenze e abilità per gli  
Istituti Tecnici - Settore Economico

Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing

Articolazione: Sistemi Informativi Aziendali

*(secondo le indicazioni nazionali per l'adempimento dell'obbligo di istruzione di cui al regolamento emanato con decreto del Ministro della Pubblica Istruzione n. 139 del 22/08/2007 e ai risultati di apprendimento - allegati B) e C) del regolamento D.P.R. n. 88 del 15/03/2010)*

## **DISCIPLINA: INFORMATICA**

### **FINALITA' E OBIETTIVI GENERALI**

Al termine del percorso quinquennale, i risultati di apprendimento della disciplina INFORMATICA, relativi al profilo educativo, culturale e professionale, sono i seguenti:

- 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.

## SECONDO BIENNIO

### COMPETENZE

1. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
2. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
3. Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese
4. Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti

#### 1. IDENTIFICARE E APPLICARE LE METODOLOGIE E LE TECNICHE DELLA GESTIONE PER PROGETTI

CONOSCENZE	ABILITA'	DISCIPLINE CONCORRENTI
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Algoritmi</li> <li>▪ Linguaggi di programmazione</li> <li>▪ Metodologia di sviluppo di software</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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LAB. DI INFORMATICA</li> </ul>

#### 2. REDIGERE RELAZIONI TECNICHE E DOCUMENTARE LE ATTIVITÀ INDIVIDUALI E DI GRUPPO RELATIVE A SITUAZIONI PROFESSIONALI

CONOSCENZE	ABILITA'	DISCIPLINE CONCORRENTI
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fasi di sviluppo di un progetto software</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Produrre la documentazione relativa alle fasi di progetto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LAB. DI INFORMATICA</li> </ul>

#### 3. INTERPRETARE I SISTEMI AZIENDALI NEI LORO MODELLI, PROCESSI E FLUSSI INFORMATIVI CON RIFERIMENTO ALLE DIFFERENTI TIPOLOGIE DI IMPRESE

CONOSCENZE	ABILITA'	DISCIPLINE CONCORRENTI
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema informatico e sistema informativo nei processi aziendali</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>▪ Progettare e realizzare basi di dati in relazione alle esigenze aziendali</li> <li>▪ Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione aziendale</li> <li>▪ Individuare le procedure telematiche che supportano l'organizzazione di un'azienda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LAB. DI INFORMATICA</li> <li>▪ ECONOMIA AZIENDALE</li> </ul>

#### 4. UTILIZZARE I SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI E GLI STRUMENTI DI COMUNICAZIONE INTEGRATA D'IMPRESA, PER REALIZZARE ATTIVITÀ COMUNICATIVE CON RIFERIMENTO A DIFFERENTI CONTESTI

<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>DISCIPLINE CONCORRENTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Software di utilità per la produzione e gestione di oggetti multimediali</li> <li>▪ Progettazione d'ipermedia per la comunicazione aziendale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Progettare ipermedia a supporto della comunicazione aziendale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LAB. DI INFORMATICA</li> </ul>

**STANDARD MINIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE ED ABILITA'**

<b>STANDARD MINIMI</b>	
Conoscenze ed abilità minime da conseguire entro il <b>I trimestre del III anno</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Algoritmi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi</li> </ul>

<b>STANDARD MINIMI</b>	
Conoscenze ed abilità minime da conseguire entro il <b>II trimestre del III anno</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Linguaggi di programmazione: istruzioni base</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implementare algoritmi con uno specifico linguaggio di programmazione</li> </ul>

<b>STANDARD MINIMI</b>	
Conoscenze ed abilità minime da conseguire entro il <b>III trimestre del III anno</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Linguaggi di programmazione: Array e funzioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implementare algoritmi con uno specifico linguaggio di programmazione</li> </ul>

<b>STANDARD MINIMI</b>	
Conoscenze ed abilità minime da conseguire entro il <b>I trimestre del IV anno</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema informatico e sistema informativo nei processi aziendali</li> <li>▪ Data Base Management System (DBMS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Progettare e realizzare basi di dati in relazione alle esigenze aziendali</li> <li>▪ Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione aziendale</li> </ul>

<b>STANDARD MINIMI</b>	
Conoscenze ed abilità minime da conseguire entro il <b>I trimestre del IV anno</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Progettazione di Data Base</li> <li>▪ Linguaggio SQL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Progettare e realizzare basi di dati in relazione alle esigenze aziendali</li> <li>▪ Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione aziendale</li> </ul>

<b>STANDARD MINIMI</b> Conoscenze ed abilità minime da conseguire entro il III trimestre del IV anno	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Software di utilità per la produzione e gestione di oggetti multimediali</li> <li>▪ Progettazione d'ipermedia per la comunicazione aziendale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Progettare ipermedia a supporto della comunicazione aziendale</li> </ul>

## QUINTO ANNO

### COMPETENZE

1. Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese
2. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
3. Inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita dell'azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato

**1. INTERPRETARE I SISTEMI AZIENDALI NEI LORO MODELLI, PROCESSI E FLUSSI INFORMATIVI CON RIFERIMENTO ALLE DIFFERENTI TIPOLOGIE DI IMPRESE**

<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>DISCIPLINE CONCORRENTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema Operativo: caratteristiche generali e linee di sviluppo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valutare, scegliere e adattare sistemi operativi e software applicativi in relazione alle caratteristiche e al fabbisogno aziendale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LAB. DI INFORMATICA</li> </ul>

**2. UTILIZZARE LE RETI E GLI STRUMENTI INFORMATICI NELLE ATTIVITÀ DI STUDIO, RICERCA E APPROFONDIMENTO DISCIPLINARE**

<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>DISCIPLINE CONCORRENTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Linguaggi e strumenti di implementazione per il Web</li> <li>▪ Struttura, usabilità e accessibilità di un sito Web</li> <li>▪ Reti di computer e reti di comunicazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Progettare e realizzare pagine Web statiche</li> <li>▪ Pubblicare su Internet pagine Web</li> <li>▪ Utilizzare le potenzialità di una rete per i fabbisogni aziendali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LAB. DI INFORMATICA</li> </ul>

**3. INQUADRARE L'ATTIVITÀ DI MARKETING NEL CICLO DI VITA DELL'AZIENDA E REALIZZARE APPLICAZIONI CON RIFERIMENTO A SPECIFICI CONTESTI E DIVERSE POLITICHE DI MERCATO**

<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>DISCIPLINE CONCORRENTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Individuare e utilizzare software di supporto ai processi aziendali</li> <li>▪ Collaborare a progetti di integrazione dei processi aziendali (ERP)</li> <li>▪ Pubblicare su Internet pagine web</li> <li>▪ Riconoscere gli aspetti giuridici connessi all'uso delle reti con particolare attenzione alla sicurezza dei dati</li> <li>▪ Utilizzare le funzionalità di Internet e valutarne gli sviluppi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Casi di diversa complessità focalizzati su differenti attività aziendali</li> <li>▪ Tecniche di sviluppo di progetti per l'integrazione dei processi aziendali</li> <li>▪ Reti per l'azienda e per la pubblica amministrazione</li> <li>▪ Sicurezza informatica</li> <li>▪ Tutela della privacy, della proprietà intellettuale e reati informatici</li> <li>▪ Servizi di rete a supporto dell'azienda</li> <li>▪ E-commerce</li> <li>▪ Social networking</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LAB. DI INFORMATICA</li> <li>▪ ECONOMIA AZIENDALE</li> <li>▪ DIRITTO</li> </ul>

**STANDARD MINIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE E ABILITA'**

<b>STANDARD MINIMI</b>	
Conoscenze ed abilità minime da conseguire entro il <b>I trimestre del V anno</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Algoritmi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi</li> </ul>

<b>STANDARD MINIMI</b>	
Conoscenze ed abilità minime da conseguire entro il <b>II trimestre del V anno</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Linguaggi di programmazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implementare algoritmi con uno specifico linguaggio di programmazione</li> </ul>

**METODOLOGIE**

- Lezione frontale
- Cooperative learning
- Brain storming
- Didattica laboratoriale

- Lavori di gruppo
- Problem solving
- Role playing

#### VERIFICA E VALUTAZIONE

- Colloquio
- Elaborato
- Elaborazione di gruppo
- Stesura di un progetto
- Esercitazione pratica

- Test a risposta multipla
- Test vero/falso
- Test misto
- Prova di laboratorio

#### RECUPERO E ATTIVITA' INTEGRATIVE

Alle attività di recupero sarà destinato il 20% delle ore previste della disciplina da concentrarsi principalmente nel periodo destinato alle "pause didattiche".

Nello svolgimento delle attività sopra indicate il docente mirerà a recuperare i contenuti disciplinari essenziali ed a fornire, attraverso un lavoro guidato, un metodo di studio razionale e produttivo.

Per il riconoscimento e il potenziamento degli stili cognitivi e dei livelli di eccellenza saranno utilizzate metodologie fondate sul lavoro individuale e di gruppo che valorizzino le capacità, rinforzino il gusto della ricerca e l'interesse alla conoscenza, ottimizzando le strutture a disposizione della scuola, quali laboratori e aule multimediali.

## Area logico-matematica

Nome Cognome \_\_\_\_\_ Sezione \_\_\_\_\_

### Risposte prova d'ingresso

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

**Nel presente questionario, per ogni quesito sono date 4 risposte; tra queste UNA SOLA è corretta.**

**Per ogni risposta esatta verrà assegnato un punteggio pari a 1.**

**1. Quale operazione con le frazioni è svolta correttamente?**

A.  $\frac{2}{3} + 1 = \frac{3}{3}$  ;

B.  $\frac{2}{3} + 1 = \frac{5}{3}$  ;

C.  $\frac{2}{3} + 1 = \frac{3}{5}$  ;

D.  $\frac{2}{3} + 1 = \frac{6}{3}$  .

**2. Quale affermazione è vera?**

- A. Il doppio di  $\frac{1}{2}$  è 1;    B. Il doppio di  $\frac{1}{2}$  è  $\frac{1}{4}$ ;    C. la metà di  $\frac{1}{4}$  è  $\frac{1}{2}$ ;    D. il doppio di  $\frac{1}{2}$  è  $\frac{2}{4}$

**3. Quale operazione con i numeri relativi è svolta correttamente?**

- A.  $-5-2 = -7$ ;    B.  $-5-2 = +7$ ;    C.  $(-5)(-2) = -10$ ;    D.  $(-2)3 = +8$ .

**4. Quale operazione con le potenze è corretta?**

- A.  $10^3 \times 10^2 = 10^5$ ;    B.  $10^3 \times 10^2 = 10^6$ ;    C.  $10^3 + 10^2 = 10^5$ ;    D.  $10^3 + 10^2 = 20^5$

**5. 3 ore e 50 minuti più 2 ore e 30 minuti corrispondono a**

- A. 6 ore e 20 minuti;    B. 580 minuti;    C. 6 ore e mezza;    D. 6 ore e 80 minuti.

**6. Quale operazione con le frazioni è svolta correttamente?**

- A.  $\frac{3}{2} \times \frac{2}{3} = 1$ ;    B.  $\frac{3}{2} : \frac{2}{3} = 1$ ;    C.  $\frac{3}{2} : \frac{2}{3} = \frac{4}{9}$ ;    D.  $\frac{3}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{9}{4}$ .

**7. Quale dei seguenti è il numero 7 decimillesimi?**

- A.  $\frac{7}{1000}$ ;    B.  $\frac{7}{10000}$ ;    C.  $\frac{70}{10000}$ ;    D.  $\frac{7}{100}$ .

**8. Quale dei seguenti numeri è compreso tra  $10^3$  e  $10^4$ ?**

- A. 999;    B. 9999;    C. 99999;    D. 999999

**9. Quale delle seguenti scomposizioni in fattori primi è corretta?**

- A.  $160 = 4 \times 4 \times 10$ ;    B.  $50 = 5^2 \times 2$ ;    C.  $81 = 9 \times 9$ ;    D.  $100 = 22 \times 52$

**10. A quale delle seguenti frazioni è equivalente la frazione  $\frac{6}{4}$  ?**

- A.  $\frac{3}{2}$ ;    B.  $\frac{2}{3}$ ;    C.  $\frac{6}{2}$ ;    D.  $\frac{18}{4}$

**11. Tra quali numeri è compresa la frazione  $\frac{1}{6}$**

- A. tra 0 e 1;    B. tra 6 e 7;    C. tra 5 e 6;    D. tra 1 e 6

12. Quale delle seguenti affermazioni riguardo il m.c.m. è vera?

- A.  $(2,3)=3$  ;      B.  $(2,4)=8$  ;      C.  $(6,8)=24$  ;      D.  $(3,5)=8$

13. Qual è la maggiore delle seguenti frazioni?

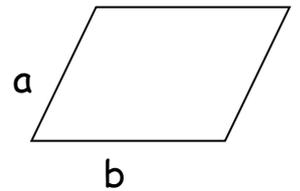
- A.  $\frac{1}{5}$  ;      B.  $\frac{3}{5}$  ;      C.  $\frac{1}{10}$  ;      D.  $\frac{3}{2}$

14. Quale delle seguenti uguaglianze è vera?

- A.  $0:5=0$  ;      B.  $5:1=1$  ;      C.  $5 \times 0=1$  ;      D.  $5:0=0$

15. Quale delle seguenti frazioni corrisponde a 1,5?

- A.  $\frac{15}{10}$  ;      B.  $\frac{15}{100}$  ;      C.  $\frac{1}{5}$  ;      D.  $\frac{5}{10}$



16. Se a e b, rispettivamente di 11 e 18,85 cm, sono le dimensioni del parallelogramma quanto vale il perimetro?

- A. 29,85 ;      B. 59,7 ;      C. 207,35 ;      D. 18,96

17. Se del parallelogramma della precedente figura si conosce il perimetro  $P = 112,6$  cm ed il lato  $a = 37,4$  cm quanto vale il lato b?

- A. 75,2 ;      B. 30,1 ;      C. 18,9 ;      D. Non ci sono dati sufficienti

18. Calcola il perimetro del triangolo rettangolo con cateti lunghi rispettivamente 18m e 24m

- A. 6,48 ;      B. 42 ;      C. 72 ;      D. Non ci sono dati sufficienti

19. Calcola l'area di un triangolo rettangolo in cui un cateto misura 48 cm e l'ipotenusa 52 cm

- A. 480 ;      B. 1248 ;      C. 2496 ;      D. Non ci sono dati sufficienti

20. Il rapporto tra il peso di un uomo sulla Luna e il suo peso sulla Terra è 1 : 6. Se un uomo sulla Terra pesa 78Kg, quanto peserà sulla Luna?

- A. 78Kg ;      B. 13Kg ;      C. 468Kg ;      D. Non ci sono dati sufficienti