



**IST. D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E.MATTEI"**  
*con Tecnico Commerciale, Liceo Sc., ITI e Liceo Tecnologico*  
35026 CONSELVE (PD) – Via Traverso 6  
tel.049/5385198 – fax 049/5385527  
Distretto 53 – c.f. 92027460283  
e.mail: [PDTD150001@istruzione.it](mailto:PDTD150001@istruzione.it)



## **PROGRAMMAZIONE DEL DOCENTE**

### **ALL. A**

Materia: **ECONOMIA IND. ED ELEMENTI DI DIRITTO** Classe 4<sup>^</sup>ATM A.S. 2009/2010

In relazione alla programmazione curricolare si intendono conseguire i seguenti obiettivi in termini di:

#### **CONOSCENZE:**

A conclusione del corso gli studenti dovrebbero conoscere gli istituti fondamentali in materia di:

- Principi fondamentali del Diritto
- Soggetti e relazioni regolati dal Diritto
- Fondamenti di diritto civile
- Principi di Economia industriale
- Attività produttiva e struttura del mercato

#### **COMPETENZE**

A conclusione del corso gli studenti dovrebbero risultare in grado di:

- Applicare le norme astratte ai casi concreti proposti
- Formulare ipotesi risolutive di semplici casi giuridici, motivando le scelte compiute
- Analizzare e sintetizzare le principali dinamiche attinenti all'attività produttiva ed ai meccanismi di mercato

CO

## **CAPACITÀ:**

A conclusione del corso gli studenti dovrebbero risultare in grado di:

- Esporre i contenuti appresi in maniera sufficientemente chiara e completa
- Individuare ed interpretare con sufficiente grado di autonomia le norme giuridiche e le problematiche gestionali attinenti al diritto civile ed all'organizzazione dell'attività produttiva

## **1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:**

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

<b>U.D. – Modulo – Percorso Formativo – approfondimento</b>	<b>Periodo / ore</b>
U.D. 1: IL DIRITTO, LE FONTI E L'INTERPRETAZIONE DELLA LEGGE	Settembre/ottobre
U.D.2: IL RAPPORTO GIURIDICO: SITUAZIONI, BENI E SOGGETTI	Ottobre/novembre
U.D.3: PROPRIETA', DIRITTI REALI E POSSESSO	Novembre/dicembre
U.D. 4: LE OBBLIGAZIONI	Gennaio/febbraio
U.D.5: CENNI SUL CONTRATTO IN GENERALE	Marzo
U.D. 6: L'ATTIVITA' PRODUTTIVA	Aprile
U.D.7: FORME E STRUTTURA DEL MERCATO	Aprile/maggio

## **2. METODOLOGIE**

- Lezione frontale, quando possibile di carattere "aperto"
- Costante attività di ripasso/recupero "in itinere" concernente anche tematiche disciplinari trattate durante il biennio dell'obbligo.

### **3. MATERIALI DIDATTICI**

- Testo in adozione: Zagrebelsky e altri, *Problem solving: Economia industriale ed elementi di diritto*, ed. LeMonnier
- Codice civile

### **4. TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA DA UTILIZZARE**

- Colloqui orali individuali
- Verifiche scritte con quesiti a domande aperte
- Verifiche formative di gruppo

Conselve, 23/10/2009

Il docente



## **PROGRAMMAZIONE DEL DOCENTE**

### **ALL. A**

Materia: Meccanica applicata e macchine a fluido  
Insegnante : Varotto Michele

Classe: 4ATM

A.S. : 2009/2010

In relazione alla programmazione curricolare si intendono conseguire i seguenti obiettivi in termini di:

#### **CONOSCENZA:**

*possedere una buona conoscenza delle problematiche inerenti alla resistenza dei materiali,  
possedere una buona conoscenza delle principali caratteristiche dei vari tipi d'impianti motori e di macchine a fluido.*

#### **COMPETENZE:**

*saper eseguire la verifica a resistenza su un pezzo meccanico sollecitato,  
saper eseguire il dimensionamento di semplici strutture, d'organi di macchine e di meccanismi,  
saper risolvere strutture isostatiche e iperstatiche,  
possedere sufficienti capacità operative di calcolo su potenze, rendimenti, bilanci energetici, consumi.*

#### **CAPACITÀ:**

*possedere buone capacità di schematizzazione dei problemi e d'impostazione dei calcoli,  
essere in grado di adoperare manuali tecnici e saper interpretare la documentazione del settore.*

### **1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:**

<b>U.D. – Modulo – Percorso Formativo – approfondimento</b> <b>MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE</b>	<b>Periodo / ore</b>
<b>Unità didattica n. 1:</b> ✓ <i>acquisire la consapevolezza della correlazione di causa-effetto tra le forze esterne agenti su un solido e le deformazioni ed il concomitante stato di tensione che esse provocano nel materiale</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– Forze esterne</li><li>– La teoria dell'elasticità Solido di S.Venant</li><li>– Deformazioni</li><li>– Stato di tensione</li><li>– Verifica di resistenza</li></ul>	<i>(settembre-ottobre)</i>
<b>Unità didattica n. 2:</b> ✓ <i>conoscere i metodi per la verifica di resistenza</i>	<i>(ottobre)</i>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Metodo sperimentale, metodo delle tensioni ammissibili</li> <li>– I gradi di sicurezza</li> <li>– La tensione ammissibile</li> <li>– Le tensioni ideali</li> </ul>	
<p><b>Unità didattica n. 3:</b></p> <p>✓ saper dimensionare e verificare la resistenza di semplici elementi meccanici sottoposti a sollecitazioni semplici.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Forza normale semplice: deformazione, tensione, verifica e progetto</li> <li>– Flessione semplice: deformazione, tensione, verifica e progetto</li> <li>– Taglio: deformazione, tensione, verifica e progetto</li> <li>– Torsione semplice: deformazione, tensione, verifica e progetto</li> </ul>	(ottobre-novembre-dicembre)
<p><b>Unità didattica n. 4:</b></p> <p>✓ saper dimensionare e verificare la resistenza di semplici elementi meccanici sottoposti a sollecitazioni composte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Forza normale eccentrica</li> <li>– Instabilità all'equilibrio elastico</li> <li>– Altre sollecitazioni composte</li> </ul>	(gennaio)
<p><b>Unità didattica n. 5:</b></p> <p>✓ saper risolvere le travi isostatiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Caratteristiche di sollecitazione</li> <li>– Diagrammi del taglio e del momento flettente</li> <li>– La linea elastica</li> </ul>	(febbraio)
<p><b>Unità didattica n. 6:</b></p> <p>✓ saper risolvere semplici travi iperstatiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sistemi con un'incognita iperstatica</li> <li>– Sistemi con più incognite iperstatiche</li> </ul>	(marzo)
<p><b>Unità didattica n. 7:</b></p> <p>✓ conoscere il funzionamento di alcuni meccanismi per la trasmissione della potenza, saper eseguire un dimensionamento di massima.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cinematica e dinamica applicata</li> <li>– Le resistenze passive delle macchine</li> <li>– La trasmissione della potenza</li> <li>– Ruote di frizione, ruote dentate, rotismi, cinghie e catene</li> </ul>	(aprile-maggio-giugno)

<b>U.D. – Modulo – Percorso Formativo – approfondimento MACCHINE A FLUIDO</b>	<b>Periodo / ore</b>
<p><b>Unità didattica n. 1:</b></p> <p>✓ Recupero in itinere delle conoscenze di basi dell'idraulica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Idrostatica</li> <li>– Idrodinamica</li> <li>– Macchine idrauliche</li> </ul>	(settembre-ottobre)
<p><b>Unità didattica n. 2:</b></p> <p>✓ acquisire le conoscenze basi della termodinamica applicata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sistema termodinamico: grandezze di stato, grandezze di scambio, equazione di stato, equilibrio termodinamico.</li> <li>– Primo principio della termodinamica</li> <li>– Secondo principio, della termodinamica</li> <li>– Trasformazioni: isoterma, isobara, isocora, adiabatica, politropica</li> </ul>	(novembre)
<p><b>Unità didattica n. 2:</b></p> <p>✓ conoscere le proprietà del vapore.</p>	(novembre-dicembre)

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Equilibrio delle fasi</i></li> <li>- <i>Titolo di una miscela liquido-vapore</i></li> <li>- <i>Diagrammi: T-s, h-s, p-v-T</i></li> </ul>	
<p><b>Unità didattica n. 3:</b></p> <p>✓ <i>saper descrivere un ciclo termodinamico.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Il ciclo termodinamico</i></li> <li>- <i>Il ciclo di Carnot</i></li> <li>- <i>Le macchine termiche</i></li> </ul>	(gennaio)
<p><b>Unità didattica n. 4:</b></p> <p>✓ <i>saper trattare un sistema aperto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Descrizione di un sistema aperto: condizioni di moto, portata, velocità, leggi del moto, principio di conservazione della massa</i></li> <li>- <i>Bilancio dell'energia</i></li> <li>- <i>Fluido comprimibile e fluido incompressibile</i></li> <li>- <i>Esempi di applicazione del bilancio energetico alle diverse macchine termiche motrici</i></li> <li>- <i>Rendimenti delle macchine termiche motrici</i></li> </ul>	(gennaio-febbraio)
<p><b>Unità didattica n. 5:</b></p> <p>✓ <i>acquisire le conoscenze principali di un impianto motore a vapore: principio di funzionamento, tipologie di impianti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Descrizione di un impianto</i></li> <li>- <i>Ciclo Rankine</i></li> <li>- <i>Ciclo Hirn</i></li> <li>- <i>Rigenerazione</i></li> </ul>	(marzo-aprile)
<p><b>Unità didattica n. 6:</b></p> <p>✓ <i>saper eseguire un dimensionamento di massima degli elementi fondamentali dell'impianto a vapore.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Turbina a vapore</i></li> <li>- <i>Generatore di vapore</i></li> </ul>	(aprile-giugno)

**2. METODOLOGIE** (Lezione frontale, gruppi di lavoro processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

*I contenuti di tipo informativo o strettamente teorico sono trasmessi con la lezione frontale. Gli approfondimenti, dove possibile, avverranno a seguito di situazioni problematiche, nelle quali si cercherà di far sorgere interrogativi, aprire la discussione dalle risposte, sviluppare lavori in gruppo, assegnare compiti individuali anche sottoforma di ricerche. Si cercherà sempre di ripartire dalle conoscenze già acquisite, o dall'esperienza comune. Inoltre si terrà conto di quanto gli allievi apprendono nel frattempo da discipline parallele, cercando con loro un linguaggio comune, ma dando per scontato il meno possibile.*

**3. MATERIALI DIDATTICI** (Testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

*Per quanto attiene ai materiali didattici si prevede di usare il più possibile il libro di testo sotto la guida del docente. Libri di testo meccanica applicata:*

*titolo "CORSO DI MECCANICA SOLIDI 2" Sollecitazioni dei materiali- Trasmissione con organi rigidi; casa editrice HOEPLI; autori G. ANZALONE – P. BASSIGNANA – G. BRAFA MUSICORO; secondo volume.*

*Libro di testo macchine a fluido:*

*titolo "CORSO DI MECCANICA FLUIDI 2" Termodinamica Impianti termici;*

*casa editrice HOEPLI; autori G. ANZALONE – P. BASSIGNANA – G. BRAFA MUSICORO; secondo volume.*

*Si utilizzano il manuale del perito e tecnologie multimediali.*

**4. TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA DA UTILIZZARE**

Specificare (prove scritte, verifiche orali, test aggettivi come previsti dalla terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio, ecc.):

*Le verifiche dell'apprendimento avvengono attraverso forme di produzioni scritte quali compiti ed elaborati grafici ed orali. Le forme di verifica saranno sostanzialmente test di comprensione e conoscenza con risposte aperte o chiuse, riproduzione di schemi, lettura di schemi, relazioni*

*I tempi per la correzione dei compiti scritti saranno ridotti al minimo, ordinariamente una settimana.*

*La valutazione, nella forma del dialogo, avrà lo scopo di stimolare la capacità dialettica e quella d'analisi dei problemi da parte dell'allievo per facilitarne l'autovalutazione e per operare un rafforzamento dei concetti principali nei confronti di tutta la classe. Ciò non sarà possibile sempre per tutti, ed allora si privilegerà questa forma per gli allievi più deboli e insicuri. Si cercherà di esprimere un giudizio di preparazione raggiunto relativamente alle unità didattiche spiegate, relativamente agli argomenti da conoscere per affrontare con successo l'esame di stato. Un giudizio generale sull'atteggiamento in classe, la partecipazione, la diligenza, l'autonomia, completerà il quadro.*

Firma dei Docenti

Conselve, 28/09/2009

---

---



## **PROGRAMMAZIONE DEL DOCENTE**

### **ALL. A**

Materia: Sistemi ed automazione industriale  
Insegnante : Varotto Michele

Classe: 4ATM

A.S. : 2009/2010

In relazione alla programmazione curricolare si intendono conseguire i seguenti obiettivi in termini di:

#### **CONOSCENZA:**

- conoscere i principi di funzionamento delle macchine elettriche*
- conoscere i componenti di un impianto pneumatico*
- conoscere i componenti di un impianto elettro-pneumatico*
- conoscere i componenti di un impianto oleodinamico.*

#### **COMPETENZE:**

- saper valutare le caratteristiche tecniche di una macchina elettrica*
- aver acquisito capacità progettuali nel campo della pneumatica*
- aver acquisito capacità progettuali nel campo della elettro-pneumatica*
- aver acquisito capacità progettuali nel campo dei sistemi oleodinamici.*

#### **CAPACITÀ:**

- possedere buone capacità di schematizzazione dei problemi e d'impostazione dei calcoli,*
- essere in grado di adoperare manuali tecnici e saper interpretare la documentazione del settore.*

### **1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:**

<b>U.D. – Modulo – Percorso Formativo – approfondimento</b> <b>SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE</b>	<b>Periodo / ore</b>
<b>Unità didattica n. 1:</b> ✓ recupero conoscenze di base.: <ul style="list-style-type: none"><li>– Ripasso elementi di elettrotecnica: grandezze elettriche, magnetiche e loro misura; leggi fondamentali</li><li>– Circuiti in c.a. monofase e trifase</li></ul>	(settembre)
<b>Unità didattica n. 2:</b> ✓ acquisire conoscenze sulle macchine elettriche (trasformatori, macchine asincrone, macchine sincrone, macchine in corrente continua) per saper interpretare le grandezze fisiche che intervengono nel loro funzionamento: <ul style="list-style-type: none"><li>– Principi generali di funzionamento</li></ul>	(ottobre- novembre)

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Dati di targa</i></li> <li>- <i>Caratteristiche e parametri di funzionamento</i></li> <li>- <i>Criteri di scelta</i></li> <li>- <i>Laboratorio: utilizzo software per costruzione di diagrammi e grafici</i></li> </ul>	
<p><b>Unità didattica n. 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Acquisire conoscenze e competenze nel campo della pneumatica</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Componenti pneumatici di base</i></li> <li>- <i>Criteri di scelta</i></li> <li>- <i>Circuiti pneumatici: cicli, diagramma delle fasi, diagramma degli stati, progettazione Grafcet, mappe di Karnaugh</i></li> <li>- <i>Laboratorio: utilizzo software FluidSIM Pneumatica versione didattica per la progettazione degli schemi pneumatici e realizzazione dei circuiti pneumatici sui banchi prova.</i></li> </ul> </li> </ul>	(novembre- dicembre)
<p><b>Unità didattica n. 4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Acquisire conoscenze e competenze nel campo della produzione dell'aria compressa</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>L'aria compressa come veicolo dell'energia</i></li> <li>- <i>Produzione dell'aria compressa</i></li> <li>- <i>Trattamento e distribuzione dell'aria compressa</i></li> <li>- <i>Laboratorio: utilizzo software FluidSIM Pneumatica versione didattica per la progettazione degli schemi pneumatici e realizzazione dei circuiti pneumatici sui banchi prova.</i></li> </ul> </li> </ul>	(gennaio-febbraio)
<p><b>Unità didattica n. 5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Acquisire conoscenze e competenze nel campo dell'elettropneumatica</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Sensori di posizione, valvole a comando elettropneumatico, relè, temporizzatori</i></li> <li>- <i>Progettazione sequenze: schema a contatti</i></li> <li>- <i>Laboratorio: utilizzo software FluidSIM Pneumatica versione didattica per la progettazione degli schemi elettro-pneumatici e realizzazione dei circuiti elettro-pneumatici sui banchi prova.</i></li> </ul> </li> </ul>	(marzo-aprile)
<p><b>Unità didattica n. 6:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Acquisire conoscenze e competenze nel campo dell'oleodinamica</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Principi di oleodinamica</i></li> <li>- <i>Componentistica circuitale per impianti oleodinamici</i></li> <li>- <i>Simbologia unifica UNI per impianti oleodinamici</i></li> <li>- <i>Lettura e interpretazione di schemi oleodinamici</i></li> <li>- <i>Progettazione semplici circuiti oleopneumatici</i></li> </ul> </li> </ul>	(maggio-giugno)

**2. METODOLOGIE** (Lezione frontale, gruppi di lavoro processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

*I contenuti di tipo informativo o strettamente teorico sono trasmessi con la lezione frontale. Gli approfondimenti, dove possibile, avverranno a seguito di situazioni problematiche, nelle quali si cercherà di far sorgere interrogativi, aprire la discussione dalle risposte, sviluppare lavori in gruppo, assegnare compiti individuali anche sottoforma di ricerche. Si cercherà sempre di ripartire dalle conoscenze già acquisite, o dall'esperienza comune. Inoltre si terrà conto di quanto gli allievi apprendono nel frattempo da discipline parallele, cercando con loro un linguaggio comune, ma dando per scontato il meno possibile.*

**3. MATERIALI DIDATTICI** (Testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

*Per quanto attiene ai materiali didattici si prevede di usare il più possibile il libro di testo sotto la guida del docente e fotocopie. Libro di testo: titolo "SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE"; casa editrice CAPPELLI EDITORE; Giovanni Antonelli, Roberto Burbassi, Roberto Neri.; secondo volume. Si utilizzano il manuale del perito e tecnologie multimediali.*

**4. TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA DA UTILIZZARE**

Specificare (prove scritte, verifiche orali, test aggettivi come previsti dalla terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio, ecc.):

*Le verifiche dell'apprendimento avvengono attraverso forme di produzioni scritte quali compiti ed elaborati grafici ed orali. Le forme di verifica saranno sostanzialmente test di comprensione e conoscenza con risposte aperte o chiuse, riproduzione di schemi, lettura di schemi, relazioni*

*I tempi per la correzione dei compiti scritti saranno ridotti al minimo, ordinariamente una settimana.*

*La valutazione, nella forma del dialogo, avrà lo scopo di stimolare la capacità dialettica e quella d'analisi dei problemi da parte dell'allievo per facilitarne l'autovalutazione e per operare un rafforzamento dei concetti principali nei confronti di tutta la classe. Ciò non sarà possibile sempre per tutti, ed allora si privilegerà questa forma per gli allievi più deboli e insicuri. Si cercherà di esprimere un giudizio di preparazione raggiunto relativamente alle unità didattiche spiegate, relativamente agli argomenti da conoscere per affrontare con successo l'esame di stato. Un giudizio generale sull'atteggiamento in classe, la partecipazione, la diligenza, l'autonomia, completerà il quadro.*

Conselve, 28/09/2009

I Docenti

---

---



## **PROGRAMMAZIONE DEL DOCENTE**

### **ALL. A**

Materia: MATEMATICA

Classe: 4<sup>^</sup> ATM

A.S. 2009/2010

In relazione alla programmazione curricolare si intendono conseguire i seguenti obiettivi in termini di:

#### **CONOSCENZE:**

- Definizioni, enunciati, significato del linguaggio e dei simboli utilizzati
- Le tecniche e le procedure di calcolo
- I metodi di risoluzione di equazioni e disequazioni goniometriche
- Le funzioni esponenziali e logaritmiche
- Le proprietà delle potenze con esponente reale e dei logaritmi
- I metodi di risoluzione di equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche
- Le definizioni e le proprietà delle funzioni reali a variabile reale
- Grafico di particolari funzioni e di funzioni trasformate
- Concetto di limite e le definizioni di limite.
- I teoremi sui limiti
- La definizione di funzione continua e relativo concetto
- Il concetto di rapporto incrementale e definizione di derivata di una funzione
- I teoremi fondamentali del calcolo differenziale
- I massimi e minimi, flessi di una funzione.

#### **COMPETENZE:**

- Comprendere e interpretare formalismi matematici, cogliendone anche le analogie strutturali.
- Saper esprimere concetti e principi con linguaggio appropriato
- Utilizzare criticamente tecniche e procedure di calcolo controllando il significato dei risultati ottenuti
- Comprendere ed interpretare geometricamente relazioni, definizioni e grafici
- Riconoscere e saper operare con funzioni, saper trasformare i grafici
- Saper analizzare e sintetizzare contesti, fare collegamenti anche con altre discipline
- Individuare appropriate strategie per risolvere problemi con metodologie adeguate e corrette
- Saper comprendere semplici situazioni problematiche in vari ambiti e tradurle in linguaggio matematico
- Saper risolvere semplici situazioni problematiche in vari ambiti
- Individuare collegamenti e relazioni.

## CAPACITÀ:

- Riconoscere, saper studiare e rappresentare le funzioni goniometriche
- Saper risolvere equazioni e disequazioni goniometriche
- Riconoscere, saper studiare e rappresentare le funzioni esponenziali e logaritmiche
- Saper risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche
- Rappresentare grafici di funzioni elementari
- Saper calcolare dominio e codominio di una funzione
- Riconoscere e saper studiare le proprietà di una funzione
- Riconoscere la periodicità di alcune funzioni ed esempi di fenomeni periodici
- Saper verificare il limite di una funzione.
- Tracciare con la migliore approssimazione possibile il grafico di una funzione di equazione seguendo uno schema predeterminato.
- Comprendere il significato geometrico del rapporto incrementale e della derivata di una funzione in un punto.
- Calcolare i limiti di funzioni continue
- Applicare i teoremi sul calcolo differenziale
- Calcolare la derivata prima e le successive.
- Ricercare i punti di minimo, di massimo, relativi ed assoluti.
- Ricercare gli asintoti orizzontali, verticali ed obliqui.

## 1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

<b>U.D. – Modulo – Percorso Formativo – approfondimento</b>	<b>Periodo / ore</b>
Ripasso: funzioni goniometriche, formule goniometriche. Equazioni e disequazioni goniometriche.	Settembre/ Ottobre
Esponenziali e logaritmi: funzioni esponenziali e logaritmiche, equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.	Novembre / Dicembre
Le funzioni: definizioni, dominio e codominio, proprietà delle funzioni, funzioni inverse e grafici di funzioni elementari e derivati da funzioni elementari.	Dicembre / Gennaio
Nozioni di topologia su $\mathbb{R}$ , definizioni e teoremi sui limiti, verifica del limite, calcolo dei limiti. La continuità delle funzioni.	Febbraio / Marzo
Rapporto incrementale, significato geometrico di derivata, derivata di una funzione. Teoremi fondamentali del calcolo differenziale. Problemi di massimo e minimo e grafici di funzione. Studio di funzione	Aprile/Maggio/Giugno

## **2. METODOLOGIE** (Lezione frontale, gruppi di lavoro processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

L'insegnamento verrà condotto per problemi stimolando la conversazione e la partecipazione diretta degli alunni. La discussione verrà orientata alla ricerca di un metodo risolutivo adeguato cercando di sensibilizzare l'alunno all'importanza che assumono le fasi di comprensione del testo, di analisi e sintesi del problema, di formalizzazione della risposta mediante regole e formule matematiche.

Si ricorrerà alla lezione frontale per introdurre nuovi argomenti preferendo, laddove sia possibile, un approccio che coinvolga direttamente l'alunno.

Si insisterà soprattutto sull'applicazione diretta delle conoscenze acquisite dall'alunno, ricorrendo sia al lavoro di gruppo, dove si potrà differenziare l'attività didattica, che alla risoluzione di esercizi guidati alla lavagna e alla discussione collettiva di situazioni problematiche.

Rivestirà un ruolo importante il lavoro individuale come momento di crescita dell'alunno, orientato anche a rafforzare il metodo di studio ed a sviluppare capacità di autovalutazione. Verranno assegnati con regolarità, al termine di ogni lezione, gli esercizi relativi all'argomento. Verrà svolta regolarmente la correzione degli esercizi sviluppati individualmente dall'alunno al fine di valutare l'impegno individuale e la progressione nell'apprendimento.

Si ricorrerà all'informatica come supporto didattico e come potenziamento delle attività svolte.

Il lavoro sarà effettuato per moduli, procedendo secondo le seguenti fasi: verifica del possesso dei prerequisiti – trattazione del modulo – monitoraggio contestuale del processo di apprendimento – verifica – interventi di recupero e rinforzo.

Interventi di recupero saranno effettuati in itinere e, laddove sia necessari, in orario extracurricolare.

## **3. MATERIALI DIDATTICI** (Testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

Verrà utilizzato come strumento di lavoro il testo in adozione, sia nella parte di teoria come riferimento nello studio individuale, ma soprattutto nella parte dell'eserciziario:

- "Matematica e tecnica", tomi D- Analisi, tomo A (per la parte: esponenziali e logaritmi), Re Fraschini M.-Grazzi G., ed. Atlas.

Il testo potrà essere integrato con appunti dettati o riportati alla lavagna, con schede di lavoro e materiale di supporto prodotto dall'insegnante.

Ci si avvarrà dell'ausilio del laboratorio di informatica.

## **4. TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA DA UTILIZZARE**

Specificare (prove scritte, verifiche orali, test aggettivi come previsti dalla terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio, ecc.):

La valutazione del raggiungimento degli obiettivi prefissati sarà effettuata attraverso prove scritte ed interrogazioni individuali.

Nella valutazione finale si terrà conto, oltre che del profitto raggiunto per ogni singola prova e della progressione nell'apprendimento, anche di interventi positivi e propositivi durante la lezione e della partecipazione e impegno dell'alunno nelle attività proposte.

Per le prove scritte si utilizzeranno sia test a risposta multipla, sia test con domanda aperta e risoluzione di problemi, entrambi orientati alla valutazione delle capacità e competenze acquisite.

Le verifiche scritte verranno effettuate generalmente al termine di ogni unità didattica, in numero di tre o quattro per quadrimestre, mentre le valutazioni orali individuali, orientate maggiormente a valutare le conoscenze acquisite e la capacità di esposizione, verranno effettuate con continuità all'interno di ogni modulo, almeno due per ogni quadrimestre (di cui una sotto forma di test scritto).

Per quanto riguarda i criteri di valutazione si farà riferimento a quanto deliberato nel Dipartimento di Matematica.

Firma del Docente



**IST. D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E.MATTEI"**  
*con Tecnico Commerciale, Liceo Sc., ITI e Liceo Tecnologico*  
**35026 CONSELVE (PD) – Via Traverso 6**  
**tel.049/5385198 – fax 049/5385527**  
**Distretto 53 – c.f. 92027460283**  
**e.mail: [PDIS011008@istruzione.it](mailto:PDIS011008@istruzione.it)**



## **PROGRAMMAZIONE DEL DOCENTE**

**ALL. A**

Materia: **I.R.C.**

Classe: **4ATM**

A.S. 2009-2010

In relazione alla programmazione curricolare si intendono conseguire i seguenti obiettivi in termini di:

### **CONOSCENZE:**

1. Antropologia cristiana: vita di coppia, sessualità e procreazione umana.
2. Antropologia cristiana: legge, pene, libertà, vita in carcere

### **COMPETENZE:**

1. Individuare, analizzare, valutare problemi significativi della realtà della famiglia alla luce dei criteri elaborati dalla ricerca religiosa cattolica e di altre religioni.
2. Individuare, analizzare, valutare problemi significativi della realtà del carcere alla luce dei criteri elaborati dalla ricerca religiosa cattolica e di altre religioni.

### **CAPACITÀ:**

1. Cogliere le risposte fondamentali della religione cristiana (storia, etica, teologia).

## **1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE**

*Tutto l'anno scolastico*

**PERCORSO FORMATIVO: "IL CARCERE ENTRA A SCUOLA, LE SUOLE ENTRANO IN CARCERE "**

**Obiettivi:** effettuare interventi volti a sensibilizzare gli studenti sui temi della devianza, la difficoltà nel rispettare le regole, i comportamenti a rischio; accrescere la capacità dei giovani di essere attenti ai temi del disagio sociale e di impegnarsi in attività di volontariato; far confrontare gli studenti con le testimonianze di persone che hanno fatto l'esperienza del carcere, per capire le cause della devianza e le difficoltà che si possono incontrare in un percorso di reinserimento.

### Percorso

La prima fase: riunione informativa alle carceri di Padova.

Seconda fase: preparazione in classe: visione di film, compilazione scheda su aspettative e su come ci si immagina la vita del carcere.

Terza fase: incontro con i carcerati.

Quarta fase: visita al carcere.

Quinta fase: rielaborazione del lavoro fatto con modalità concordate con gli studenti.

*novembre, dicembre, gennaio*

**UNITÀ DI APPRENDIMENTO: DIALOGO CON RELIGIONI NON CRISTIANE**

### Motivazioni ed obiettivi specifici

Avvicinare gli studenti a culture diverse dalla propria, ma inserite nel nostro Paese.

Acquisire competenze per saper comprendere una religione nella sua ricchezza e complessità.

Maturare un atteggiamento di dialogo con realtà culturali diverse dalla propria.

### Percorso

1. La diffusione nel mondo delle religioni.
2. La chiesa di Conselve: patrimonio storico, culturale, artistico e teologico.
3. Momento di stimolo: visione del film "Piccolo Buddha".
4. La religione e la morte.

5. L'ascolto del sé: il mandala.
6. Intervento di una coppia mussulmana.

*Gennaio, febbraio, marzo, aprile, maggio*

**UNITÀ DI APPRENDIMENTO: MORALE FAMILIARE: LA COPPIA UMANA**

**Obiettivi specifici:** offrire la possibilità di esaminare gli aspetti positivi di una visione laica e cristiana della persona, della coppia e della famiglia, seguendo 5 tappe, tre delle quali (fecondità, fidanzamento e famiglia) saranno trattate l'anno prossimo.

**Struttura dell'unità didattica**

**I - La persona e la coppia**

1. Premessa: "La storia di Genoveffa..."
2. Chi è l'uomo? Quale la definizione più comprensiva di esso?
3. Quali differenze tra uomo e donna? Quanto sono dovute alla cultura in cui si vive?
4. Chi sono io? Quali sono le tappe fondamentali della mia storia?
5. Scheda: "Io mi vedo/Tu mi vedi".
6. Importanza delle dinamiche della famiglia d'origine: genogramma in classe, personale e in gruppo.
7. L'uomo immagine di Dio (Gen. 1,1-24a).

**II - La sessualità e l'amore**

1. Quello che si desidera sapere su questo argomento. Preparazione in gruppo delle domande.
2. Cos'è la sessualità secondo la classe, la società, la chiesa?
3. "Itinerario di ricerca personale".
4. La sessualità nella visione ebraico-cristiana.
5. La civiltà dell'amore: un corpo per dirti ti amo.
6. Egesi di Gen. 1,27.2,18-25.
7. Conflitti e vita di coppia.

**III - La fecondità umana**

1. Significato del procreare.
2. Procreazione responsabile.

APPENDICE: La concezione della coppia, del matrimonio, della donna nel mondo dell'Islam.

Durante l'a. s. alcune ore di lezione saranno dedicate alla Missione (ottobre) ed al progetto "Mercatino della solidarietà", al Natale (dicembre) e alla Pasqua (marzo-aprile).

**Osservazione:** pur essendo questo il programma di massima previsto, si farà particolare attenzione alle esigenze degli studenti.

**2. METODOLOGIE**

Lezione frontale, lettura ed analisi dei testi, discussione guidata, lavoro di gruppo, role play, realizzazione cartelloni e videocassetta.

**3. MATERIALI DIDATTICI**

Lavagna luminosa, videoproiettore, cartelloni, colori, videoregistratore, lettore CD, testo: *Parola del Signore. la Bibbia. Traduzione interconfessionale in lingua corrente*, a cura di A.B.U. - C.E.I., Torino, L.D.D. - A.B.U. - S.E.I., 1999<sup>12</sup>

**4. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA**

Prove orali e scritte (riassunti e controllo quaderni), prove grafiche (allestimento cartelloni). Elementi di valutazione saranno: la conoscenza di specifici contenuti, la coerenza ed organicità dell'esposizione, la capacità di argomentazione personale e di rielaborazione critica, la partecipazione

Conselve, 29 ottobre 2009

Firma del Docente

\_\_\_\_\_

**ALL. A**

PROGRAMMAZIONE DEL DOCENTE

Materia: ED FISICA

Classe 4ATM

A.S. 2009-10



In relazione alla programmazione curricolare si intendono conseguire i seguenti obiettivi in termini di:

## **CONOSCENZE: .**

Capacità motorie

- ✓ Capacità coordinative:

Consolidamento e coordinamento degli schemi motori di base (abilità motorie, motricità espressiva)

Coordinazione statica e dinamica

Comunicazione di vissuti con il gesto e la mimica

- ✓ Potenziamento fisiologico:

mobilità articolare

forza,

velocità

resistenza

a carico naturale e/o con accorgimenti per intensificare l'esercizio

potenziamento organico di maturazione e coordinazione degli schemi motori di base.

- ✓ Conoscenza degli obiettivi e delle caratteristiche proprie delle attività motorie:

Atteggiamento di autoconoscenza e relazionalità nelle attività motorie;

Relazione tra salute disciplina sportiva e/o attività motoria.

- ✓ Conoscenza delle regole nella pratica ludica e sportiva.

Giochi di squadra: conoscenza e pratica dei fondamentali individuali di gioco di: Pallavolo, Pallacanestro, calcetto, Pallapugno con arbitraggio

Giochi individuali: conoscenza e pratica dei giochi di: badminton, tennis-go-back.

- ✓ Conoscenza e pratico di alcune specialità dell'atletica leggera (salto in alto, salto in lungo, getto del peso, lancio del disco, corsa veloce, di resistenza, corsa con ostacoli)
- ✓ Partecipazione al torneo interno di pallavolo;
- ✓ Esercitazioni di approfondimento di attività individuali;
- ✓ Conoscenza del valore dei test motori di inizio anno;
- ✓ Conoscenza della relazione tra efficienza psico-motoria e salute;
- ✓ Conoscenza del regolamento della disciplina;
- ✓ Teoria:
- ✓ Teoria:

capacità motorie, definizione e differenza fra condizionali e coordinative;

FC FR e loro rapporti.

Funzionalità della colonna vertebrale, problemi e suggerimenti;

## **COMPORIMENTALI:**

- ✓ Presentarsi con puntualità in palestra;
- ✓ Portare il materiale necessario;
- ✓ Dimostrare rispetto nei confronti dell'insegnante, del personale della scuola e dei compagni;
- ✓ Avere cura del materiale sportivo e rispetto delle strutture;
- ✓ Prestare attenzione alle spiegazioni dell'insegnante
- ✓ Evitare comportamenti caotici, confusionari, pericolosi e volgari e dimostrare lealtà e spirito sportivo;
- ✓ Non allontanarsi senza permesso dal luogo dove si trova l'insegnante;
- ✓ Segnalare e motivare all'inizio della lezione l'eventuale astensione dalle attività pratiche del giorno;
- ✓ Produrre con sollecitudine l'esonero qualora l'alunno infortunato, (anche in maniera evidente) non parteciperà per più lezioni alle attività pratiche.

**COMPETENZE:**

- ✓ eseguire esercizi specifici e i fondamentali individuali e di squadra delle discipline affrontate, in forma relativamente evoluta;
- ✓ Applicare le norme di comportamento ai fini di prevenire gli infortuni;
- ✓ Avere conoscenze e competenze della terminologia ginnastica e sportiva.
- ✓ Migliorare le capacità tecniche e l'autonomia nella pratica delle discipline sportive;
- ✓ Raggiungere un buon affinamento delle capacità fisiche e neuro muscolari;
- ✓ Rispettare le regole di gioco ed il regolamento della disciplina;
- ✓ Gestire autonomamente un gioco con arbitraggio di giochi svolti dai compagni;
- ✓ Mettere in pratica le norme di comportamento per prevenire gli infortuni.
- ✓ Saper utilizzare, in modo adeguato alle diverse esigenze e contenuti, le qualità fisiche e neuro muscolari;
- ✓ sa applicare operativamente le conoscenze delle metodiche inerenti al movimento.
- ✓ Comportarsi in modo idoneo nei diversi ambienti della palestra e nelle strutture esterne.

**CAPACITÀ:**

- ✓ muoversi con padronanza del proprio corpo, riuscendo ad utilizzare coordinazioni e schemi motori semplici e complessi in situazioni variabili;
- ✓ eseguire i fondamentali individuali e di squadra delle discipline affrontate;
- ✓ Attraverso l'approfondimento operativo e tecnico, le attitudini e propensioni personali, l'alunno impara a trasferire tali capacità anche all'esterno della scuola;
- ✓ dimostra di aver acquisito il valore della corporeità attraverso il consolidamento di una cultura motoria sportiva;
- ✓ raggiungere un buon affinamento delle capacità fisiche e neuro muscolari;
- ✓ saper adattare il movimento e differenziare i gesti efficaci in funzione di uno scopo attraverso giochi di prontezza/valutazione;
- ✓ collaborare con altri con fini comuni;
- ✓ rispettare le regole e gestire autonomamente un gioco con l'arbitraggio di giochi svolti dai compagni.

**CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:**

Unità didattiche

Eventuali approfondimenti

U.D.	Periodo / ore
Test d'ingresso per la valutazione delle capacità condizionali e coordinative	Settembre-Ottobre
Ginnastica: pre-acrobatica a corpo libero sul posto ed in movimento	Dicembre-Gennaio
Atletica leggera: propedeutici e progressione per il salto in alto, corsa con ostacoli, corsa veloce, di resistenza, salto in alto, salto in lungo, getto del peso e lancio del disco	Febbraio_marzo-Aprile-Maggio
Riscaldamento: esercizi di corsa, ginnastica generale, coordinazione generale.	Nel corso dell'anno ogni lezione
Giochi di squadra ed individuali : calcetto, pallavolo, pallacanestro, palla pugno, tennis, badminton	Nel corso dell'anno
Funzionalità della colonna vertebrale, problemi e suggerimenti. POWER POINT	Maggio

Teoria: <ul style="list-style-type: none"> <li>• le capacità motorie, definizione e differenza fra condizionali e coordinative;</li> <li>• FC FR e loro rapporti.(esercitazione svolta in momenti diversi)</li> <li>• Si svilupperanno altri argomenti teorici legati all'interesse, all'attualità ecc</li> </ul>	Nel corso dell'anno
Corso di nuoto	Da definire in sei lezioni
Corsa sulla distanza (1000m o 6')	Una lezione al mese
Avviamento e pratica sportiva per alcuni sport di squadra e di atletica leggera	Il pomeriggio nel corso dell'anno
<p><b>METODOLOGIE</b> (Lezione frontale, gruppi di lavoro processi individualizzati, attività di recupero- sostegno e integrazione, ecc.): Le proposte di lavoro, inizialmente semplici, di facile comprensione e realizzazione, diventeranno sempre più complesse, Sarà costante la ricerca di rendere l'alunno consapevole delle finalità che l'educazione fisica si prefigge e delle varie forme di movimento educativo.</p> <p>Il lavoro sarà il più possibile individualizzato, con richieste di tipo globale ed analitico per adeguarsi meglio alle varie situazioni per passare alla forma verbale, al comando ed alla sperimentazione personale.</p> <p>Gli esercizi saranno proposti sia con dimostrazioni pratiche, sia con richieste orali utilizzando il linguaggio tecnico proprio della materia.</p> <p>Per le conoscenze teoriche si ricorrerà alla spiegazione frontale, al dialogo, alla ricerca personale e a qualsiasi altra modalità capace di suscitare interesse per lo studio e l'approfondimento dei contenuti interdisciplinari.</p>	

**MATERIALI DIDATTICI** (Testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

La palestra e gli attrezzi fissi presenti, supporti sonori, attrezzi di riporto e di fantasia, gli impianti sportivi all'aperto, i piccoli attrezzi a disposizione. In qualche attività ci si avvarrà anche di materiale audiovisivo e fotocopie.

### **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA DA UTILIZZARE**

Specificare (prove scritte, verifiche orali, test aggettivi come previsti dalla terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio, ecc.):

All'inizio dell'anno scolastico verrà stabilita la situazione di partenza mediante test per la valutazione delle capacità condizionali e coordinative.

Test capacità coordinative:

- ✓ percorso misto,
- ✓ tiro a canestro,
- ✓ presa della palla al volo,
- ✓ salto-lancio palla medica;

Test capacità condizionali:

- ✓ forza(arti superiori, arti inferiori, addominali);
- mobilità articolare(colonna vertebrale utile quando verrà trattata teoricamente la CV);
- ✓ velocità(corsa su 30m) ,
- ✓ la resistenza verrà valutata su un tempo di 6'(metà Cooper).

Alle prove sarà assegnato un valore dal 4 al 10

#### **VALUTAZIONE DI FINE QUADRIMESTRE**

- valutazione delle attività pratiche con misurazione temporali e spaziali;
- valutazione attraverso il dialogo per stabilire il grado di apprendimento e la preparazione raggiunta nelle conoscenze sia teoriche che pratiche.
- le conoscenze teoriche verranno altresì riconosciute nel momento dell' applicazione pratica(es.

conoscenza delle regole di gioco, corretta applicazione, comportamento di gioco ecc.).

- valutazione dell'impegno ,dell'interesse, della partecipazione;
- disponibilità ad apprendere ed approfondire in modo personale le competenze acquisite sia pratiche che teoriche.

CONSELVE 31-10-2009

Firma del Docente



## **I. I. S. E. MATTEI – ANNO SCOLASTICO 2009/2010**

### **PROGRAMMAZIONE DEL DOCENTE : CARLO ZILIO MATERIA : STORIA - CLASSE 4 ATM**

In relazione alla programmazione curricolare si intendono conseguire i seguenti obiettivi in termini di:

#### **CONOSCENZE:**

- conoscere gli elementi fondamentali relativi alla complessità dell'epoca studiata e saperli collegare adeguatamente dal punto di vista cronologico e spaziale;
- conoscere gli elementi storici di continuità e di mutamento relativi all'epoca studiata;
- conoscere il linguaggio storiografico.

#### **COMPETENZE:**

- saper riferire in modo chiaro e coerente i fatti e gli eventi del passato;
- saper operare dei collegamenti riconoscendo le cause e gli effetti;
- saper interpretare in modo critico i documenti storici, i grafici, le tabelle.

#### **CAPACITA':**

- memorizzare fatti e concetti;
- individuare connessioni logiche, linee di sviluppo e la molteplicità degli elementi che riguardano la conoscenza storica;
- esprimere delle valutazioni personali.

# **CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER MODULI**

**MODULO 1.** Il '600 in Europa. La rivoluzione scientifica, il parlamentarismo inglese, il colonialismo europeo (settembre – ottobre 2009).

**MODULO 3.** Il '700 in Europa. La società di ancien régime; l'Illuminismo e le riforme (ottobre - novembre 2009).

**MODULO 4.** L'età delle rivoluzioni: la formazione degli Stati Uniti e la rivoluzione francese (novembre -dicembre 2009).

**MODULO 5.** L'età napoleonica e l'origine della rivoluzione industriale (gennaio 2009).

**MODULO 6.** L'800 in Europa tra restaurazione e rivoluzioni (febbraio 2009 ).

**MODULO 7.** Il Risorgimento italiano e l'Unità d'Italia (marzo 2009).

**MODULO 8.** La seconda rivoluzione industriale: mondo borghese e movimento operaio. Imperialismo e colonialismo europeo (aprile 2009).

**MODULO 9.** L'Italia liberale (maggio 2009).

## **METODOLOGIE:**

- lezioni frontali con riferimento prioritario al libro di testo;
- conversazioni collettive e lavori di gruppo - cooperative learning;
- schematizzazioni, mappe concettuali, esemplificazioni, appunti;
- ricerche individuali e di gruppo;
- approfondimenti interdisciplinari, quando è possibile, su alcuni argomenti di interesse storico – letterario e religioso ( collegamenti con le materie di italiano, inglese, religione);
- visione di film e documentari con produzione di semplici schede di analisi;
- eventuali visite guidate e viaggi d'istruzione;
- interrogazioni individuali, verifiche scritte, compiti domestici;
- attività di recupero e di sostegno.

## **MATERIALI DIDATTICI:**

- Testi in adozione: A. Giardina, G. Sabbatucci, V. Vidotto *Guida alla storia, vol.2 - Dal Seicento all'Ottocento* - Editori Laterza 2006;
- appunti personali, mappe, schemi, schede;
- articoli di giornale;
- materiale scaricato da internet;
- riviste;
- CD, DVD, video.

## **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA DA UTILIZZARE E VALUTAZIONE**

Le verifiche scritte e/o orali saranno 3 – 4 per quadrimestre (interrogazioni e/o questionari a risposta aperta, multipla, vero o falso, ecc..)

Alla fine di ogni unità didattica si svolgeranno verifiche in itinere ( questionari, test, interrogazioni brevi ecc..), non necessariamente con voto, che attestino la comprensione dei contenuti da parte degli studenti.

Per le interrogazioni la valutazione verificherà: la conoscenza degli argomenti studiati, la capacità di esprimersi in modo corretto ed appropriato, la capacità di fare collegamenti e di rielaborazione critica e personale.

Conselve 31 ottobre 2009

Firma del docente: Carlo Zilio

## **I. I. S. E. MATTEI – ANNO SCOLASTICO 2009/2010**

### **PROGRAMMAZIONE DEL DOCENTE : CARLO ZILIO MATERIA : ITALIANO - CLASSE 4 ATM**

In relazione alla programmazione curricolare si intendono conseguire i seguenti obiettivi in termini di:

#### **CONOSCENZE:**

- conoscere i lineamenti essenziali della storia della letteratura italiana dal sec. XVI alla prima metà del sec. XIX;
- conoscere i principali autori che saranno trattati in relazione al loro pensiero, alle opere, al rapporto con la cultura del loro tempo;
- conoscere le seguenti tecniche di scrittura: l'analisi del testo, l'articolo di giornale, il saggio breve, il tema tradizionale;
- conoscere alcuni aspetti della realtà contemporanea per comprendere il momento storico attuale e permettere di fare confronti con la realtà storica studiata nel programma scolastico.

#### **COMPETENZE:**

- saper creare testi scritti secondo le tipologie previste (analisi del testo, articolo di giornale, saggio breve e tema tradizionale);
- saper strutturare discorsi in modo logicamente sequenziale e grammaticalmente corretto;
- saper comprendere e analizzare un testo letterario riconoscendone la struttura e gli elementi caratterizzanti in relazione all'autore e al contesto storico-culturale.

#### **CAPACITA':**

- stabilire collegamenti tra autore, opera, contesto storico-letterario e confronti tra autori diversi;
- formulare commenti motivati e coerenti ai testi letti;
- utilizzare le informazioni apprese e rielaborarle in modo personale

## **CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER MODULI**

**MODULO 1.** La poetica di NICCOLO' MACHIAVELLI *Il Principe*. ( settembre 2009).

**MODULO 2.** IL '600: LA RIVOLUZIONE SCIENTIFICA: Vita e opere di GALILEO GALILEI. (ottobre 2009).

**MODULO 3.** IL TEATRO TRA ETA' BAROCCA E ETA' DEI LUMI. Il Teatro di WILLIAM SHAKESPEARE: *Amleto* .  
La commedia dell'arte. Il teatro di CARLO GOLDONI: *La locandiera* (ottobre – novembre 2009).

**MODULO 4.** IL '700: L'ETA' DEI LUMI TRA RAGIONE E SENTIMENTO.  
Lettura di brani dei seguenti autori: Voltaire, Montesquieu, J. J. Rousseau, Cesare Beccarla, Pietro Verri. (novembre 2009).

**MODULO 5.** LA LETTERATURA EUROPEA TRA NEO CLASSICISMO E PRE ROMANTICISMO. Il movimento dello "Sturm und Drang". IN ITALIA: vita, poetica e opere di UGO FOSCOLO *Ultime lettere di Jacopo Ortis, Poesie, Dei Sepolcri*; accenni alle opere teatrali di Vittorio Alfieri. (dicembre 2009)

**MODULO 6.** IL ROMANZO DEL SETTECENTO: IL TEMA DEL VIAGGIO.  
Brani tratti dai libri di: D. Defoe *Robinson Crusoe*; J. Swift *I viaggi di Gulliver*; W. Goethe *I dolori del giovane Werther* (gennaio 2010).

**MODULO 7.** L'ETA' DEL ROMANTICISMO. Storia e cultura. Il romanzo realista e sociale dell'Ottocento: C. Dickens *Tempi difficili*; V. Hugo *I miserabili* (gennaio 2010).

**MODULO 8.** IL ROMANTICISMO IN ITALIA. La polemica tra classicisti e romantici. La vita, le opere e la poetica di ALESSANDRO MANZONI (*Inni sacri e Odi, Adelchi*) Il romanzo storico: *I Promessi sposi* (febbraio- marzo 2010).

**MODULO 9.** GIACOMO LEOPARDI: vita, opere, poetica ( *I Canti e le Operette morali* )(marzo-aprile 2010).

**MODULO 10.** LA DIVINA COMMEDIA di Dante Alighieri. Canti finali dell'*Inferno* (maggio 2010)

**MODULO 11.** EDUCAZIONE LINGUISTICA E EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA ATTIVA. Lettura ed analisi di tre libri a scelta da un elenco

fornito dal docente; lettura di articoli di giornali e saggi brevi prima delle verifiche scritte mensili d'Italiano e prima degli incontri con esperti relativi al progetto scolastico : *Staffetta delle donne contro la violenza sessuale* ( 7 ottobre, 29 ottobre, 7 novembre 2009)

## **METODOLOGIE:**

- lezioni frontali con riferimento prioritario al libro di testo;
- conversazioni collettive e lavori di gruppo – cooperative learning;
- schematizzazioni, esemplificazioni, appunti;
- ricerche individuali e di gruppo;
- approfondimenti interdisciplinari, quando è possibile, su alcuni argomenti di interesse storico – letterario ( collegamenti con le materie di inglese, religione, storia, sistemi meccanici);
- lettura integrale di tre testi narrativi scelti dai ragazzi da una lista fornita dal docente e produzione di recensioni;
- incontri con esperti, visione di film e documentari con produzione di semplici schede di analisi;
- eventuali visite guidate e viaggi d'istruzione;
- interrogazioni individuali, verifiche scritte, compiti domestici;
- attività di recupero e di sostegno in itinere.

## **MATERIALI DIDATTICI:**

- Testi in adozione: 1)Marta Sambugar e Gabriella Salà *Gaot, generi autori opere temi vol. 2 - Dal Seicento all'Ottocento*; 2) *La Divina Commedia* (qualsiasi edizione)
- lettura integrale di tre romanzi a scelta da un elenco fornito dal docente;
- fotocopie;
- appunti personali;
- articoli di giornale;
- materiale scaricato da internet;
- riviste;
- CD, DVD, video.

## **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA DA UTILIZZARE E VALUTAZIONE**

Le verifiche scritte saranno 3 – 4 per quadrimestre mentre quelle orali saranno almeno due per quadrimestre.

Alla fine di ogni unità didattica si svolgeranno verifiche in itinere ( questionari, test, interrogazioni brevi ecc..), non necessariamente con voto, che attestino la comprensione dei contenuti da parte degli studenti.

Per le prove scritte d'italiano la valutazione verificherà: la conoscenza degli argomenti studiati, la capacità di esprimersi in modo corretto ed appropriato, la capacità di rielaborazione critica e personale.

Per le interrogazioni si valuteranno soprattutto: la capacità di sintesi delle nozioni apprese, l'esposizione corretta ed appropriata, la rielaborazione critica e personale dei contenuti acquisiti, gli eventuali collegamenti interdisciplinari.

Conselve 31 ottobre 2010

Firma del docente: Carlo Zilio

I.I.S. "E. MATTEI" A.S. 2009\2010  
Classe 4° ATM

Materia: TECNOLOGIA MECCANICA

Docenti: Bozza Ferdinando; ITP: Finotti Emanuele

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

In relazione alla programmazione curricolare si intendono conseguire i seguenti obiettivi in termini di:

CONOSCENZE: .

Principi e norme antinfortunistiche in officina. Taglio dei metalli a base di ferro e alluminio. Utensile: evoluzione dei materiali costituenti, delle velocità di taglio e quindi dei costi di produzione. Ripasso delle principale macchine utensili e dei loro organi fondamentali e dei parametri di taglio. Solidificazione dei metalli puri: forme allotropiche del ferro; solidificazione delle leghe metalliche; soluzione solida; eutettico; eutettoide; contorni dei grani. Diagrammi di equilibrio. Leghe siderurgiche: acciaio; diagramma Fe-Fe<sub>3</sub>C; cementite, ferrite, austenite, perlite, diagramma strutturale degli acciai; relazione struttura-caratteristiche meccaniche degli acciai; temperature di trasformazioni degli acciai; elementi di alligazione degli acciai; ghise (tipi di ghise; principale differenza tra ghisa bianca e ghisa grigia). Trattamenti termici dei materiali ferrosi: definizione di trattamento termico; ricotture e in dettaglio la ricottura completa; strutture tipiche di un acciaio ricotto; caratteristiche meccaniche degli acciai sottoposti a ricottura ; tempra e le ripercussioni sulle caratteristiche meccaniche; curve di raffreddamento; martensite e bainite; tipi di tempra; rinvenimento e suoi effetti; sorbite; attitudine alla tempra; prova Jominy. Trattamenti termochimici di diffusione: carbocementazione; obiettivi del trattamento; spessore efficace, cenni alla nitrurazione. Cenni alle principali leghe non ferrose. Analisi metallografia; modalità di preparazione di un provino.

OFFICINA MACCHINE UTENSILI E LABORATORIO CNC: - Le norme antinfortunistiche e di sicurezza richieste in officina. Per quanto concerne l'officina conoscere le seguenti macchine utensili: tornio; fresatrice; trapano e relative lavorazioni in particolare conoscere bene il cambio "Leonard. Per quanto riguarda il laboratorio di CNC imparare la logica di programmazione e a conoscere le principali funzioni del linguaggio di programmazione "Fanuc" e le modalità di scrittura di un programma, conoscere la macchina fresatrice a tre assi "Famuc".

**COMPETENZE:**

**IN CLASSE** – Nel calcolarne i vari parametri di un cambio di un tornio e nel disegnarne lo schizzo; disegnare ed interpretare il digramma di equilibrio, quello strutturale degli acciai e il diagramma Fe-Fe<sub>3</sub>C; disegnare e interpretare tutti i diagrammi relativi ai trattamenti termici compresi i trattamenti di carbocementazione; saper distinguere in una foto di una microstruttura di acciaio o di ghisa le varie componenti quali: ferrite, austenite, cementite, perlite, ledeburite, bainite, grafite, troostite, martensite; riguardo i cambiamenti meccanici apportati negli acciai e nelle ghise dai trattamenti termici.

**PRATICA** – Per quanto riguarda il laboratorio di CNC competenze riguardanti la logica di programmazione e e alcune funzioni del linguaggio di programmazione “Fanup”, inoltre competenze relative all’utilizzo della macchina fresatrice “Famuc”.

**OBIETTIVI E CAPACITÀ CHE DOVREBBERO DIMOSTRARE**

**IN AULA** – Nel comprendere il funzionamento completo di un cambio di tornio; nell’usare la designazione degli acciai; associare alle varie percentuali di carbonio e di altri elementi di alligazione presenti negli acciai le principali caratteristiche meccaniche e tecnologiche della lega; di comprensione delle modifiche che avvengono a livello atomico con i trattamenti termici e come si ripercuotono nelle caratteristiche della lega.

**IN OFFICINA E LABORATORIO CNC** – Nell’applicare le norme antinfortunistiche e di sicurezza richieste in officina, comprendere il funzionamento del cambio “Leopard”. Per quanto riguarda il laboratorio di CNC capacità nel redigere sufficientemente bene un programmino in linguaggio “Fanup”, inoltre capacità nel gestire sufficientemente bene la macchina fresatrice a tre assi “Famuc”.

**1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:**

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

<b>U.D. – Modulo – Percorso Formativo – approfondimento</b>	<b>Periodo / ore</b>
Presentazione del programma e ripasso delle norme di prevenzione e antinfortunistiche in officina.	Settembre
Analisi metallografia; modalità di preparazione di un provino.	Settembre- Ottobre
Forme allotropiche del ferro. Diagrammi di equilibrio Diagramma Fe-Fe <sub>3</sub> C.	Ottobre
Diagramma Fe-Fe <sub>3</sub> C. Solidificazione dei metalli puri: forme allotropiche del ferro; solidificazione delle leghe metalliche; soluzione solida; eutettico; eutettoide; contorni dei grani.	Ottobre-novembre
Ripasso dei parametri di taglio dei metalli e delle principale macchine utensili e loro organi fondamentali in particolare del cambio del tornio “Leonard”” compresi i vari componenti. Ripasso dei materiali, delle lavorazioni alle macchine utensili e dei parametri di taglio.	Novembre

Utensile: evoluzione del materiale utilizzato e ripercussioni nelle velocità di taglio e quindi nei costi.	
Leghe siderurgiche: designazione degli acciai; diagramma Fe-Fe <sub>3</sub> C; cementite, ferrite, austenite, perlite, diagramma strutturale degli acciai; relazione struttura-caratteristiche meccaniche degli acciai; temperature di trasformazioni degli acciai; elementi di alligazione degli acciai. Trattamenti termici dei materiali ferrosi: definizione di trattamento termico; ricotture e in dettaglio la ricottura completa; strutture tipiche di un acciaio ricotto; caratteristiche meccaniche degli acciai sottoposti a ricottura.	Dicembre, gennaio
Trattamenti termici: tempra e le ripercussioni sulle caratteristiche meccaniche; curve di raffreddamento; martensite e bainite; tipi di tempra; rinvenimento e suoi effetti; sorbite; attitudine alla tempra; prova Jominy. Trattamenti termochimici di diffusione: carbocementazione; obiettivi del trattamento; spessore efficace; cenni alla nitrurazione.	Da febbraio ad Aprile
Laboratorio CNC: le principali funzioni del linguaggio di programmazione "Fanup" e le modalità di scrittura di un programma, struttura componenti e funzionamento della macchina fresatrice a tre assi "Famuc". Varie lavorazioni.	Da Ottobre a marzo
Trattamenti termochimici di diffusione: carbocementazione; obiettivi del trattamento; spessore efficace; cenni alla nitrurazione. Cenni alle principali leghe non ferrose. Ripasso dei principali argomenti.	Maggio, giugno
<b>2. METODOLOGIE</b> (Lezione frontale, gruppi di lavoro processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):	
IN AULA: lezione frontale; lavoro di gruppo e per progetto; IN OFFICINA E LABORATORIO CNC: lavoro individuale; lavoro di gruppo.	

**3. MATERIALI DIDATTICI** (Testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

Testo: Tecnonologia e produzione metalmeccanica di Secciani Villani Salmi della Cappelli Editore.  
Officina e laboratorio ENAIP - Previste n. 55 ore.

**4. TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA DA UTILIZZARE**

Specificare (prove scritte, verifiche orali, test aggettivi come previsti dalla terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio, ecc.):

Verifiche scritte con domande aperte.  
Verifiche orali.

Valutazione in laboratorio CNC: del comportamento, dell'impegno e di quanto appreso, dell'osservanza delle norme di prevenzione.

Firma del Docente



**IST. D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E.MATTEI"**  
*con Tecnico Commerciale, Liceo Sc., ITI e Liceo Tecnologico*  
35026 CONSELVE (PD) – Via Traverso 6  
tel.049/5385198 – fax 049/5385527  
Distretto 53 – c.f. 92027460283  
*e.mail:* [PDTD150001@istruzione.it](mailto:PDTD150001@istruzione.it)



## **PROGRAMMAZIONE DEL DOCENTE**

**ALL. A**

Materia: Disegno progettazione e organizzazione industriale

Classe: IV ATM

A.S. : 2009-2010

In relazione alla programmazione curricolare si intendono conseguire i seguenti obiettivi in termini di:

### **CONOSCENZE:**

- Conoscere le linee unificate impiegate nei disegni tecnici
- Conoscere le convenzioni di rappresentazione del disegno:
  - Proiezioni ortogonali – sezioni di solidi – rappresentazione delle filettature –
  - rappresentazione delle ruote dentate – rappresentazione di elementi saldati
- Conoscere il significato dei termini utilizzati per descrivere le tolleranze dimensionali e le tolleranze geometriche
- Conoscere le regole per rappresentare i collegamenti tra alberi assiali
- Conoscere le regole per rappresentare gli ingranaggi
- Riconoscere i diversi tipi di disegno utilizzati nella costruzione di macchine, mettendo in evidenza le caratteristiche principali di ciascuno di essi
- Definire forme e lavorazioni speciali nei disegni di particolari costruttivi
- Definire il concetto di modellazione solida e superficiale

**COMPETENZE:**

- Disegnare oggetti in proiezioni ortogonali e, se necessario, definire le sezioni utili a evidenziare le lavorazioni interne
- Riportare sul disegno le quote necessarie alla sua costruzione, in base ai criteri scelti
- Scegliere gli accoppiamenti più idonei in base alla funzionalità dell'assieme
- Scegliere le tolleranze geometriche ed applicarle al disegno nel rispetto delle convenzioni
- Eseguire la progettazione di semplici meccanismi come giunti, innesti e riduttori semplici

**CAPACITÀ:**

- Scegliere le viste e le sezioni per definire la rappresentazione di un oggetto
- Rappresentare accoppiamenti fissi o smontabili, consultando le tabelle per le parti unificate
- Scegliere gli accoppiamenti più idonei in base alla funzionalità dell'assieme
- Scegliere le tolleranze geometriche e applicarle al disegno nel rispetto delle convenzioni
- Interpretare un disegno complessivo, ricercando le informazioni sulla funzionalità generale e di dettaglio di quanto rappresentato
- Comprendere le modalità di base per la creazione di oggetti in tre dimensioni

**1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:**

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

<b>U.D. – Modulo – Percorso Formativo – approfondimento</b>	<b>Periodo / ore</b>
Modulo A Norme e convenzioni del disegno tecnico	Ottobre- novembre / 25 ore
Modulo B Tolleranze geometriche e dimensionali	Novembre- dicembre/20 ore
Modulo C Organi di trasmissione del moto: assi, alberi e perni, cuscinetti, organi di collegamento tra due alberi, innesti, ruote dentate, pulegge e cinghie	Gennaio- Febbraio/ 30 ore
Modulo D Elementi di progettazione. Disegno CAD. Introduzione alla progettazione. Modellazione solida e superficiale. Creazione delle parti (estrusione, rivoluzione, sweep, loft). Creazione degli assiemi	Marzo- Aprile / 35 ore
Modulo E Il ciclo di lavorazione	Maggio – Giugno/ 25 ore

**2. METODOLOGIE** (Lezione frontale, gruppi di lavoro processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

Lezioni frontali per presentare i diversi argomenti  
Esercitazioni grafiche  
Schede di lavoro  
Presentazione di esempi concreti

**3. MATERIALI DIDATTICI** (Testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.)

**Attrezzature:** Aula di disegno e strumenti di disegno –

**4. TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA DA UTILIZZARE**

Specificare (prove scritte, verifiche orali, test aggettivi come previsti dalla terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio, ecc.):

Esecuzione di disegni – Domande a risposta aperta e multipla

Firma del Docente