

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA E PIANO DI LAVORO PER MODULI ED U. D. PER  
ANNO SCOLASTICO 2015/2016.

Materia: MECCANICA , MACCHINE E ENERGIA.

CLASSE QUINTA A I. I. S. “MARCONI” TORRE ANNUNZIATA (NA)

#### PREMESSA ED OBIETTIVI GENERALI.

Il Perito Meccanico ha competenze specifiche nel settore delle macchine utensili, idrauliche , termiche e degli impianti tecnici di edifici civili ed industriali. Deve essere in grado di coordinare interventi di predisposizione, avviamento, controllo e manutenzione sugli impianti o sulle macchine ed eseguire le necessarie operazioni tecniche di regolazione e controllo. Deve saper dimensionare, attenendosi alle normative di sicurezza ed antinquinamento, modesti impianti, determinandone anche le previsioni di costo.

La materia di Meccanica applicata , deve dare agli allievi del quinto anno la formazione di una consistente base tecnico scientifica, l’acquisizione critica dei principi e dei concetti fondamentali, le conoscenze indispensabili per poter affrontare lo studio delle macchine, il saper progettare in autonomia semplici meccanismi. L’insegnamento delle macchine a fluido di rilevante importanza, deve dare agli allievi una solida base imperniata sulla problematica energetica, sui combustibili, sulla termodinamica applicata, sulla trasmissione del calore e sui principali impianti e motori termici.

#### OBIETTIVI SPECIFICI.

Nel caso della quinta A che frequenta l’anno scolastico 15/16 nella sede di Torre Annunziata è opportuno sottolineare alcuni aspetti. In primo luogo bisogna tener presente che la classe , e’ composta da 17 (tutti frequentanti) allievi che seguono il corso con buon interesse e partecipazione. Sono presenti in alcuni di loro, delle carenze di base nel campo della matematica e della fisica elementare, ma anche della stessa materia degli anni precedenti. Queste non possono che creare ostacoli nel cammino verso la meta, per cui è necessario (tempo permettendo), di effettuare un lavoro di preparazione di base che consisterà nello studio preliminare degli argomenti piu’ importanti di meccanica del terzo e del quarto anno con le varie applicazioni che serviranno al quinto anno e con lo svolgimento di numerosi esercizi. Questo lavoro sarà parte integrante del programma di Meccanica e macchine. Dopo questo lavoro si passerà allo studio teorico e pratico degli impianti e dei motori a combustione interna, degli impianti di riscaldamento e di quelli frigoriferi. Poi ci occuperemo dei motori scoppio e diesel sia per la parte meccanica che di macchine.

#### TESTS D ‘INGRESSO.

I prerequisiti indispensabili per accedere allo studio dei contenuti in moduli del quinto anno saranno accertati con opportuni tests di ingresso ed eventuali colloqui, ci potranno essere anche già in questa fase dei moduli singoli di recupero da attivare.

METODI DI INSEGNAMENTO: L’insegnamento delle discipline tecniche del triennio terrà conto di ciò che si è fatto nel biennio propedeutico . Il binomio insegnamento- apprendimento deve essere mirato verso le problematiche reali che si riscontrano nella impiantistica e nel collaudo dei sistemi. Le attività si svolgono in aula ed in laboratorio, con ampio risalto alla professionalizzazione ed all’uso di computers e sistemi di oleodinamica e pneumatica.

La compresenza assicurerà l'integrazione tra teoria e pratica degli argomenti proposti. Sarà dato spazio a lavori di gruppo. Inoltre gli allievi svolgeranno oltre agli esercizi, lavori di ricerca nelle biblioteche, disegni di grafici di vari impianti etc.. Visite guidate e stage.

STRUMENTI DI LAVORO: Libri di testo, lavagna classica e luminosa, sussidi audiovisivi ed informatici, uso di manuali e tests specifici, strumenti di laboratorio.

## CONTENUTI DI MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE

**1° Modulo** : Biella e manovella (ore 40)

Prerequisiti : cinematica e dinamica delle forze, momenti statici e di inerzia.

Obiettivi : L'allievo comincia a conoscere e a proporzionare i meccanismi che verranno poi approfonditi e progettati.

**1° Unità Didattica** : Parte generale (ore 10) . Studio cinematico e dinamico del meccanismo di biella e manovella.

**2° Unità Didattica** : Bilanciamento delle forze di inerzia degli alberi a gomito.(ore 10).

**3° Unità Didattica** : Volano e regolatori (ore 20).Regolazione delle macchine a regime periodico ed a regime assoluto, regolatori e volano.

**2° Modulo** : Meccanismi per la trasmissione della potenza (ore 40).

Prerequisiti : forze e momenti, potenza ed energia.

Obiettivi: gli allievi alla fine di questo primo modulo comincerà ad entrare nel campo della progettazione meccanica vera e propria.

**1° Unità Didattica** : Dimensionamento e verifica di meccanismi (ore 20). Ruote di frizione, ruote dentate dritte ed elicoidali, rotismi, cinghie piatte e trapezoidali.

**2° Unità Didattica** : Dimensionamento e verifica di meccanismi (ore 20).Perni , biella lenta, veloce, manovella di estremità', alberi di trasmissione.

## CONTENUTI DI MACCHINE A FLUIDO

**1° Modulo** : Motori a combustione interna ( ore 40).

Prerequisiti : leggi generali della termodinamica dei gas e dei vapori, conoscenza dei principali combustibili e delle leggi della combustione.

Obiettivi : Gli allievi affrontando le prime applicazioni tecniche dei M.C.I., sapranno orientarsi sulle scelte da fare, ed avranno conoscenza degli aspetti teorici e soprattutto pratici delle problematiche specifiche.

**1° Unità Didattica** : Motori a scoppio a due ed a quattro tempi (ore 15 ) : cicli e diagrammi di riferimento rendimenti e potenze, raffreddamento e sovralimentazione.

**2° Unità Didattica** : Motori Diesel a 2 e a 4 tempi (ore 15 ). Cicli e diagrammi di riferimento, sovralimentazione.

Le ore di svolgimento degli argomenti sono indicative in quanto suscettibili di modifiche che sono funzione dell'apprendimento degli allievi.

**2° Modulo:** Impianti motori termici: (ore 40 ).

Prerequisiti : elementi di base della fisica e della chimica applicata ai gas ed ai vapori. Matematica elementare. Termologia e termodinamica.

Obiettivi: L'allievo alla fine di questo primo modulo dovrà acquisire le nozioni fondamentali sulla problematica degli impianti termici e suoi derivati .

**1° Unità Didattica** : Impianto elementare a vapore, ciclo Hirn e Rankine, diagramma di Mollier ,rigenerazione e condensatori, impianto con turbina a gas (ore 20).

**2° Unità Didattica** : Impianto di riscaldamento ed impianto frigorifero (ore 30). Calcolo della dispersione termica e dell'apporto di aria fredda negli ambienti, caldaie e radiatori, impianto frigorifero elementare, manuali e tabelle.

Le ore di svolgimento degli argomenti sono indicative in quanto suscettibili di modifiche che sono funzione dell'apprendimento degli allievi.

**TORRE ANNUNZIATA 30/09/2015**

**IL DOCENTE**

**Ing. Giovanni Virtuoso**

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA E PIANO DI LAVORO PER MODULI ED U. D. PER  
ANNO SCOLASTICO 2015/2016.

Materia: SISTEMI E AUTOMAZIONE E LABORATORIO.

CLASSE QUINTA A I.T.I. S. "MARCONI" TORRE ANNUNZIATA (NA)

#### PREMESSA ED OBIETTIVI GENERALI.

Il Perito Meccanico ha competenze specifiche nel settore delle macchine utensili, idrauliche, termiche e degli impianti tecnici di edifici civili ed industriali. Deve essere in grado di coordinare interventi di predisposizione, avviamento, controllo e manutenzione sugli impianti o sulle macchine ed eseguire le necessarie operazioni tecniche di regolazione e controllo. Deve saper dimensionare, attenendosi alle normative di sicurezza ed antinquinamento, modesti impianti, determinandone anche le previsioni di costo.

La materia di sistemi ed automazione, deve dare agli allievi del quinto anno i contenuti più innovativi di tutta la specializzazione meccanica. Infatti gli argomenti di base di elettrotecnica ed elettronica sono volti, oltre che alla comprensione degli argomenti specifici, anche all'introduzione e allo sviluppo delle tecniche di automazione, che dovranno dare infine una collocazione veramente all'avanguardia del perito meccanico nel panorama industriale. Alla fine del Quinto anno gli allievi avranno :

- la capacità di comprendere l'interazione tra meccanica ed elettrotecnica-elettronica.
  - acquisito una cultura informatica.
  - la capacità di operare con sistemi di processi automatici avendo consolidato i concetti dell'algebra di boole applicati alla pneumatica, alla oleodinamica ed alla robotica.
- Inoltre l'allievo dovrà dimostrare di saper scegliere le attrezzature e la componentistica e di saper valutare le condizioni di impiego.

#### OBIETTIVI SPECIFICI.

Nel caso della quinta A che frequenta l'anno scolastico 15/16 nella sede di Torre Annunziata è opportuno sottolineare alcuni aspetti. In primo luogo bisogna tener presente che la classe, è composta da 17 (tutti frequentanti) allievi che seguono il corso con buon interesse e partecipazione. Sono presenti in alcuni di loro, delle carenze di base nel campo della matematica e della fisica elementare, ma anche della stessa materia degli anni precedenti. Queste non possono che complicare il cammino verso la meta, per cui è necessario (tempo permettendo), di effettuare un lavoro di preparazione di base che consisterà nello studio preliminare degli argomenti di matematica con le varie applicazioni elettriche circuitali e con lo svolgimento di numerosi esercizi. Questo lavoro sarà parte integrante del programma di Sistemi, ma ci occuperemo anche di recupero di argomenti passati. Dopo questo lavoro si passerà allo studio teorico e pratico dei circuiti pneumatici ed oleodinamici in laboratorio, esso rappresenterà un momento di applicazione dei concetti teorici fin qui esposti in qualcosa di pratico che introduce il perito meccanico nel mondo dell'impiantistica che sarà affrontato al quinto anno.

Per quanto riguarda la robotica e la teoria dei sistemi veri e propri essa sarà la naturale conclusione del corso. Si dovranno quindi studiare i singoli componenti e poi riportarli nelle applicazioni dell'automazione. Si farà riferimento al raggiungimento delle competenze indicate nella programmazione dipartimentale.

## TESTS D 'INGRESSO.

I prerequisiti indispensabili per accedere allo studio dei contenuti in moduli del quinto anno saranno accertati con opportuni tests di ingresso ed eventuali colloqui, ci potranno essere anche già in questa fase dei moduli singoli di recupero da attivare.

METODI DI INSEGNAMENTO:L'insegnamento delle discipline tecniche del triennio terrà conto di ciò che si è fatto nel biennio propedeutico . Il binomio insegnamento- apprendimento deve essere mirato verso le problematiche reali che si riscontrano nella impiantistica e nel collaudo dei sistemi. Le attività si svolgono in aula ed in laboratorio, con ampio risalto alla professionalizzazione ed all'uso di computers e sistemi di oleodinamica e pneumatica.

La compresenza assicurerà l'integrazione tra teoria e pratica degli argomenti proposti. Sarà dato spazio a lavori di gruppo.Inoltre gli allievi svolgeranno oltre agli esercizi, lavori di ricerca nelle biblioteche, disegni di grafici di vari impianti etc.. Visite guidate e stage.

STRUMENTI DI LAVORO:Libri di testo,lavagna classica e luminosa, sussidi audiovisivi ed informatici , uso di manuali e tests specifici, strumenti di laboratorio.

## CONTENUTI

### **1° Modulo : I Sistemi di controllo (ore 40)**

Prerequisiti : Sistemi di misure, leggi dell'elettrotecnica-elettronica elementare, concetti base di matematica.

Obiettivi: gli allievi alla fine di questo primo modulo cominceranno ad entrare nel campo della teoria dei sistemi e della regolazione.

**1° Unità Didattica :** Il controllo dei sistemi industriali (ore20). Generalità, definizioni,grandezze,sistemi ad anello aperto, ad anello chiuso, schemi a blocchi, errori, struttura di un sistema di regolazione, risposta di un sistema ai segnali d'ingresso,controllo reazionato,algebra degli schemi a blocchi.

**2° Unità Didattica :** Analisi dei sistemi di controllo ( ore 20 ) .Segnali di prova, analisi del comportamento statico, errore statico, disturbi a regime permanente, analisi del comportamento dinamico,regolatori  $p$ ,  $pi$ ,  $p.i.d.$ , analogia fra le grandezze dei sistemi,

### **2° Modulo : Sensori, trasduttori ed attuatori. (ore 40) .**

Prerequisiti : Conoscenza delle principali leggi elettriche in c.c. e di fisica, di matematica elementare .

Obiettivi : L'allievo comincia a comprendere le prime applicazioni importanti dei sistemi attraverso lo studio dei comandi del passaggio tra una branca della fisica e l'altra.

**1° Unità Didattica :** Parte generale (ore 20 ) . Generalità sui trasduttori, misurazione della posizione,trasduttori analogici e digitali, a resistenza, ad induzione, a capacità, ottici e a raggi laser.

**2° Unita' Didattica :**Trasduttori di posizione,di velocità, accelerazione, temperatura,peso,livello e portata, motore brushless, motore passo-passo.(ore 20).

### **3° Modulo : PLC e Robotica: ore (ore 40 )**

Prerequisiti : Conoscenza degli elementi di base di fisica, di Matematica elementare e di circuiti elettrici-elettronici.

Obiettivi: L'allievo alla fine di questo modulo dovrà acquisire le nozioni fondamentali sulla problematica della robotica di base di base e dei PLC che, sono parte indispensabile delle applicazioni di automazione.

**1° Unità Didattica** : Automazione di un processo produttivo (ore30). Architettura funzionale di un robot, classificazione dei robot, bracci, organi di presa, hardware ed interfacciamento, circuito pneumatico del robot (pick and place ).PLC.

**2° Unità Didattica** : Automazione integrata (ore 10). L'Automazione e la fabbrica, il CIM e L'FMS, gli standard di scambio informazione, protocollo di scambio.

Laboratorio di sistemi.

- Sistemi di misure
- Strumenti di misure (Calibro, micrometro, etc.)
- Teoria degli errori
- Strumentazione elettrica-elettronica e circuiti
- circuiti logici applicati alla componentistica pneumatica ed oleodinamica
- Software dei P.C. a scelta (autocad, software applicativo).
- Esercitazione al robot in laboratorio

Le ore indicate nei moduli e nelle u.d. sono puramente indicative e legate all'andamento dell'apprendimento da parte degli allievi.

**TORRE ANNUNZIATA 30/09/2015**

**II DOCENTE**

**Ing. Giovanni Virtuoso  
Prof. Stanislao Matino**

I.I.S “G. MARCONI” TORRE ANNUNZIATA

SEDE ITI

Indirizzo: MECCANICA,MECCATRONICA

Anno 2015-2016

**MATERIA : DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE (Articolazione “Meccanica e Meccatronica”)**

**CLASSE: 5 A**

| <b>COMPETENZE</b>   | <b>CONOSCENZE</b>   | <b>ABILITA'</b>  | <b>MODULI</b>  | <b>METODI E STRUMENTI</b>   | <b>SAPERI MINIMI DEL MODULO</b>   |
|---|---|--|--|---|---|
| documentare e seguire i processi di industrializzazione<br>gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali;<br>progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura | Innovazione e ciclo di vita di un sistema produttivo<br>Tipi di produzione e di processi<br>Tipologie e scelta dei livelli di automazione | Documentare progetti o processi produttivi in grado di realizzare gli obiettivi proposti<br>Progettare attrezzature, impianti e organi meccanici e idraulici   | <b>SICUREZZA E LEGISLAZIONE ANTINFORT.</b><br><b>CICLI DI LAVORAZIONE</b><br><b>PRODOTTO, PROGETTAZIONE E FABBRICAZIONE</b><br><i>40 ore</i> | Lezione Frontale<br>Libro di Testo<br>Esercitazioni pratiche di laboratorio<br>Dettatura Appunti<br>Consultazione cataloghi | Principi generali di sicurezza sul lavoro;<br>Cicli di lavorazione generalità;<br>Cartellino di lavorazione;<br>Ciclo di vita di un prodotto; |
| documentare e seguire i processi di industrializzazione<br>gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali;<br>organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure;                                       | Piano di produzione<br>Attrezzature di bloccaggio, per la lavorazione delle lamiere, oleodinamiche e pneumatiche, elementi normalizzati   | Definire e documentare il ciclo di fabbricazione/montaggio/manutenzione di un prodotto dalla progettazione alla realizzazione<br>Scegliere le macchine, le attrezzature, gli utensili, i materiali e i relativi trattamenti anche relativamente agli aspetti economici | <b>MACCHINE OPERATRICI</b><br><b>UTENSILI</b><br><b>ATTREZZATURE PNEUMATICHE, OLEODINAMICHE, LAVORAZIONI LAMIERE</b><br><i>40 ore</i>        | Lezione Frontale<br>Libro di Testo<br>Esercitazioni pratiche di laboratorio<br>Dettatura Appunti<br>Consultazione cataloghi | Tornio e tornitura;<br>Fresa e Fresatura;<br>Tipi principali di utensili<br>Classificazione delle attrezzature;                               |

|   |   |  |   |   |   |
|---|---|--|---|---|---|
| documentare e seguire i processi di industrializzazione<br>gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali;<br>progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura | Gli strumenti della produzione assistita CAD, CAM, CAPP e Group Technology, Project Management<br>La funzione delle macchine utensili, parametri tecnologici. Abbinamento di macchine e le attrezzature alle lavorazioni. | Utilizzare tecniche della programmazione e dell'analisi statistica applicate al controllo della produzione   | <b>PROGRAMMAZIONE AUTOMATICA (CAM),<br/>PROTOTIPAZIONE RAPIDA E REVERSE ENGINEERING</b><br>40 ore | Lezione Frontale<br>Libro di Testo<br>Esercitazioni pratiche di laboratorio<br>Dettatura Appunti<br>Consultazione cataloghi | Programmazione CAM;<br>Integrazione tra sistema CAD – CAM;  |
| documentare e seguire i processi di industrializzazione<br>gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali;<br>progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura | Il cartellino e il foglio analisi operazione<br>Le tecniche e gli strumenti del controllo qualità: controlli statistici, carte di controllo, piani di campionamento   | Utilizzare tecniche della programmazione e dell'analisi statistica applicate al controllo della produzione   | <b>TEMPI E METODI<br/>ANALISI STATISTICA E PREVISIONALE</b><br>40 ore                             | Lezione Frontale<br>Libro di Testo<br>Esercitazioni pratiche di laboratorio<br>Dettatura Appunti<br>Consultazione cataloghi | Tempi e metodi di lavorazioni aspetti generali;<br>Elementi di analisi statistica;                            |
| documentare e seguire i processi di industrializzazione<br>gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali;<br>progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura | Gli strumenti della programmazione operativa attraverso i principi generali riferiti a: WBS, PERT, CPM, tabelle di GANTT ecc.<br>Lotto economico di produzione o di acquisto  | Applicare i principi generali delle più importanti teorie di gestione dei processi: WBS, PERT, CPM, tabelle di GANTT ecc.<br>Ottimizzare i volumi di produzione o di acquisto in funzione della gestione dei magazzini e della logistica | <b>TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE LINEARE E RETICOLARE<br/>LA PRODUZIONE SNELLA</b><br>40 ore         | Lezione Frontale<br>Libro di Testo<br>Esercitazioni pratiche di laboratorio<br>Dettatura Appunti<br>Consultazione cataloghi | Tecniche reticolari PERT;<br>Logistica zero scorte: Just in time;<br>Miglioramento continuo: problem solving; |
| documentare e seguire i processi di industrializzazione<br>gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali;<br>progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura | Gestione dei magazzini, sistemi di approvvigionamento e gestione delle scorte<br>Le caratteristiche della catena di fornitura.  | Gestire rapporti con clienti e fornitori.<br>Identificare i principali obiettivi, i processi e l'organizzazione della Funzione Ricerca e Sviluppo.   | <b>GESTIONE MAGAZZINI E TRASPORTI INTERNI<br/>CONTABILITA' E CENTRI DI COSTO</b>                  | Lezione Frontale<br>Libro di Testo<br>Esercitazioni pratiche di laboratorio   | Logistica e magazzini;<br>Contabilità delle aziende generalità;   |



|  |   |   |  |  |  |
|--|---|---|--|--|--|
| <p>matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura</p>  |   |   | <p><b>AZIENDALE</b><br/>40 ore</p>   | <p>Dettatura Appunti<br/>Consultazione cataloghi</p>   |  |
| <p>documentare e seguire i processi di industrializzazione<br/>gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali;<br/>progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi di varia natura;<br/>organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure</p> | <p>Il contratto di fornitura.<br/>Il ciclo di vita del prodotto.<br/>Il trasferimento tecnologico per l'innovazione di processo e prodotto.</p> | <p>Descrivere la Funzione di Proprietà Industriale e gli strumenti di base, utilizzando la terminologia.<br/>Descrivere la Funzione Qualità e i relativi strumenti di base, utilizzando la terminologia</p> | <p><b>LA QUALITA'</b><br/><b>CONTROLLI STATISTICI E STRUMENTI DI MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA'</b><br/>40 ore</p> | <p>Lezione Frontale<br/>Libro di Testo<br/>Esercitazioni pratiche di laboratorio<br/>Dettatura Appunti<br/>Consultazione cataloghi</p> | <p>Sistema di qualità aziendale;<br/>Ciclo di vita del prodotto;</p> |

## CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

| VOTO | LIVELLI   |
|------|---|
| 9/10 | <b>In contesti variabili coordinando il lavoro di altri:</b> L'alunno è in grado di applicare le conoscenze acquisite riconoscendone le specifiche caratteristiche adottando comportamenti funzionali al conseguimento dei risultati. Possiede, una preparazione organica, critica, sostenuta da fluidità e ricchezza espressiva, da autonomia operativa, da spiccate capacità interpretative e di giudizio, da sicurezza nei collegamenti. |
| 8    | <b>In modo autonomo e originale:</b> L'alunno applica e padroneggia le conoscenze acquisite, le elabora e le utilizza autonomamente valutando in modo critico contenuti e procedure e adeguando il proprio comportamento alle circostanze.  |
| 7    | <b>Con un orientamento generale e preliminare da parte del docente</b> L'alunno è in grado di applicare le conoscenze acquisite in contesti reali, individuandone le caratteristiche fondamentali e gli elementi costitutivi. Organizza strumenti e risorse per la soluzione di un problema.  |
| 6    | <b>In contesto guidato e strutturato:</b> Raccoglie dati provenienti dalla osservazione diretta o indiretta. Produce semplici rappresentazioni, classificazioni e generalizzazioni per riconoscere il modello di riferimento. Riconosce e definisce i principali aspetti delle procedure.   |
| 5    | <b>Pur avendo acquisito parziali abilità non è in grado di utilizzarle in contesti reali.</b> Il livello delle conoscenze acquisite è incompleto. Le carenze indicate non sono però di gravità tale da impedire con interventi adeguati un recupero completo delle competenze.  |
| 2/4  | <b>Non ha raggiunto il livello minimo delle competenze previste.</b> L'alunno commette errori significativi anche in prove semplici e si esprime in modo improprio e scorretto. Le carenze possono pregiudicare il proseguimento degli studi.   |

I Docenti

Prof. Francesco D'Auria

Prof. Gennaro Chiacchiera

**IIS "G. MARCONI" TORRE ANNUNZIATA  
ANNO SCOLASTICO 2015/2016  
PIANO DI LAVORO**

**Classe V**

**Sezione A**

**Indirizzo MECCANICA**

**Materia ITALIANO**

**Docente**

Sceila Miceli

**Finalità del corso**

L'acquisizione di solide capacità linguistiche ha importanza, in qualsiasi curriculum scolastico, per la formazione dell'individuo.

La disciplina conserva quindi la sua identità intrinseca e la sua organicità, anche se i collegamenti con altre discipline possono condurre a sottolineare e approfondirne determinati aspetti. Nel triennio assume centralità e prevalenza l'educazione letteraria,

permane tuttavia la necessità di perseguire, anche in questa fascia scolastica obiettivi di consolidamento e sviluppo di competenze e conoscenze linguistiche generali.

**Finalità della disciplina**

1 Consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno letterario

2 Conoscenza diretta di testi rappresentativi del patrimonio letterario italiano, considerato nella sua articolata varietà interna, nel suo storico costituirsi.

3 Padronanza del mezzo linguistico nella ricezione e nella produzione orale e scritta, commisurate alla necessità di dominarne anche gli usi complessi e formali.

**Obiettivi generali del corso**

Gli obiettivi da perseguire nel triennio si pongono in linea di continuità con quelli raggiunti nel biennio, rispetto ai quali si caratterizzano per i livelli di maggiore complessità e di più ampia articolazione riguardo sia allo sviluppo delle capacità sia all'acquisizione delle conoscenze.

Essi fanno riferimento a tre settori: *analisi e contestualizzazione dei testi, riflessione sulla letteratura e sua prospettiva storica, competenze e conoscenze linguistiche.*

Tale suddivisione non costituisce ordine di priorità, né per l'importanza, né per propedeuticità, in quanto tutti gli obiettivi sono strettamente connessi tra loro e vanno tenuti contestualmente presenti nel corso dei tre anni.

L'indicazione dei traguardi va riferita alla conclusione del percorso triennale.

Il loro raggiungimento sarà graduale, attraverso il variare dei contenuti trattati e delle attività didattiche proposte.

Tenuto conto che l'insegnamento dell'italiano si colloca nel quadro dell'educazione linguistica, lo studente dovrà:

**conoscere:**

1. le fondamentali strutture morfologiche e sintattiche della lingua italiana

2. i caratteri dei generi letterari studiati (struttura, regole, specificità del linguaggio)

3. i principali autori e movimenti della letteratura italiana dal 1800 al 1900

**saper fare:**• saper individuare nei testi: organizzazione, concetti, punto di vista e finalità

• produrre testi orali e scritti diversi in funzione del destinatario, dello scopo e della situazione comunicativa

• analizzare le strutture linguistiche sul piano morfologico e sintattico

• avviarsi a cogliere la specificità del testo letterario

• conoscere ed utilizzare i metodi e gli strumenti fondamentali per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari

• esporre i contenuti appresi in forma coerente e corretta

- sintetizzare, analizzare e ricombinare i contenuti appresi in un testo originale
- trarre conclusioni dai contenuti appresi, mettere il testo in rapporto con le proprie esperienze e avviarsi alla formulazione di un parere motivato

### **Obiettivi trasversali e strategie da mettere in atto per il loro conseguimento**

Gli obiettivi trasversali, considerati linee guida di orientamento, sono volti ad avviare l'alunno a:

- partecipare attivamente alla lezione
  - riconoscere in modo progressivamente più sicuro le proprie capacità e difficoltà
  - acquisire i fondamenti delle singole discipline
  - utilizzare linguaggi specifici con consapevolezza crescente
  - sviluppare capacità di analisi e sintesi
  - acquisire un codice di comportamento corretto nei rapporti interpersonali
- strutture morfologiche e sintattiche della lingua italiana;

### **Modulo 1**

### **“CORNICE” DI INQUADRAMENTO STORICO – LETTERARIO DEI PRINCIPALI AUTORI E DELLE PRINCIPALI CORRENTI LETTERARIE COMPRESI FRA OTTO E NOVECENTO**

#### **Obiettivi: conoscere:**

- le fondamentali strutture morfologiche e sintattiche della lingua italiana;
- i caratteri fondamentali dei generi letterari studiati (struttura, regole, specificità del linguaggio usato);

#### **saper fare:**

- saper cogliere la specificità di un testo letterario e darne un'interpretazione complessiva;
- relazionare in modo coerente, autonomo e corretto sui contenuti appresi;
- sintetizzare, analizzare e combinare i contenuti appresi in una struttura originale;
- trarre conclusioni dai contenuti appresi e saper esprimere un proprio giudizio critico

**Contenuto:** 1.1 L'età del realismo, La Scapigliatura, Verga.

1.2 Un autore di transizione: Carducci

1.3 Decadentismo, contestualizzazione – autori (D'Annunzio, Pascoli).

1.4 Il Primo Novecento, contestualizzazione – autori (Pirandello, Svevo).

#### **Metodi:**

- presentazione della “questione letteraria” inserita nel contesto storico - culturale attraverso una lezione frontale;
- analisi dei testi volta a cogliere l'evidenza e la verificabilità delle idee generali;
- analisi della struttura poetica o narrativa del testo;

**Mezzi:** Libri di testo – computer coll. Ad internet – schemi

#### **Tempi:**

ore lezione teoria:

**14**

ore esercitazioni:

**4**

ore lezione totali:

**18**

#### **Verifiche**

Produzione scritta ,prova strutturata

**Valutazione** Si faccia riferimento alla tabella approvata dal Collegio docenti

**Recupero:** Nelle ore curricolari

### **Modulo n°2:**

### **LA POESIA TRA OTTOCENTO E NOVECENTO. LA POESIA DEL DECADENTISMO**

Questo modulo vuole analizzare la produzione poetica attraverso percorsi di lettura che mettano in evidenza l'evoluzione del genere e la varianza e persistenza di temi, sensibilità, relazioni con gli scenari socio-culturali.

**Obiettivi: conoscere:**

- le fondamentali strutture morfologiche e sintattiche della lingua italiana;
- i caratteri fondamentali del genere letterario studiato (struttura, regole, specificità del linguaggio usato);
- i principali testi.

**saper fare:**

- saper analizzare le strutture linguistiche sul piano morfologico e sintattico
- saper cogliere la specificità di un testo letterario e darne un'interpretazione complessiva;
- relazionare in modo coerente, autonomo e corretto sui contenuti appresi;
- sintetizzare, analizzare e combinare i contenuti appresi in una struttura originale;
- trarre conclusioni dai contenuti appresi e saper esprimere un proprio giudizio critico.

**Contenuto:**

- Liriche dei poeti italiani e stranieri, Pascoli, D'Annunzio, i Crepuscolari e i Futuristi

**Metodi:**

- presentazione della "questione letteraria" inserita nel contesto storico-culturale attraverso una lezione frontale;
- analisi dei testi volta a cogliere l'evidenza e la verificabilità delle idee generali;
- analisi della struttura poetica o narrativa del testo;
- eventuali interpretazioni critiche
- lettura individuale dei testi o di una significativa scelta antologica.

**Mezzi:** Libro di testo – lucidi

**Tempi:**

ore lezione teoria:

**14**

**Verifiche :**

**Produzione scritta nella forma di saggio breve**

**Valutazione** Si faccia riferimento alla tabella approvata dal Collegio docenti

**Recupero:** Nelle ore curricolari

**Modulo n°3:**

**IL ROMANZO NELL'ETA' DEL DECADENTISMO**

Questo modulo per la sua vastità e complessità richiede di operare delle scelte e individuare percorsi significativi. Si è scelta una chiave di lettura intesa a presentare il testo come espressione della crisi dell'uomo contemporaneo in un'epoca ricca di fermenti, ma percorsa da forti tensioni. Accanto a questa lettura si approfondiranno gli intrinseci collegamenti di tipo stilistico- formale.

**Obiettivi: conoscere:**

- le fondamentali strutture morfologiche e sintattiche della lingua italiana;
- i caratteri fondamentali del genere letterario studiato (struttura, regole, specificità del linguaggio usato);
- i principali testi.

**saper fare:**

- 1 saper analizzare le strutture linguistiche sul piano morfologico e sintattico
- 2 saper cogliere la specificità di un testo letterario e darne un'interpretazione complessiva;
- 3 relazionare in modo coerente, autonomo e corretto sui contenuti appresi;
- 4 sintetizzare, analizzare e combinare i contenuti appresi in una struttura originale;
- 5 trarre conclusioni dai contenuti appresi e saper esprimere un proprio giudizio critico

**Contenuto:** 1.1 G. D'Annunzio, da "Il piacere" a "Forse che sì, forse che no".

1.2 L. Pirandello, "Il fu Mattia Pascal".

1.3 Svevo, Una vita, Senilità, La coscienza di Zeno.

**Metodi:**

- 1 Contestualizzazione in correlazione con il programma di Storia.
- 2 Presentazione della "questione letteraria" inserita nel contesto storico-culturale attraverso una lezione frontale;
- 3 Analisi dei testi volta a cogliere l'evidenza e la verificabilità delle idee generali;
- 4 Analisi della struttura poetica o narrativa del testo;
- 5 Eventuali interpretazioni critiche

**Mezzi:** Libro di testo, manuale di Storia, spettacolo teatrale, video-cassette.

**Tempi:**

ore lezione teoria:

**6**

ore esercitazioni:

**6**

ore lezione totali:

**12**

**Verifiche:**

Colloquio

**Valutazione** Si faccia riferimento alla tabella approvata dal Collegio docenti

**Recupero:** Nelle ore curricolari

**Modulo n°4:**

**IL TEATRO DI L. PIRANDELLO**

**Obiettivi: conoscere:**

- le fondamentali strutture morfologiche e sintattiche della lingua italiana;
- i caratteri fondamentali dell'autore studiato (vita, opere, pensiero, specificità del linguaggio usato);
- i principali testi.

**saper fare:**

- 6 saper analizzare le strutture linguistiche sul piano morfologico e sintattico
- 7 saper cogliere la specificità di un testo letterario e darne un'interpretazione complessiva;
- 8 relazionare in modo coerente, autonomo e corretto sui contenuti appresi;
- 9 sintetizzare, analizzare e combinare i contenuti appresi in una struttura originale;
- 10 trarre conclusioni dai contenuti appresi e saper esprimere un proprio giudizio critico.

**Contenuto:** – Il teatro dalle opere siciliane .

**Metodi:**

- Contestualizzazione in correlazione con il programma di Storia.
- Presentazione della "questione letteraria" inserita nel contesto storico-culturale attraverso una lezione frontale;
- Analisi dei testi volta a cogliere l'evidenza e la verificabilità delle idee generali;
- Analisi della struttura poetica o narrativa del testo;
- Eventuali interpretazioni critiche.

**Mezzi:** Libro di testo, internet

**Tempi:**

ore lezione teoria:

**6**

ore esercitazioni:

**2**

ore lezione totali:

**8**

**Verifiche n°:1**

Strutturata -

**Valutazione** Si faccia riferimento alla tabella approv

**Recupero:** Nelle ore curricolari dal Collegio docenti

**Modulo n°5: LA LETTERATURA E LA CULTURA NEGLI ANNI DEL PRIMO DOPOGUERRA. GLI INTELLETTUALI ED IL FASCISMO. IL SECONDO DOPOGUERRA****Obiettivi: conoscere:**

- le fondamentali strutture morfologiche e sintattiche della lingua italiana;
- i caratteri fondamentali dei generi letterari studiati (struttura, regole, specificità del linguaggio usato);
- i principali autori e movimenti del periodo esaminato nel corso dell'anno precedente.

**saper fare:**

- saper cogliere la specificità di un testo letterario e darne un'interpretazione complessiva;
- relazionare in modo coerente, autonomo e corretto sui contenuti appresi;
- sintetizzare, analizzare e combinare i contenuti appresi in una struttura originale;
- trarre conclusioni dai contenuti appresi e saper esprimere un proprio giudizio critico.

**Contenuto:** 1.1 Le riviste

1.2 Gentile, Volpe, Croce, Gobetti e Gramsci

1.3 I maestri dell'Ermetismo

1.4 L'Ermetismo

1.5 Il Neorealismo

**Metodi:**

- presentazione della "questione letteraria" inserita nel contesto storico-culturale attraverso una lezione frontale;
- analisi dei testi volta a cogliere l'evidenza e la verificabilità delle idee generali;
- analisi della struttura poetica o narrativa del testo;
- eventuali interpretazioni critiche

**Mezzi:** Libro di testo – schemi – videocassette

**Tempi:**

ore lezione teoria:

**16**

ore esercitazioni:

**2**

ore lezione totali:

**18**

**Verifiche n°:1****Produzione scritta nella forma di articolo di giornale**

**Valutazione** Si faccia riferimento alla tabella approvata dal Collegio docenti

**Recupero:** Nelle ore curricolari

**Modulo n°6: Trasversale - Argomento: PRODUZIONE SCRITTA**

Preparazione alle varie tipologie di scrittura previste nella prima prova d'esame.

Preparazione al colloquio

**Obiettivi: conoscere:**

- i caratteri fondamentali dei diversi tipi di "scrittura" (struttura, regole, specificità del linguaggio usato);

**saper fare:**

- saper analizzare le strutture linguistiche;
- saper cogliere la specificità di un testo;
- produrre un testo scritto rispettando le consegne ;
- sintetizzare, analizzare e combinare i contenuti appresi in una struttura originale;
- trarre conclusioni dai contenuti appresi e saper esprimere un proprio giudizio critico

**Contenuto:** 1. Elaborazione di alcune tipologie di testi previsti nella prova d'esame finale:

1.1 articolo di giornale

1.2 saggio breve

1.3 la tesina

1.4 tema

2. Il colloquio

**Metodi:**

Svolgimento guidato:

Presentazione delle caratteristiche e delle specificità del testo in oggetto;

Simulazione della prova.

**Mezzi:** Libro di testo, appunti, schemi

**Tempi:**

ore lezione teoria:

**4**

**Esercitazioni:**

**8**

ore lezione totali:

**12**

**Verifiche n°:1**

Produzione scritta nella forma di saggio breve o articolo di giornale

**Valutazione** Si faccia riferimento alla tabella approvata dal Collegio docenti

**Recupero:** Nelle ore curricolari

**METODOLOGIA E MEZZI**

Sono precisati nei singoli moduli.

Le restanti ore di lezione sono dedicate nell'arco dell'anno scolastico, ad ulteriori produzioni scritte

**VALUTAZIONE**

**Criteri comuni per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenze ed abilità**

La valutazione tiene conto del grado di raggiungimento degli obiettivi fissati dal Consiglio di classe nella programmazione didattica per moduli, in relazione alle tabelle approvate dal Collegio docenti.

Sono inoltre prese in considerazione alcune variabili misurate e registrate nel corso del periodo cui si riferisce la valutazione: partecipazione, impegno, interesse, assiduità alle lezioni, metodo di lavoro acquisito, atteggiamento assunto nei lavori di gruppo, eventuali crediti formativi.

La valutazione sommativa inoltre presuppone un confronto fra le abilità raggiunte dal singolo e il livello medio raggiunto dalla classe e tiene conto dei progressi realizzati rispetto al livello di partenza.

**Modalità di verifica**

Le verifiche saranno frequenti e comunque in numero congruo: si possono ipotizzare almeno tre verifiche scritte per quadrimestre e un colloquio o test semistrutturato per modulo.

Dopo ogni verifica formativa si predispongono attività di recupero curricolare per gli alunni che non abbiano raggiunto gli obiettivi minimi prefissati , affinché possano:

- Colmare lacune relative a singoli argomenti
- Rafforzare competenze logiche ( analisi-sintesi-rielaborazione)
- Rinsaldare abilità fondamentali
- Acquisire un metodo di studio più efficace



Il recupero è individuale o a piccoli gruppi, consiste in attività curricolari o in batterie di test/esercizi da eseguire a casa (corretti/autocorretti), durante le ore di lezione

A conclusione del percorso di recupero si programma una prova di verifica finalizzata ad accertare il raggiungimento degli obiettivi minimi prefissati.

Nel caso si presentino ancora casi di non conformità si predispongono altri interventi di recupero in itinere che comprendono:

- La revisione del metodo di studio e la ripresa dei concetti di base
- Il maggior coinvolgimento nell'attività didattica
- La richiesta di elaborazione di esercizi mirati al recupero delle singole abilità
- L'elaborazione di mappe concettuali

Si prevedono comunque eventuali interventi mirati ed extracurricolare nei casi di non conformità più gravi.

Le restanti ore di lezione sono dedicate ad ulteriori produzioni scritte

**IIS "G.MARCONI" TORRE ANNUNZIATA**  
**Piano di lavoro e di attività didattica**  
**Anno scolastico 2015 / 2016**

**Classe V**

**Sezione A**

**Indirizzo MECCANICA**

**Materia STORIA**

**Docente**

SCEILA MICELI

**Finalità del corso**

L'insegnamento della Storia si propone di:

- ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di interconnessioni, di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti
- acquisire la consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa che lo storico vaglia, seleziona, ordina e interpreta secondo modelli e riferimenti ideologici
- consolidare l'attitudine a problematicizzare, a formulare domande, a riferirsi a spazi e tempi diversi, a dilatare il campo delle prospettive, a inserire in scala diacronica le conoscenze acquisite in altre discipline.
- Riconoscere e valutare gli usi sociali e politici della storia e della memoria collettiva.
- Scoprire la dimensione storica del presente
- Affinare la sensibilità alle differenze
- Acquisire consapevolezza che la fiducia di intervento nel presente è connessa alla capacità di problematizzare il passato.

**Obiettivi generali del corso**

Alla fine del triennio lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- adoperare concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali
- padroneggiare gli strumenti concettuali, approntati dalla storiografia, per individuare e descrivere persistenze e mutamenti, ad esempio: continuità, cesure, rivoluzione, restaurazione, decadenza, progresso, struttura, congiuntura, ciclo, tendenza, evento, conflitto, trasformazioni, transizione, crisi.
- usare modelli appropriati per inquadrare, comparare, periodizzare i diversi fenomeni storici locali, regionali, continentali, planetari.
- ripercorrere, nello svolgersi di processi e fatti esemplari, le interazioni tra i soggetti singoli e collettivi, riconoscere gli interessi in campo, le determinazioni istituzionali, gli intrecci politici, sociali, culturali, religiosi, di genere e ambientali.
- servirsi degli strumenti fondamentali del lavoro storico: cronologie, tavole sinottiche, atlanti storici e geografici, manuali, raccolte e riproduzioni di documenti, bibliografie e opere storiografiche.
- conoscere le problematiche essenziali che riguardano la produzione, la raccolta, la conservazione e la selezione, l'interrogazione e la valutazione delle fonti.
- possedere gli elementi fondamentali che danno conto della complessità dell'epoca studiata, saperli interpretare criticamente e collegare con le opportune determinazioni fattuali

**Obiettivi trasversali e strategie da mettere in atto per il loro conseguimento**

Gli alunni dovranno essere in grado di

- acquisire un metodo autonomo e consapevole
- acquisire gli elementi fondamentali delle singole discipline
- affinare le capacità di analisi, sintesi ed elaborazione personale
- accostarsi in modo sempre più consapevole ai diversi linguaggi specifici e al loro uso corretto
- partecipare in modo attivo alle lezioni
- riconoscere le proprie difficoltà e capacità
- acquisire un codice di comportamento corretto e responsabile nei rapporti interpersonali

Tali obiettivi si ritiene che possano essere conseguiti attraverso un dialogo educativo continuo e il più

possibile individualizzato

### **Metodologie**

Gli argomenti saranno presentati prima globalmente attraverso una lezione frontale da parte dell'insegnante, poi si procederà all'analisi più dettagliata delle varie problematiche, dando spazio il più possibile alla lezione dialogata, che stimolerà gli alunni alla critica e al confronto. Fondamentale importanza sarà data alla lettura dei documenti e delle testimonianze storiche reperiti sia sul libro di testo che su altri testi anche multimediali.

### **Mezzi**

Strumenti saranno il libro di testo ,la biblioteca d'Istituto ,documentari e filmati, internet

### **VALUTAZIONE**

**La valutazione sarà periodica alla fine di ogni unità didattica e valuterà gli obiettivi raggiunti da ogni studente in base alla scala concordata nel Collegio dei docenti**

### **Modalità di verifica**

La verifica sarà periodica alla fine di ogni unità didattica e sarà effettuata attraverso interrogazioni orali,prove scritte strutturate o semistrutturate o domande scritte a risposta aperta.

### **Modalità di riconoscimento e accertamento debiti formativi**

Gli eventuali interventi di recupero durante l'anno scolastico in corso saranno sia curricolari che nelle forme concordate nel Collegio dei docenti.

### **Conoscenze di base**

### **Requisiti minimi espressi dal Dipartimento di area umanistica ed asse dei linguaggi**

In relazione alla delibera del consiglio di classe si è definito che per la materia in esame l'allievo deve dimostrare oltre alle capacità di analisi e sintesi comuni in tutte le materie, la conoscenza e la padronanza dei seguenti punti individuati come essenziali per accedere all'attività curricolare successiva:

A fine anno lo studente dovrà essere capace di :

- classificare i fatti storici in ordine alla durata, alle scale spaziali, ai soggetti implicati
- comprendere le relazioni economiche, sociali, politiche, culturali relative ai fatti storici esaminati
- comprendere e utilizzare il linguaggio specifico storiografico
- tematizzare in modo coerente un fatto storico riconoscendo soggetti, fatti, luoghi,periodi,che lo costituiscono
- usare con proprietà i concetti interpretativi fondamentali appresi

### **Modulo n°1**

#### **Argomento:L'ETA' DELL'IMPERALISMO**

**Obiettivi:** -saper collegare le scelte politiche di Giolitti con la situazione interna ed Internazionale

-saper individuare le radici lontane di problemi attuali

-saper individuare caratteristiche e motivazioni delle varie correnti di pensiero politico agli inizi del '900

#### **Contenuto:**

1.1 politica interna e politica estera di Giolitti

1.2 La questione sociale e la nascita dei partiti popolari

1.3 La situazione internazionale e il nuovo colonialismo

#### **Tempi:**

(in ore)

lezione teoria:

**4**

esercitazioni:

**1**

lezione totali:

5

Verifica orale: 1

## **Modulo n°2**

### **Argomento:LA GRANDE GUERRA**

**Obiettivi:** -saper individuare le cause ideologiche,economiche e politiche del conflitto

-sapersi orientare fra strategie e scelte anche militari adottate

-saper conoscere e comprendere la dinamica degli avvenimenti

-saper comprendere le conseguenze degli avvenimenti a breve e a lungo termine

-saper distinguere le caratteristiche di uno stato socialista da quelle di uno Stato socialdemocratico

### **Contenuto:**

1.1Lo scoppio della prima guerra mondiale -Le ragioni

1.2Cultura e politica del Nazionalismo - L'Italia in guerra – Le operazioni militari

1.3Dalla guerra europea alla guerra mondiale – I trattati di pace

1.4La rivoluzione russa

### **Tempi:**

(in ore)

lezione teoria:

8

Esercitazioni:

2

lezione totali:

**10**

### **Verifiche:**

Strutturata

## **Modulo n°3**

### **Argomento:IL PERIODO TRA LE DUE GUERRE**

**Obiettivi:** -saper individuare le cause politiche,economiche ed ideologiche dei vari eventi

-sapersi orientare tra le situazioni dei singoli paesi e le scelte dei rispettivi governi

-saper riconoscere le conseguenze a breve, a medio e a lungo termine

### **Contenuto:**

1.1Il dopoguerra- La crisi europea:la ristrutturazione industriale e gli scontri sociali il biennio rosso

1.2Crisi politiche e conflitti sociali negli stati democratici -La rivoluzione spartachista –La ricostruzione sovietica

1.3L'Italia dallo stato liberale al Fascismo

1.4La grande depressione- Il New Deal –L'Europa dei Fascismi – L'antifascismo

Lo Stalinismo

Tempi (in ore)

lezione teoria:

8

esercitazioni:

2

lezione totali:

**10**

**Verifiche:**  
**Colloquio**

**Modulo n°4**

**Argomento:LA SECONDA GUERRA MONDIALE**

**Obiettivi:** saper riconoscere le cause economiche, politiche e ideologiche della guerra  
Saper distinguere una guerra di aggressione da una guerra di resistenza e da una guerra civile

Saper distinguere uno stato totalitario da uno democratico

Saper distinguere un totalitarismo di tipo comunista da uno di tipo fascista

Saper distinguere i problemi della deconolizzazione e collegarli alla situazione attuale

Saper riconoscere negli eventi trattati le radici più vicine del mondo attuale

**Contenuto:** cause della seconda guerra mondiale. Il dominio nazifascista sull'Europa

1.1 La mondializzazione del conflitto

1.2 Il 1943 in Italia. La repubblica sociale. La Resistenza

1.3 La sconfitta di Germania e Giappone. La ricostruzione, il nuovo ordine mondiale

La decolonizzazione. La ricostruzione in Italia

**Tempi:**

(in ore)

lezione teoria:

**14**

esercitazioni:

**4**

lezione totali:

**18**

Orale: -1 Prova scritto / grafica: -1

**Verifiche:**

Strutturata

**Modulo n°5**

**Argomento:IL SECONDO DOPOGUERRA**

**Obiettivi:** saper distinguere le caratteristiche di una guerra fredda

Saper individuare cause fattori caratteristiche e conseguenze sociali economiche e politiche della globalizzazione

**Contenuto:** La guerra fredda .

La guerra di Corea

La crisi Cubana

La guerra in Vietnam

La caduta del muro di Berlino

Il mondo oggi

**Tempi:**

(in ore)

lezione teoria:

**10**

esercitazioni:

**2**

lezione totali:

**12**

**Verifiche:**

Colloquio

**Modulo n°6**

**Argomento: Costituzione e cittadinanza**

**Obiettivi: -Maturazione di una cultura della cittadinanza**

-Consapevolezza di problemi di rilevante significato civile relativi ai diritti umani, al rapporto tra Stato e cittadino, alle ideologie e culture politiche nella loro genesi storica, al rapporto con l'ambiente

-Conoscere la Carta costituzionale, nella sua genesi storica, nei suoi valori e contenuti

**Contenuto: - Il primo Novecento**

Le Camere del Lavoro e i partiti di massa

Il diritto di voto e l'allargamento del suffragio

La cittadinanza totalitaria e l'esautoramento dei diritti

-Il secondo Novecento

Genesi della Costituzione Italiana

Caratteri della Costituzione italiana

L'ordinamento della Repubblica

Lettura articoli Parte II della Carta costituzionale

Gli Organi della Comunità europea

Gli Organismi di Cooperazione internazionale

**Tempi:**

(in ore)

lezione teoria:

**6**

esercitazioni:

**2**

lezione totali:

**8**

**Verifiche:**

Strutturata

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “GUGLIELMO MARCONI”  
con I.P.I.A. “GALILEO GALILEI”

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE “GUGLIELMO MARCONI”  
Via Roma, snc – Traversa Siano – 80058 Torre Annunziata (NA)

## **PIANO DI LAVORO**

**ANNO SCOLASTICO 2015/2016**

- **Classe: 5<sup>A</sup> A**
- **Materia: “TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO”**
- **Docente: Prof. OREFICE BARTOLOMEO**

### **1) Situazione di partenza ed obiettivi didattici**

La classe è composta da 17 alunni frequentanti, di cui 16 maschi e una sola femmina. Gli alunni, che provengono dalla città di Torre Annunziata (NA) e dai paesi del comprensorio, possono contare su famiglie che, per molti di loro, sono state abbastanza presenti.

Il gruppo classe, già conosciuto dallo scrivente fin dall' anno scolastico 2013/2014, quindi ormai da due anni, presenta un situazione non molto omogenea, sia sul piano didattico della preparazione di base e di possibilità di sviluppo della materia, sia dal punto di vista relazionale. Infatti ci sono dei gruppetti di alunni, che assumono un comportamento poco attento e spesso di disturbo per le lezioni. Di contro vi è una buona parte di alunni più interessati: l'obiettivo è quindi quello di creare, attraverso un lavoro continuo, ma nello stesso tempo coinvolgente per l'intera classe, un crescente interesse per la materia, attraverso la condivisione di concetti di importanza fondamentale, anche in prospettiva dell'Esame di Stato, facendo sì che gli alunni più attenti ed interessati costituiscano un punto di riferimento per quelli che mostrano un minore impegno.

### **2) Articolazione dei contenuti**

Il corso di “TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO” per l'ultimo anno è articolato secondo i seguenti moduli:

*Modulo n 1: MATERIALI E PROCESSI INNOVATIVI*

U.D. 1: **Nanotecnologie:** strategie costruttive. **Materiali a memoria di forma:** trasformazione martensitica termoelastica.

U.D. 2: Processi fisici innovativi: **Ultrasuoni**. Processo USM. Trasduttore. Cono di trasmissione. Utensile (sonotrodo). Meccanismo di asportazione del materiale. Finitura superficiale. Materiali lavorabili con la tecnologia USM. Saldatura con ultrasuoni.

U.D. 3: Processi fisici innovativi: **Elettroerosione**. Caratteristiche della lavorazione. Principio fisico di funzionamento. Fluido dielettrico. Elettroerosione a tuffo. Elettroerosione a filo e suoi vantaggi.

U.D. 4: Processi fisici innovativi: **Laser**. Spettro della radiazione elettromagnetica. Caratteristiche fisiche del LASER. Emissione spontanea. Emissione stimolata. Generazione del fascio laser. Materiali lavorabili. Classificazione delle apparecchiature laser. Confronto laser a CO<sub>2</sub>-Nd:YAG. Gas di assistenza. Applicazioni industriali. Taglio laser. Foratura laser. Saldatura laser. Problemi di sicurezza. Deposizione superficiale. Tempra superficiale. Misura di distanze con metodi interferometrici.

U.D. 5: Processi fisici innovativi: **Fascio elettronico**.

U.D. 6: Processi fisici innovativi: **Plasma**. Applicazioni industriali. Torcia ad arco plasma. Tipi di plasma ad arco. Limiti delle tecniche plasma convenzionali. Plasma ad alta definizione.

U.D. 7: Processi fisici innovativi: **Taglio con getto d'acqua** (water jet). Processo di taglio. Abrasivo. Vantaggi e svantaggi.

U.D. 8: Processi fisici innovativi: **Pallinatura**. Vantaggi.

U.D. 9: Processi fisici innovativi: **Rullatura**. Materiali da rullare. Effetti della rullatura. Vantaggi della rullatura rispetto ai metodi tradizionali.

U.D. 10: Processi chimici innovativi: **Lavorazione elettrochimica**. Cella elettrolitica. Legge di Faraday. Impianto ECM. Elettrodo. Fluido elettrolita. Applicazioni e vantaggi.

## *Modulo n. 2: TRASFORMAZIONE DEL VETRO*

UD. 1: **Trasformazione del vetro**: forni. Produzione delle lastre piane (FLOAT GLASS). Produzione del vetro cavo. Produzione dei vetri multistrato. Produzione della fibra ottica.

## *Modulo n. 3: ELEMENTI DI CORROSIONE E PROTEZIONE SUPERFICIALE*

UD. 1: **Ambienti corrosivi**. Forme di corrosione.

UD. 2: **Meccanismi corrosivi**. Corrosione chimica. Corrosione elettrochimica. Corrosione per contatto galvanico. Corrosione per aereazione differenziale. Corrosione sotto sforzo (tensocorrosione). Corrosione per fatica.



*Modulo n. 4: PROTEZIONE DEI MATERIALI METALLICI*

U.D. 1: **Metodi cinetici di protezione dalla corrosione.** Inibitori. Rivestimenti. Preparazione della superficie. Zincatura. Zincatura elettrolitica. Zincatura a caldo. Zincatura laminare a freddo.

*Modulo n. 5: RICHIAMI SUI DIAGRAMMI DI EQUILIBRIO*

U.D.1: Diagramma ferro-cementite. Stati allotropici del ferro. Il carbonio. Ferrite, austenite, perlite, ledeburite. Interpretazione del diagramma ferro-cementite: leghe con tenore di carbonio < 2,06% e leghe con tenore di carbonio > 2,06%.

U.D.2: Diagramma strutturale degli acciai.

U.D.3: Le ghise.

*Modulo n. 6: RICHIAMI SUI TRATTAMENTI TERMICI*

UD. 1: Trattamenti termici degli acciai e delle ghise. Trattamento termico degli acciai: legge di raffreddamento.

U.D. 2: Tempra: martensite. Difetti della martensite.

U.D.3: Rinvenimento: tipi di rinvenimento.

U.D.4: Definizione di temprabilità. Prova di temprabilità Jominy.

U.D. 5: Tempra, ricottura e rinvenimento degli acciai rapidi per utensili

U.D. 6: Ricottura.

UD. 7: Trattamenti termici delle ghise: tempra, bonifica e ricottura.

*Modulo n 7: DETERMINAZIONE DELLE CARATTERISTICHE MECCANICHE E TECNOLOGICHE DEI MATERIALI METALLICI: PROVE MECCANICHE DISTRUTTIVE*

U.D. 1: Prova di trazione: dimensioni e tipi di provette, diagramma carichi-allungamenti, elementi deducibili dalla prova.

U.D. 2: Prove di durezza: prova di durezza Brinell, prova di durezza Vickers e prova di durezza Rockwell.

U.D. 3: Cenni alla prova di fatica.

*Modulo n. 8: CONTROLLO NUMERICO APPLICATO ALLE MACCHINE UTENSILI*

UD. 1: **Il controllo numerico (CN).** Struttura della macchina utensile a controllo numerico e sue caratteristiche costruttive. Schema generale della macchina utensile a CNC. Struttura meccanica. Assi di riferimento. Organi di trasmissione del moto. Guide. Servomotori. Motori per mandrini.

U.D. 2: **Magazzini utensili.** Cambio dell'utensile. Mandrino portapezzo e portautensile.

U.D. 3: Sistemi di misura e di controllo dell'informazione: **i trasduttori.**

U.D.4: **Programmazione delle lavorazioni nelle macchine a controllo numerico.**

U.D.5: **Architettura e struttura del controllo numerico con calcolatore.** Unità di governo. Struttura del controllo. Linguaggio per la programmazione automatica.

U.D. 6: **Programmi di lavorazione.**

U.D. 7: **Tipi di lavorazione.**

*Modulo n. 9: CONTROLLI NON DISTRUTTIVI DEI MATERIALI METALLICI  
E DEI PEZZI LAVORATI: METODI DI PROVA PnD*

UD. 1: **Difetti e discontinuità di produzione**

UD. 2: **Caratteristiche generali dei metodi PnD**

U.D. 3: **Liquidi penetranti.** Bagnabilità. Tensione superficiale. Modalità esecutiva. Penetranti. Rilevatori.

U.D. 4: **Olografia.** Tecnica olografica. Limiti.

U.D. 5: **Termografia.** Corpo nero: principio fisico. Corpo reale: bilancio energetico. Presenza di difetti. Tecniche d'esame. Applicazioni. Limiti.

U.D. 6: **Rilevazione di fughe e prove di tenuta.** Classi di controllo.  
**Metodi di prova:** Prova di tenuta mediante emissione di bolle.  
Prova a bolle in immersione. Grandi serbatoi: applicazioni del liquido indicatore.  
Prove di tenuta mediante variazione di pressione. Limiti.

U.D. 7: **Emissione acustica.** Principio fisico. Studio del segnale. Limiti.

U.D. 8: **Esame radiografico (radiografia): natura e proprietà dei raggi X.**  
La scoperta dei raggi X. Definizione dei raggi X. Generazione dei raggi X.  
Proprietà dei raggi X. Formazione dell'immagine radiografica e sua interpretazione. Camera oscura. Sensibilità radiografica.  
Campo di applicazione: limiti.

U.D. 9: **Esame gammalogico (gammagrafia o raggi  $\gamma$ ).** Radioattività.  
Parametri delle sorgenti radiogene industriali. Effetti della radiazione ionizzante sul corpo umano. Radioisotopi più utilizzati in gammagrafia.

Pellicole per gammagrafia. Apparecchiature per gammagrafia industriale.  
Differenze con il metodo radiografico. Campo di applicazione: limiti.

U.D. 10: **Metodo ultrasonoro**. Generalità sugli ultrasuoni. Riflessione e rifrazione delle onde piane (legge di Snell). Velocità di propagazione delle onde ultrasonore. Angolo limite. Apparecchi ad ultrasuoni: caratteristiche generali. Metodi di esame. Tecniche di esame con gli ultrasuoni. Campo di applicazione: limiti.

U.D. 11: **Metodo visivo**. Limiti.

U.D. 12: **Metodo delle correnti indotte**. Tecniche d'esame. Limiti.

U.D. 13: **Controlli sui materiali compositi**. Difetti e anomalie. Tecniche di controllo.

U.D. 14: **Confronto tra i metodi PnD**.

#### *Modulo n. 10: SISTEMI DI GESTIONE PER LA QUALITA'*

UD. 1: Termini e definizioni di base: sistema di gestione per la qualità: **qualità, requisiti e caratteristiche**. Cliente, fornitore, prodotto, processo. Conformità, non conformità. Prova, ispezione, controllo e collaudo.

U.D. 2: **Struttura del sistema di gestione per la qualità**. Principi di gestione per la qualità. Orientamento al cliente. Leadership. Coinvolgimento del personale. Approccio per processi. Approccio sistemico alla gestione. Miglioramento continuo. Decisioni basate su dati di fatto. Rapporti di reciproco beneficio con i fornitori.

U.D. 3: **Fondamenti dei sistemi di gestione per la qualità**. Approccio dei sistemi di gestione per la qualità. Politica ed obiettivi per la qualità. Documentazione. Valutazione dei sistemi di gestione per la qualità. Ruolo delle tecniche statistiche. Configurazione del sistema di gestione per la qualità. Responsabilità della Direzione. Gestione delle risorse. Realizzazione del prodotto. Produzione ed erogazione del servizio. Misurazioni, analisi e miglioramento

U.D. 4: **Altri modelli di gestione per la qualità**. Industria automobilistica. Sistema QS-9000. Sistema AVSQ '94. Qualità totale.

U.D. 5: **Certificazione dei sistemi di gestione, dei prodotti, dei processi e del personale**. Definizione e tipi di certificazione. Strumenti della certificazione. Accredimento e certificazione. Certificazione del sistema di gestione per la qualità aziendale.

#### *Modulo n.11: SICUREZZA E SALUTE SUI LUOGHI DI LAVORO*

U.D. 1: Definizioni: pericolo, rischio e sicurezza. Salute. Valutazione del rischio.

U.D. 2: Dispositivi di protezione: dispositivi di protezione collettivi e dispositivi di

protezione individuali.

U.D. 3: Principali fonti di rischio: Agenti fisici. Sostanze pericolose D. Lgs n. 81/08 Titolo IX. Agenti biologici D.Lgs n.81/08 Titolo X. Fattori psico-sociali. Movimentazione manuale dei carichi D.Lgs n.81/08 Titolo V. Rischio elettrico.

U.D. 4: Prevenzione incendi: Principi di prevenzione incendi. Prodotti della Combustione. Tecniche di spegnimento. Principali misure di prevenzione incendi.

U.D. 5: Segnaletica sui luoghi di lavoro.

U.D. 6: Ergonomia.

U.D. 7: Normativa.

#### *Modulo n. 12: IMPATTO AMBIENTALE E RISORSE ENERGETICHE*

U.D. 1: Effetti delle emissioni idriche, gassose, termiche, acustiche ed elettromagnetiche: normativa e principi ispiratori. Emissioni idriche. Emissioni gassose in atmosfera. Emissioni termiche. Emissioni acustiche. Emissioni elettromagnetiche.

U.D. 2: Procedure della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA). Procedura della VIA. Procedura dell' Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

U.D. 3: Recupero e smaltimento dei residui dei sottoprodotti delle lavorazioni: definizioni. Rifiuti. Riciclaggio.

U.D. 4: Riciclaggio delle materie plastiche: smaltimento degli scarti. Circuito delle lavorazioni ed impegno.

U.D. 5: Metodologie per lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi. Definizioni. Metodologie.

U.D. 6: Risorse energetiche: classificazione. Efficienza energetica e risparmio energetico.

### 3) Individuazione di Competenze, Abilità e Conoscenze

Sulla base della Programmazione Dipartimentale e di quella del Consiglio di Classe si individuano le seguenti competenze, abilità e conoscenze:

| COMPETENZE<br>TECNICO-SCIENTIFICHE   | ABILITA'  | CONOSCENZE  |
|--|---|---|
| <p><b>Conoscere i corpi a livello molecolare, manipolando la materia su scala atomica molecolare, con l'obiettivo di costruire materiali e prodotti con speciali e superiori caratteristiche chimico-fisiche</b></p> | <p>Distinguere la nanotecnologia dalla macrotecnologia</p> <p>Distinguere l'approccio top-down da quello bottom-up</p> <p>Confrontare le proprietà fisiche di una lega metallica tradizionale da una lega a memoria di forma</p> <p>Scegliere tra la lega metallica tradizionale e quella a memoria di forma, per l'applicazione proposta</p> | <p>Il principio fisico delle nanotecnologie</p> <p>Le principali strategie costruttive delle nanotecnologie</p> <p>Le principali nano strutture</p> <p>I campi applicativi delle nanotecnologie</p> <p>Le proprietà delle leghe a memoria di forma ed i loro campi applicativi</p>        |
| <p><b>Conoscere le lavorazioni non tradizionali o speciali</b></p>   | <p>Scegliere il processo idoneo al tipo di materiale da lavorare</p> <p>Scegliere il processo in funzione della qualità del manufatto e dei costi produttivi richiesti</p> <p>Confrontare vantaggi svantaggi tra i diversi processi fisici</p>  | <p>Il significato di processo fisico innovativo</p> <p>I principi fisici di funzionamento</p> <p>I materiali che possono essere lavorati</p> <p>I principali campi di applicazione</p> <p>I vantaggi delle singole tecnologie</p> <p>Gli eventuali svantaggi e/o i limiti applicativi</p> |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p><b>Conoscere il processo di trasformazione del vetro</b></p>   | <p>Scegliere il processo più idoneo, in base al tipo di prodotto da ottenere</p> <p>Scegliere la prova tecnologica più idonea per il processo prescelto</p> <p>Scegliere il tipo di forno da utilizzare in funzione della quantità di vetro da preparare ed il processo produttivo più idoneo alla fabbricazione di un dato pezzo</p>             | <p>Le prove tecnologiche applicabili</p> <p>Le caratteristiche dei principali difetti riscontrabili nei prodotti</p> <p>I principali processi di trasformazione del vetro in lastre cave</p> <p>Il processo di produzione della fibra ottica</p>                          |
| <p><b>Conoscere la reazione di ossido-riduzione, che è all'origine del processo corrosivo dei materiali metallici</b></p>               | <p>Confrontare le caratteristiche dei diversi ambienti corrosivi</p> <p>Interpretare i diagrammi di Pourbaix</p> <p>Confrontare le conseguenze dei diversi meccanismi corrosivi</p>   | <p>Le caratteristiche corrosive degli ambienti atmosferici</p> <p>I principi chimici degli attacchi corrosivi</p> <p>I principali meccanismi corrosivi</p>  |
| <p><b>Conoscere i metodi di protezione e prevenzione dalla corrosione</b></p>   | <p>Scegliere il metodo di protezione idoneo al tipo di metallo e al tipo di ambiente corrosivo</p> <p>Distinguere gli eventuali vantaggi e svantaggi tra i diversi metodi di protezione</p>   | <p>La classificazione dei metodi di protezione dalla corrosione</p> <p>I sistemi di pulizia superficiale</p> <p>I principali metodi cinetici</p> <p>I principali metodi termodinamici</p>   |
| <p><b>Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti termici previsti</b></p> | <p>Valutare e descrivere le fasi che compongono una lega</p> <p>Interpretare i diagrammi di equilibrio</p> <p>Scegliere il materiale adatto al trattamento termico previsto</p> <p>Scegliere il trattamento termico in funzione delle caratteristiche meccaniche richieste</p> <p>Valutare i vantaggi e gli svantaggi del trattamento termico</p> | <p>La solidificazione dei metalli puri e delle leghe</p> <p>La genesi dei diagrammi di equilibrio</p> <p>I materiali che possono essere trattati termicamente</p> <p>I principali trattamenti termici</p> <p>Le caratteristiche modificate con il trattamento termico</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p><b>Conoscere la resistenza dei materiali quando essi vengono sottoposti a sollecitazioni prodotte dall'esterno</b></p>  | <p>Eseguire le prove ed utilizzare i risultati ottenuti</p> <p>Scegliere, in funzione delle grandezze meccaniche e dei fluidi che si desidera conoscere, il tipo di prova</p> <p>Scegliere, in relazione al tipo di materiale da esaminare, la prova più idonea</p>   | <p>Le prove di misurazione delle proprietà dei materiali</p> <p>Il funzionamento delle apparecchiature di prova</p>  |
| <p><b>Conoscere le macchine utensili a controllo numerico (CN) ed il loro funzionamento</b></p>  | <p>Descrivere la funzione degli organi presenti in una macchina utensile a controllo numerico, nonché dei sistemi di misura e di controllo dell'informazione</p> <p>Interpretare ed elaborare i programmi manuali di lavorazione in semplici applicazioni di fresatura e tornitura</p>  | <p>La struttura delle macchine utensili a controllo numerico</p> <p>Gli elementi di base del linguaggio di programmazione del controllo numerico</p> <p>I programmi di lavorazione in semplici applicazioni di fresatura e tornitura con macchine utensili a controllo numerico</p>  |
| <p><b>Saper affrontare, in modo sistemico, la scelta del metodo di prova non distruttivo in funzione del tipo di manufatto, del suo materiale costituente, del difetto da ricercare, delle condizioni di esercizio</b></p> | <p>Distinguere tra un difetto (discontinuità) di produzione ed uno di esercizio</p> <p>Descrivere il tipo di difetto (discontinuità)</p> <p>Descrivere il procedimento operativo dei singoli metodi di prova</p> <p>Scegliere il metodo di prova in funzione del difetto da ricercare, del manufatto, del materiale e delle condizioni di esercizio</p> <p>Confrontare gli eventuali vantaggi e svantaggi tra i diversi metodi di prova non distruttivi</p> | <p>La differenza tra difetto e discontinuità</p> <p>La differenza tra difetto (discontinuità) di produzione e di esercizio</p> <p>I principi fisici di ogni metodo di prova non distruttivo</p> <p>I singoli campi applicativi</p> <p>I vantaggi, gli svantaggi ed i limiti applicativi di ogni metodo di prova</p> <p>Le principali norme di sicurezza</p> <p>Le principali tecniche di controllo applicabili ai materiali compositi per la ricerca di difetti e anomalie</p> |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p><b>Essere in grado di progettare il sistema di gestione per la qualità di un'Azienda industriale</b></p>  | <p>Utilizzare in modo appropriato i termini dei sistemi di gestione per la qualità</p> <p>Descrivere la struttura dei sistemi di gestione per la qualità</p> <p>Descrivere il processo della certificazione</p> <p>Descrivere le tecniche di supporto dei sistemi di gestione per la qualità</p> <p>Applicare i metodi statistici</p>                             | <p>I termini e le definizioni di base dei sistemi di gestione per la qualità</p> <p>La struttura dei sistemi di gestione per la qualità</p> <p>I criteri utilizzati per la certificazione</p> <p>Ulteriori modelli di gestione per la qualità</p> <p>Le tecniche di supporto dei sistemi di gestione per la qualità</p>   |
| <p><b>Conoscere le regole di comportamento da tenere in un qualsiasi ambiente di lavoro , con lo scopo di tutelare la propria e l'altrui sicurezza.</b></p> <p><b>Conoscere le principali leggi e norme che regolano la sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro, nonché la segnaletica ivi utilizzata per le principali fonti di rischio. Tutto ciò al fine di utilizzare, attraverso le conoscenze e le abilità raggiunte, strumenti e tecnologie specifiche del settore meccanico</b></p> | <p>Applicare le disposizioni normative e legislative nazionali e comunitarie nel campo della sicurezza e della salute</p> <p>Individuare i pericoli e valutare i rischi nei diversi ambienti di vita e di lavoro</p> <p>Riconoscere la segnaletica antinfortunistica</p> <p>Individuare ed adottare i dispositivi a protezione delle persone e degli impianti</p> | <p>Segnaletica antinfortunistica</p> <p>Dispositivi di protezione individuale e collettivi</p> <p>Regole di comportamento e salvaguardia della sicurezza personale e della tutele ambientale sia sui luoghi di vita che di lavoro</p> <p>Principi di ergonomia</p> <p>Legislazione e normativa nazionale, comunitaria e internazionale sulla sicurezza, salute e prevenzione degli infortuni sul lavoro</p> |



|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>Conoscere le procedure di impatto ambientale</b></p> | <p>Descrivere l'applicazione delle procedure di valutazione di impatto ambientale nelle industrie manifatturiere</p> <p>Descrivere gli aspetti operativi del recupero e smaltimento dei residui e dei sottoprodotti delle lavorazioni</p> <p>Descrivere l'applicazione delle metodologie di riciclaggio delle materie plastiche</p> <p>Descrivere l'applicazione delle metodologie per lo stoccaggio dei materiali pericolosi</p> <p>Descrivere la funzione della conversione e utilizzazione dell'energia</p> | <p>Gli effetti delle emissioni idriche, gassose, termiche, acustiche ed elettromagnetiche</p> <p>Le procedure di valutazione di impatto ambientale</p> <p>La tipologia di recupero e smaltimento dei residui e dei sottoprodotti delle lavorazioni, le metodologie di riciclaggio delle materie plastiche</p> <p>Le metodologie per lo stoccaggio dei materiali pericolosi</p> <p>Le risorse energetiche disponibili</p> |
|--|--|--|

#### **4) Finalità dell'insegnamento**

L'insegnamento di "Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto ed Esercitazioni" mira a fornire all'allievo dell'ultimo anno la conoscenza delle moderne tecniche di produzione, allo studio delle quali è dedicata la parte conclusiva del quinto anno, quando l'allievo ha già maturato una sufficiente conoscenza delle discipline che concorrono alla sua formazione.

Inoltre tale insegnamento si propone di fornire all'allievo le ragioni logiche, sia di natura tecnica che economica, inerenti a ciascun processo, per raggiungere la conoscenza della realizzazione pratica dello stesso. Si propone altresì, lo studio di "Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto", di fornire al futuro perito meccanico la capacità di effettuare i controlli dei materiali ed il controllo del processo produttivo, oltre che fornirgli la conoscenza dei processi di corrosione e di protezione dei materiali metallici, anche al fine della prevenzione dei rischi.

Infatti, seguendo criticamente i processi di industrializzazione, l'allievo sarà in grado di progettare ed assemblare macchine, componenti e sistemi di varia natura, effettuandone il collaudo, organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali.

## **5) Obiettivi dell'apprendimento**

Nel corso di "Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto" l'allievo dell'anno conclusivo deve:

saper scegliere gli opportuni metodi di misura applicabili ai materiali, ai prodotti ed ai processi produttivi, effettuando le misurazioni per le diverse grandezze tecniche con opportuna strumentazione;

saper acquisire le capacità di razionalizzare l'impiego delle macchine utensili e degli utensili sotto l'aspetto economico e della produzione;

possedere capacità di scelta dei trattamenti termici dei vari materiali metallici per ottenere dagli stessi le caratteristiche più idonee all'impiego;

saper affrontare le problematiche delle macchine utensili CNC, la realizzazione dei programmi per varie lavorazioni e l'interfacciamento ad un sistema CAD;

saper affrontare i problemi derivanti dai processi di corrosione con idonee scelte di materiali e mezzi per la prevenzione e la protezione.

saper organizzare in modo sistemico il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.

## **6) Indicazioni metodologiche e didattiche**

L'approccio alle tematiche proposte va effettuato sempre in termini problematici, facendo nascere nell'allievo l'interesse per la disciplina e per i suoi collegamenti con il mondo del lavoro. In sede di programmazione, si determineranno i prerequisiti culturali dei quali debbono essere in possesso gli allievi all'inizio del corso e, conseguentemente, si valuterà l'opportunità di organizzare interventi di recupero e/o sostegno.

Lo svolgimento del corso si attuerà attraverso un coordinato alternarsi di elementi di teoria e verifiche in Laboratorio. Le attività pratiche troveranno una loro collocazione nel contesto dello sviluppo dell'apprendimento, dando ad esse il tempo necessario per un completo svolgimento delle esercitazioni. Per ottenere gli obiettivi si svolgeranno lezioni frontali, discussioni di gruppo, esercitazioni con le macchine e le attrezzature di Laboratorio, stesura di relazioni tecniche, interrogazioni e prove semistrutturate autentiche.

L'adozione di una tale metodologia è mirata a realizzare la necessaria ed equilibrata sintesi tra teoria e pratica professionale.

## LABORATORIO DI TECNOLOGIA MECCANICA:

- Esecuzione di pezzi meccanici mediante AutoCAD.
- Esecuzione di pezzi meccanici al tornio e alle macchina utensile a controllo Numerico (CN)
- Dimostrazione di lavorazioni meccaniche.

### **7) Modalità di valutazione**

Le modalità di valutazione devono partire dai criteri di accertamento dei prerequisiti e proseguire, durante il corso degli studi, con verifiche autentiche a fini formativi e valutativi, che consentano di saggiare, in tempi brevi, il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento.

Si procederà con prove scritte semistrutturate autentiche, valutate dalla completezza di svolgimento e dalla competenze acquisite, relazioni tecniche, valutate sulla capacità di indicare le tecniche di lavorazione, prove o trattamenti termici trattati e di ampliarle con argomenti ricercati dall'allievo, e prove orali, valutate sulla base della conoscenza degli argomenti trattati e dalla chiarezza espositiva.

La valutazione orale comprenderà l'esposizione orale su argomenti concordati con gli allievi attraverso interrogazioni periodiche.

Per la valutazione si userà la *griglia di valutazione condivisa* dal Consiglio di Classe e allegata agli atti del Consiglio.

Per il LABORATORIO DI TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO si userà la *griglia di valutazione del prodotto*, inserita nel presente *piano di lavoro*.

### **8) Strumenti che saranno utilizzati durante l'attività didattica**

- Libro di testo
- Appunti dal corso
- Relazioni tecniche
- Macchine ed attrezzature di Laboratorio

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL PRODOTTO

| INDICATORI   | DESCRITTORI   | VOTO |
|--|---|------|
| 1. Completezza, pertinenza, organizzazione, creatività                     | Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna, anche quelle ricavabili da una propria ricerca personale e le collega tra loro in forma organica e completa            | 9÷10 |
|  | Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna e le collega tra loro in modo corretto  | 7÷8  |
|  | Il prodotto contiene le parti e le informazioni di base pertinenti a sviluppare la consegna   | 5÷6  |
|  | Il prodotto presenta lacune circa la completezza e la pertinenza, le parti e le informazioni non sono collegate   | 4    |
| 2. Correttezza della realizzazione del prodotto                            | Il prodotto è eccellente dal punto di vista della corretta esecuzione   | 9÷10 |
|  | Il prodotto è eseguito correttamente secondo i parametri di accettabilità   | 7÷8  |
|  | Il prodotto è eseguito in modo sufficientemente corretto  | 6    |
|  | Il prodotto presenta lacune relativamente alla correttezza dell'esecuzione  | 4÷5  |
| 3. Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie | Usa strumenti e tecnologie con precisione, destrezza e efficienza. Trova soluzione ai problemi tecnici, unendo manualità, spirito pratico a intuizione  | 9÷10 |
|  | Usa strumenti e tecnologie con discreta precisione e destrezza. Trova soluzione ad alcuni problemi tecnici con discreta manualità, spirito pratico e discreta intuizione  | 7÷8  |
|  | Usa strumenti e tecnologie al minimo delle loro potenzialità  | 5÷6  |
|  | Utilizza gli strumenti e le tecnologie in modo assolutamente inadeguato   | 4    |
| 4. Ricerca e gestione delle informazioni                                   | Ricerca, raccoglie e organizza le informazioni con grande attenzione al metodo. Le sa ritrovare e riutilizzare al momento opportuno e interpretare secondo una corretta chiave di lettura.                                | 9÷10 |
|  | Ricerca, raccoglie e organizza le informazioni con buona attenzione al metodo. Le sa ritrovare e riutilizzare al momento opportuno, dà un suo contributo di base all'interpretazione secondo una valida chiave di lettura | 7÷8  |
|  | L'allievo ricerca le informazioni essenziali, raccogliendole e organizzandole in maniera appena adeguata  | 5÷6  |
|  | L'allievo non ricerca le informazioni oppure si muove senza alcun metodo  | 4    |

| <b>INDICATORI</b>   | <b>DESCRITTORI</b>   | <b>VOTO</b> |
|---|--|-------------|
| 5. Comunicazione e socializzazione delle esperienze e conoscenze                              | L'allievo ha un'ottima comunicazione, socializza esperienze e saperi interagendo attraverso l'ascolto attivo ed arricchendo-riorganizzando le proprie idee in modo dinamico                    | 9÷10        |
|   | L'allievo comunica con i pari, socializza esperienze e saperi esercitando l'ascolto e con buona capacità di arricchire-riorganizzare le proprie idee   | 7÷8         |
|   | L'allievo ha una comunicazione essenziale con i pari, socializza alcune esperienze e saperi, non è costante nell'ascolto   | 6÷7         |
|   | L'allievo ha difficoltà a comunicare e ad ascoltare i pari, è disponibile saltuariamente a socializzare le esperienze  | 4           |
| 6. Uso del linguaggio settoriale-tecnico-professionale  | Ha un linguaggio ricco e articolato, usando anche termini settoriali -tecnici – professionali in modo pertinente   | 9÷10        |
|   | La padronanza del linguaggio, compresi i termini settoriali-tecnico-professionale da parte dell'allievo è molto soddisfacente  | 7÷8         |
|   | Mostra di possedere un minimo lessico settoriale-tecnico-professionale   | 5÷6         |
|   | Presenta lacune nel linguaggio settoriale-tecnico-professionale  | 4           |
| 7. Organizzazione consapevole delle conoscenze tecniche ed applicazioni a situazioni concrete | Sulla base di ciò che ha imparato l'allievo elabora in modo dinamico connessioni tra pensieri e oggetti, conduce in modo personale il processo di lavoro, realizzando produzioni originali     | 9÷10        |
|   | Sulla base di ciò che ha imparato l'allievo trova connessione tra pensieri e oggetti e apporta qualche contributo personale al processo di lavoro, realizzando produzioni abbastanza originali | 7÷8         |
|   | L'allievo propone connessioni consuete tra pensieri e oggetti, dà scarsi contributi personali e originali al processo di lavoro e nel prodotto   | 5÷6         |
|   | L'allievo non esprime nel processo di lavoro alcun elemento di creatività  | 4           |

Torre Annunziata, 28 settembre 2015

I docenti

*Bartolomeo Orefice*

*Gennaro Chiacchiera*

**ITI Marconi di Torre Annunziata**  
**Classe 5A a.s. 2015/16**  
**PROGRAMMAZIONE di LINGUA STRANIERA (INGLESE)**

**Testo “My Life “ vol 3^ intermediate**

**MODULO 1 – Writing a Composition**

*In preparazione alla terza prova dell'Esame di Stato*

| <b>CONTENUTI</b>   | <b>CONOSCENZE</b>   | <b>COMPETENZE</b>   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Caratteristiche principali dei testi argomentativi</li><li><input type="checkbox"/> Suggestimenti per scrivere testi argomentativi</li><li><input type="checkbox"/> Dalla pianificazione alla stesura del testo</li><li><input type="checkbox"/> Linking words</li><li><input type="checkbox"/> Useful phrases</li><li><input type="checkbox"/> Analisi del testo</li><li><input type="checkbox"/> Rielaborazione del testo e composition</li></ul> | <p>Grammar review:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Linking words</li><li>- Useful phrases</li></ul> | <p><b>Writing:</b> saper individuare i punti principali di una composizione. Saper scrivere una composizione di argomento tecnico</p> |

## Unit 5 - Intermediate

| CONTENUTI   | CONOSCENZE   | COMPETENZE  |
|---|--|---|
| <p><b>Funzioni linguistiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• esprimere emozioni;</li> <li>• esprimere desideri;</li> <li>• esprimere; rimpianti e rimorsi;</li> <li>• dare consigli.</li> </ul> <p><b>Lessico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lessico riguardante l'immigrazione.</li> </ul> <p><b>Pronuncia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• the /æ/ and /E / sounds.</li> </ul> <p><b>Cultura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intervista sui problemi legati all'immigrazione</li> </ul> <p><b>Letture tecniche:</b><br/>What is Electricity.</p> | <p><b>Strutture grammaticali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>wish</i>;</li> <li>• <i>can</i> e <i>must</i> ai tempi passati e futuri;</li> <li>• <i>had better</i>;</li> <li>• uso della forma in <i>-ing</i>.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendere e produrre messaggi orali in lingua standard, su argomenti di interesse personale e relativi alla vita quotidiana, espressi in modo chiaro e comprensibile;</li> <li>• interagire in conversazioni su argomenti quotidiani, usando un lessico adeguato e funzioni comunicative appropriate;</li> <li>• comprendere in modo dettagliato e globale brevi testi scritti su argomenti di interesse generale o personale e produrre testi simili utilizzando appunti o modelli;</li> <li>• riconoscere lo scopo e i meccanismi di coesione di un testo;</li> <li>• ampliare la conoscenza lessicale;</li> <li>• riflettere sulla lingua straniera e operare confronti con la propria;</li> <li>• approfondire aspetti della cultura anglosassone;</li> <li>• utilizzare la lingua inglese per ampliare le proprie conoscenze;</li> <li>• imparare a imparare: riflessione sull'uso delle funzioni linguistiche;</li> <li>• competenze sociali e civiche: immigrazione.</li> </ul> |

## MODULO 6 – intermediate

| CONTENUTI   | CONOSCENZE   | COMPETENZE  |
|---|--|---|
| <p><b>Funzioni linguistiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• parlare di situazioni ipotetiche;</li> <li>• esprimere rimpianti.</li> </ul> <p><b>Lessico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• proverbi.</li> </ul> | <p><b>Strutture grammaticali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>past perfect</i>;</li> <li>• <i>past perfect</i> nei discorsi indiretti;</li> <li>• <i>wish</i> e <i>past perfect</i>;</li> <li>• <i>perfect conditional</i>.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendere e produrre messaggi orali in lingua standard, su argomenti di interesse personale e relativi alla vita quotidiana, espressi in modo chiaro e comprensibile;</li> <li>• interagire in conversazioni su argomenti quotidiani, usando un lessico adeguato e funzioni comunicative appropriate;</li> <li>• comprendere in modo dettagliato e globale brevi testi scritti su argomenti di interesse generale o personale e produrre testi simili utilizzando appunti o modelli;</li> <li>• riconoscere lo scopo e i meccanismi di coesione di un testo;</li> <li>• ampliare la conoscenza lessicale;</li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>Pronuncia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stress in compound words.</li> </ul> <p><b>Lecture tecniche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lecture tecniche di indirizzo meccanico</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• riflettere sulla lingua straniera e operare</li> <li>• approfondire aspetti della cultura anglos</li> <li>• utilizzare la lingua inglese per ampliare l</li> <li>• imparare a imparare: confrontare proverl</li> <li>• sviluppare le competenze sociali e civich</li> </ul> |
|--|--|--|

## MODULO 7 – Intermediate

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p><b>CONTENUTI</b></p> <p>Funzioni linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• parlare di situazioni future;</li> <li>• dare istruzioni;</li> <li>• descrivere procedimenti.</li> </ul> <p><b>Lessico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>computers and technology.</i></li> </ul> <p><b>Pronuncia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>compound words.</i></li> </ul> <p><b>Cultura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>teenagers and technology.</i></li> </ul> <p><b>Lecture tecniche</b></p> <p>Lecture tecniche di indirizzo.</p> | <p><b>CONOSCENZE</b></p> <p><b>Strutture grammaticali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• forma passiva;</li> <li>• <i>future perfect.</i></li> </ul> | <p><b>COMPETENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendere e produrre messaggi orali i personale e relativi alla vita quotidiana, e</li> <li>• interagire in conversazioni su argomenti funzioni comunicative appropriate;</li> <li>• comprendere in modo dettagliato e globa generale o personale e produrre testi sim</li> <li>• riconoscere lo scopo e i meccanismi di c</li> <li>• ampliare la conoscenza lessicale;</li> <li>• riflettere sulla lingua straniera e operare</li> <li>• utilizzare la lingua inglese per ampliare l</li> <li>• sviluppare la competenza digitale.</li> </ul> |
|--|---|--|



## MODULO 8 – Intermediate

| <b>CONTENUTI</b>  | <b>CONOSCENZE</b>  | <b>COMPETENZE</b>   |
|---|--|---|
| <p>Funzioni linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• chiedere e dare il permesso;</li><li>• far fare qualcosa;</li><li>• convincere e permettere.</li></ul> <p><b>Lessico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>prefixes and suffixes.</i></li></ul> <p><b>Pronuncia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>stress and intonation in longer turns of s</i></li></ul> <p><b>Lecture tecniche:</b><br/>Alternators,transformers.<br/>Properties of a circuit.</p> | <p><b>Strutture grammaticali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>make / do;</i></li><li>• fare + infinito;</li><li>• <i>have / get;</i></li><li>• <i>make / let / allow;</i></li><li>• uso degli articoli.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• comprendere e produrre messaggi orali i personale e relativi alla vita quotidiana, e</li><li>• interagire in conversazioni su argomenti funzioni comunicative appropriate;</li><li>• comprendere in modo dettagliato e globale generale o personale e produrre testi sim</li><li>• riconoscere lo scopo e i meccanismi di c</li><li>• ampliare la conoscenza lessicale;</li><li>• riflettere sulla lingua straniera e operare</li></ul> |

## MODULO 9 – Intermediate

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p><b>CONTENUTI</b><br/>Funzioni linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• fare ipotesi;</li><li>• esprimere certezza, probabilità e incertezze;</li><li>• trarre conclusioni;</li><li>• dare spiegazioni;</li><li>• rimproverare;</li><li>• parlare di abitudini nel passato.</li></ul> <p><b>Lessico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>English and other languages.</i></li></ul> <p><b>LETTURE TECNICHE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>letture tecniche di indirizzo</i></li></ul> <p><b>Cultura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>English as an International Language.</i></li></ul> | <p><b>CONOSCENZE</b><br/><b>Strutture grammaticali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>might;</i></li><li>• modali + infinito passato;</li><li>• <i>used to / be used to / get used to.</i></li></ul> | <p><b>COMPETENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• comprendere e produrre messaggi orali in situazioni comunicative personali e relativi alla vita quotidiana, e</li><li>• interagire in conversazioni su argomenti di interesse personale e professionale, utilizzando funzioni comunicative appropriate;</li><li>• comprendere in modo dettagliato e globale testi scritti di natura generale o personale e produrre testi simili;</li><li>• riconoscere lo scopo e i meccanismi di comunicazione;</li><li>• ampliare la conoscenza lessicale;</li><li>• riflettere sulla lingua straniera e operare in modo creativo;</li><li>• utilizzare la lingua inglese per ampliare l'esperienza culturale.</li></ul> |
|--|---|--|

## MODULO 10 – Intermediate

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>CONTENUTI</b><br/>Funzioni linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• descrivere una persona o un luogo;</li><li>• esprimere uno scopo;</li><li>• farsi fare qualcosa.</li></ul> <p><b>LETTURE TECNICHE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Measuring devices</i>;</li><li>• <i>Automation technology</i>.</li></ul> <p>CAD/CAM</p> <p><b>Lessico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>University words</i>.</li></ul> <p><b>Pronuncia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• the letters <i>o</i> and <i>oo</i>.</li></ul> <p><b>Cultura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Going to University in UK</i>.</li></ul> | <p><b>CONOSCENZE</b><br/><b>Strutture grammaticali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>too / enough</i>;</li><li>• <i>have / get + object + past participle</i>.</li></ul> | <p><b>COMPETENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• comprendere e produrre messaggi orali in lingua inglese personale e relativi alla vita quotidiana, e</li><li>• interagire in conversazioni su argomenti di interesse personale; funzioni comunicative appropriate;</li><li>• comprendere in modo dettagliato e globale testi generali, generali o personale e produrre testi simili;</li><li>• riconoscere lo scopo e i meccanismi di comunicazione;</li><li>• ampliare la conoscenza lessicale;</li><li>• riflettere sulla lingua straniera e operare in contesti di comunicazione;</li><li>• approfondire aspetti della cultura anglosassone;</li><li>• utilizzare la lingua inglese per ampliare i propri orizzonti culturali.</li></ul> |
|--|--|--|

*Mediazione didattica*  
*Soluzioni organizzative*  
*lezione frontale;*

*lavoro in coppia;  
studio individuale.*

### *Metodi e attività comunicative*

#### *Ricezione orale:*

- *ascolto di dialoghi;*
- *ascolto e comprensione;*
- *ascolto e selezione risposta corretta;*
- *ascolto e abbinamento;*
- *ascolto e completamento / dettato;*
- *visione di episodi di DVD.*

#### *Produzione orale:*

- *role play / simulazione.*

#### *Ricezione e produzione scritta:*

- *lettura e abbinamento;*
- *scrittura di didascalie;*
- *lettura e completamento;*
- *lettura e domande di comprensione;*
- *scrittura di un dialogo;*
- *scrittura di un testo.*

#### *Esercizi:*

- *esercizi grammaticali di completamento, scelta multipla, trasformazione, ordine parole, abbinamento;*
- *dialoghi e attività di scrittura per fissare le strutture, le funzioni e il lessico presentato nella unit;*
- *abbinamento parole e definizione.*

### *Collegamenti e documentazione*

#### *Verifiche*

##### *Test dell'insegnante:*

- *Unit test relativi a ciascun modulo;*
- *Skills Test relativi all'ESP*

*Oltre alle verifiche che saranno effettuate al termine di ogni unità didattica, saranno predisposte prove*

*di verifica pluridisciplinari come stabilito nella progettazione dipartimentale*

*Auto-valutazione dello studente:*

*Language check al termine delle varie units*

*LIVELLO DI ACCETTABILITA' delle conoscenze e delle competenze per tutti i moduli:*

*Per le interrogazioni orali: saper comunicare, anche con linguaggio semplice e saper eseguire i task richiesti destreggiandosi in maniera sufficiente tra le varie strutture, presentando un numero limitato di errori ed utilizzando la microlingua specifica.*

*Nei test scritti la votazione sarà riportata in decimi.*

*Tempi e strumenti*

*4/6 settimane*

*2 settimane del blocco di cui sopra vengono utilizzate per attività di recupero e potenziamento.*

*Le suddette attività vengono effettuate attraverso i materiali aggiuntivi ad hoc offerti dal libro di testo.*

- *Student's Book;*
- *Workbook;*
- *lettore CD audio;*
- *lettore DVD;*

*attività extra video, grammar e vocabulary per la lavagna interattiva multimediale (LIM).*

*CD audio in dotazione all'insegnante;*

*CD audio in dotazione agli studenti*

*materiali vari, fotocopie;*

**Griglia di valutazione  
come stabilito nella  
progettazione di  
dipartimento**

| <b>VALUTAZIONE</b> | <b>COMPETENZE</b>   | <b>CAPACITA'</b>  | <b>CONOSCENZE</b>   |
|--------------------|---|---|---|
| 10                 | Utilizza con sicurezza e autonomia gli strumenti espressivi / produce testi articolati e originali in contesti e situazioni nuove | Comprende testi e situazioni complessi / interagisce in modo sicuro, con autonomia    | Ha conoscenze ampie e articolate che usa con sicurezza / dimostra piena padronanza della morfosintassi      |
| 9                  | Utilizza con sicurezza gli strumenti espressivi / produce testi articolati in contesti e situazioni nuove                         | Comprende testi e situazioni anche complessi / interagisce                            | Ha conoscenze ampie e articolate / dimostra solida padronanza della morfosintassi                           |
| 8                  | Si esprime con efficacia / produce testi usando un linguaggio ricco e appropriato   | Riconosce con sicurezza elementi fondamentali e dettagli di testi /                   | Conosce in modo approfondito / dimostra ampia padronanza della morfosintassi                                |
| 7                  | Si esprime in modo appropriato alla situazione comunicativa / produce testi usando un linguaggio adeguato                         | Riconosce elementi e dettagli abbastanza precisamente / interagisce in modo chiaro    | Conosce in modo abbastanza approfondito / dimostra sostanziale padronanza della morfosintassi               |
| 6                  | Si esprime in modo comprensibile / produce testi essenzialmente corretti, tali da non pregiudicare la comunicazione               | Riconosce gli elementi fondamentali di un testo / interagisce, pur con qualche errore | Ha conoscenze corrette, essenziali ma non approfondite / controlla la morfosintassi, pur con qualche errore |
| 5                  | Si esprime in modo non adeguato alla situazione comunicativa / produce testi con lacune consistenti                               | Riconosce solo alcuni elementi fondamentali / interagisce con difficoltà              | Ha conoscenze imprecise e incomplete / non controlla della morfosintassi                                    |
| 4                  | Si espone in maniera confusa e scorretta / produce testi non comprensibili  | Comprende con difficoltà / non è in grado di interagire in modo                       | Ha conoscenze frammentarie dei contenuti / ha scarsa conoscenza della morfosintassi                         |
| 1 - 3              | Espressione del tutto inadeguata; produzione incomprensibile  | Non è in grado di comprendere semplici testi / non sa interagire                      | Ha conoscenze del tutto lacunose dei contenuti / dimostra carenze gravi nell'uso della morfosintassi        |

L'INSEGNANTE prof.ssa Mariarosaria Caruso

\*\*\*\*\*

Situazione di partenza.

La classe è formata da 17 alunni tutti provenienti dalla quarta A. E' una classe affiatata, attiva e partecipe, abituata a lavorare in modo sistematico. C'è un bel numero di ragazzi capaci e volenterosi che rappresentano un esempio per gli altri più lenti o più svogliati. Trattandosi dell'anno finale bisogna puntare al completo recupero degli alunni che possiedono una parziale autonomia di lavoro.

Individuazione di competenze, abilità e conoscenze.

Nel corso del triennio l'insegnamento della matematica prosegue ed amplia il processo di preparazione scientifica già avviato nel biennio. Concorre, insieme alle altre discipline, alla acquisizione delle competenze trasversali di cittadinanza: imparare a imparare, progettare, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare le informazioni, comunicare collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile. La matematica è inoltre, soprattutto nelle classi finali, supporto indispensabile per tutte le discipline dell'area tecnica, alle quali deve costantemente rapportarsi. Sulla base della programmazione dipartimentale e di quella del consiglio di classe si individuano le seguenti competenze, abilità e conoscenze:

| COMPETENZE  | ABILITA'   | CONOSCENZE   |
|---|--|--|
| <p><b>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</b></p> | <p>Operare con i numeri reali.</p> <p>Risolvere equazioni , disequazioni e sistemi algebrici, esponenziali, logaritmici, goniometrici, interi o fratti.</p> <p>Analizzare in casi particolari la risolubilità di equazioni.</p> <p>Calcolare limiti di successioni e di funzioni.</p> <p>Calcolare derivate di funzioni.</p> <p>Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto.</p> | <p>Gli insiemi numerici.<br/>Intervalli di R e intorni di un punto.</p> <p>Classificazione delle funzioni.</p> <p>Le funzioni elementari.</p> <p>Dominio e codominio delle funzioni algebriche o trascendenti. Zeri e segno delle funzioni.</p> <p>Limiti delle funzioni.</p> <p>Funzioni continue. Continuità delle funzioni elementari.</p> <p>Algebra dei limiti e delle funzioni continue.</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>Derivata di una funzione.<br/>Derivate fondamentali.<br/>Derivate successive. Calcolo delle derivate.</p>   |
| <p><b>Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</b></p> | <p>Rappresentare nel piano cartesiano le funzioni elementari.</p> <p>Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico.</p> <p>Descrivere l'andamento del grafico di una funzione conoscendone la derivata.</p> <p>Interpretare la derivata anche in altri contesti scientifici.</p>   | <p>Ricerca degli asintoti del grafico di una funzione.</p> <p>Crescenza e decrescenza delle funzioni. Massimi e minimi relativi o assoluti. Applicazioni a fenomeni sociali, fisici, tecnici :<br/>problemi di massimo o di minimo.</p> <p>Concavità del grafico. I flessi.</p> <p>Studio completo della funzione. Utilizzo dello studio della funzione per la comprensione di fenomeni scientifici.</p> |
| <p><b>Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.</b></p>                              | <p>Impiegare i principi, i metodi e le convenzioni proprie delle rappresentazioni grafiche.</p> <p>Confrontare schematizzazioni matematiche diverse di uno stesso fenomeno o situazione.</p> <p>Riconoscere situazioni problematiche e fenomeni diversi riconducibili ad uno stesso modello matematico.</p> <p>Analizzare variabili statistiche e distribuzioni di frequenze.</p> <p>Valutare criticamente le informazioni statistiche di diversa origine.</p> | <p>Funzioni empiriche e funzioni matematiche.</p> <p>Lettura dei grafici.</p> <p>Dati e previsioni.</p> <p>Elementi di probabilità.</p> <p>Elementi di statistica.</p>   |
| <p><b>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e</b></p>   | <p>Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi relativi a funzioni algebriche o</p>  | <p>Utilizzo degli strumenti informatici per la risoluzione di equazioni o di disequazioni,</p>   |



|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>approfondimento disciplinare.</b>   | goniometriche, esponenziali, logaritmiche anche con l'aiuto di strumenti informatici.   | per la rappresentazione delle soluzioni in forma grafica, per la rappresentazione di funzioni.<br><br>Opportuni approfondimenti e ricerche.          |
| <b>Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</b> | Collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche. | Note storiche che favoriscano la conoscenza dello sviluppo del pensiero matematico in collegamento con lo sviluppo della civiltà e della tecnologia. |

### Metodologie.

Trattandosi dell'ultimo anno del corso di studi, appare ancor più opportuno che l'insegnamento sia condotto per problemi. Le conoscenze algebriche o geometriche acquisite negli anni precedenti e quelle di analisi acquisite durante l'ultimo anno devono essere collegate e organizzate per ricercare un procedimento risolutivo di una situazione problematica. Si continuerà a curare l'aspetto induttivo della disciplina, ma si darà anche spazio alla sistemazione razionale. L'insegnamento per problemi non esclude però il ricorso ad esercizi di tipo applicativo, sia per consolidare le nozioni apprese, sia per fare acquisire una sicura padronanza del calcolo. Si terranno inoltre presenti le connessioni della matematica con le altre discipline tecnico-scientifiche. Le lezioni saranno articolate in un primo momento frontale seguito da esercitazioni, approfondimenti, dialoghi, lavori di gruppo e altre attività, secondo un criterio laboratoriale. Vi saranno momenti di insegnamento individualizzato e di recupero qualora, al termine di un modulo, si riscontri che da parte di qualche alunno non siano stati appresi i contenuti essenziali per il percorso didattico.

### Verifiche e valutazione.

Al termine di ogni unità didattica si verificherà l'apprendimento dei ragazzi con esercitazioni, con prove scritte brevi (semplici esercizi, test, problemini...) e con verifiche orali. Le verifiche scritte, di diverse tipologie, non vorranno solo mettere in luce le abilità di calcolo dello studente, ma dovranno tener conto di tutti gli obiettivi didattici. Come stabilito nel dipartimento e nel consiglio di classe, si faranno alcune prove autentiche interdisciplinari. Si effettueranno almeno due interrogazioni orali per quadrimestre che serviranno anche per valutare il linguaggio specifico. I risultati delle verifiche saranno comunicati e motivati con chiarezza, anche rispetto alla ricaduta sulla valutazione complessiva. Per la valutazione si farà riferimento alle griglie condivise nel dipartimento e nel consiglio di classe che sono allegate agli atti del consiglio. Le prove autentiche verranno valutate mediante la relativa rubrica valutativa.

Prof. Anna Monsurrò

Torre Ann.ta 25 settembre 2015

Anno 2015/2016

L'insegnamento della religione cattolica risponde all'esigenza di riconoscere nei percorsi scolastici il valore della cultura e i principi del cattolicesimo, contribuendo alla formazione globale della persona, al patrimonio storico, culturale e civile del popolo italiano.

Formazione globale con particolare riferimento agli aspetti spirituali ed etici dell'esistenza, in vista di un inserimento responsabile nella vita sociale.

Si colloca nel quadro delle finalita' della scuola con una proposta formativa specifica offerta a tutti coloro che intendano avvalersene.

Il docente di religione contribuisce a far acquisire allo studente i seguenti risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi: agire in riferimento ad un sistema di valori, in base ai quali essere in grado di valutare i fatti e orientare i propri comportamenti personali e sociali ; utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico, creativo e responsabile nei confronti della realtà, comprendere e utilizzare i principali concetti relativi allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi; utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti delle diverse discipline per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi. In particolare l'insegnamento della religione cattolica promuove la conoscenza della concezione cristiano-cattolica del mondo e della storia, come risorsa di senso per la comprensione di sé, degli altri, della vita affrontando la relazione tra Dio e l'uomo attraverso l'opera di Gesù Cristo e la confronto con la testimonianza della Chiesa nella storia. Offre contenuti e strumenti per un confronto tra cristianesimo e altre religioni.

Finalità della scuola è conoscere le varie espressioni culturali dell'uomo, comprese quelle di carattere religioso. Ecco perché intendo

presentare in modo dignitoso, le varie religioni del mondo, proposta valida in una scuola attenta a costruire una società pluralista ed empatica, capace di sentire ed accettare l'altro. Tratteremo le principali religioni nel mondo, soffermandoci sui tre monoteismi del mediterraneo: Ebraismo, Islamismo e Cristianesimo.

Parole come "dialogo", "incontro", "amicizia", "collaborazione" ....e molte altre, potrebbero formare un dizionario interreligioso scritto dagli alunni. L'ora di religione sarà un'ora di educazione al fenomeno religioso in un contesto scolasticamente più definito , con una nuova impostazione e aperta a tutti gli studenti.

L' I. R. C. mira ad arricchire la formazione globale della persona, con particolare riferimento agli aspetti spirituali ed etici dell'esistenza, in vista di un efficace inserimento nel mondo civile per una partecipazione attiva e responsabile alla costruzione alla convivenza umana.

# Istituto Istruzione Superiore “G. Marconi- G. Galilei” – Torre Annunziata

## PROGRAMMAZIONE PER MATERIE

**A.S. 2015/16**

**Materia: EDUCAZIONE FISICA - SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

Concorrere alla formazione e allo sviluppo dell'area corporea e motoria della personalità sollecitando la conoscenza e la padronanza del proprio corpo mediante esperienze motorie varie e progressivamente più complesse. Favorire la presa di coscienza della propria corporeità per superare le difficoltà e le contraddizioni tipiche dell'età ed arrivare alla formazione di una personalità equilibrata e stabile mediante:

- consapevolezza delle proprie capacità e dei propri limiti e relativa tensione per il miglioramento
- esperienze motorie di collaborazione e gestione di situazioni personali e relazionali Conseguire la consapevolezza del proprio stato di salute e benessere psico-fisico ottenuto con l'abitudine al movimento inteso come costume di vita trasferibile all'esterno della scuola (lavoro, tempo libero, salute).

### ***A. Potenziamento delle capacità condizionali***

Modulo 1 : LA RESISTENZA

Modulo 2 : LA FORZA

Modulo 3 . LA VELOCITA'

Modulo 4 : LA MOBILITA' ARTICOLARE

- Conosce le capacità condizionali e quali sono gli apparati coinvolti
- Dimostra un significativo miglioramento delle proprie capacità condizionali
- Individua le attività che sviluppano le diverse capacità condizionali

### ***B. Sviluppo delle capacità coordinative***

Modulo 1 : LA COORDINAZIONE DINAMICA GENERALE

Modulo 2 : LA COORDINAZIONE OCULO-MUSCOLARE

Modulo 3 : L'EQUILIBRIO

Modulo 4 : IL TEMPISMO

- Conosce le capacità coordinative e l'importanza dell'intervento delle funzioni neuromuscolari
- Attua movimenti complessi in forma economica e in situazioni variabili
- Individua le attività che sollecitano le funzioni neuromuscolari

### ***C. Conoscenza e pratica delle attività sportive***

Modulo 1 : GIOCHI DI SQUADRA

Modulo 2 : DISCIPLINE SPORTIVE INDIVIDUALI

- Conosce le regole di due giochi sportivi e di due discipline individuali

- Esegue i fondamentali individuali dei giochi di squadra proposti e i gesti tecnici delle discipline affrontate
- Sa individuare gli errori di esecuzione
- Sa applicare e rispettare le regole

#### ***D. Espressività corporea***

Modulo 1 : PRESA DI COSCIENZA DEL CORPO STATICO

Modulo 2 : DANZA POPOLARE

Modulo 3 : COMBINAZIONI COREOGRAFICHE

- Conosce le diverse possibilità di espressione del corpo
- Conosce la successione delle combinazioni proposte
- Esegue correttamente le combinazioni proposte
- Si esprime col corpo in movimento in modo fluido e armonico
- Interpreta in modo personale le combinazioni proposte

#### ***E. Benessere e sicurezza: educazione alla salute***

Modulo 1 : NORME DI IGIENE

Modulo 2 : IL CORPO UMANO

Modulo 3 : TRAUMATOLOGIA E PRIMO SOCCORSO

Modulo 4 : PROBLEMATICHE GIOVANILI

Modulo 5 : PARTECIPAZIONE ALL'ATTIVITA' PRATICA

- Conosce l'anatomia e la funzionalità degli apparati inerenti all'attività fisica proposta
- Conosce i principali traumi e le norme elementari di pronto soccorso
- Conosce i rischi per la salute derivanti da errate abitudini di vita
- E' in grado di riconoscere le connessioni tra i vari apparati e le attività fisiche
- Sa come prevenire gli infortuni e risolvere le più semplici problematiche
- Sa come evitare errate abitudini di vita
- Applica le proprie conoscenze per migliorare il proprio benessere psico-fisico

#### ***A. Potenziamento delle capacità condizionali***

Essere in grado di definire le capacità condizionali e saper individuare le attività per migliorarle.

**RESISTENZA:** essere in grado di eseguire un lavoro senza interruzioni e raggiungere il minimo richiesto.

**FORZA:** essere in grado di esprimere tensioni muscolari che consentano lo svolgimento di esercizi corretti.

**VELOCITA':** essere in grado di eseguire velocemente un'azione motoria che consenta l'efficacia del gesto.

**MOBILITA' ARTICOLARE:** essere in grado di compiere movimenti con la fisiologica escursione articolare.

## ***B. Sviluppo delle capacità coordinative***

Essere in grado di definire le capacità coordinative e saper individuare le attività per migliorarle.

Essere in grado di svolgere tutto l'esercizio, pur con qualche imprecisione, ma in modo efficace.

## ***C. Conoscenza e pratica delle attività sportive***

Conoscere e applicare le regole e i fondamentali di un gioco sportivo e di una specialità individuale a scelta.

Essere in grado di eseguire, pur con qualche imprecisione, il gesto di un gioco sportivo di squadra o di una specialità individuale in modo efficace.

## ***D. Espressività corporea***

Eseguire correttamente le combinazioni proposte.

Essere in grado di eseguire una sequenza di movimenti proposta o di libera ideazione in modo corretto e a ritmo.

## ***E. Benessere e sicurezza: educazione alla salute***

Essere in grado di definire le norme principali per il mantenimento della salute dinamica.

Sa riferire in modo semplice, essenziale comprensibile gli argomenti svolti durante l'anno.

Partecipare all'attività e dimostrare l'impegno minimo richiesto. Evitare di sottrarsi alle attività proposte.

## ***A. Potenziamento delle capacità condizionali***

Modulo 1 : LA RESISTENZA

Modulo 2 : LA FORZA

Modulo 3 . LA VELOCITA'

Modulo 4 : LA MOBILITA' ARTICOLARE

- Conosce le capacità condizionali e le principali metodiche di allenamento
- Dimostra un significativo miglioramento delle proprie capacità condizionali e le sa utilizzare in modo adeguato nei vari gesti sportivi
- E' in grado di applicare le metodiche di incremento delle capacità condizionali\_

## ***B. Sviluppo delle capacità coordinative***

Modulo 1 : LA COORDINAZIONE DINAMICA GENERALE

Modulo 2 : LA COORDINAZIONE OCULO-MUSCOLARE

Modulo 3 : L'EQUILIBRIO

Modulo 4 : IL TEMPISMO

Conosce le capacità coordinative e i meccanismi di connessione tra sistema nervoso centrale e movimento

- Utilizza le capacità coordinative in modo adeguato alle diverse esperienze e ai vari contenuti tecnici

- Individua i fattori che condizionano le capacità coordinative e li sa applicare per migliorarle

### ***C. Conoscenza e pratica delle attività sportive***

Modulo 1 : GIOCHI DI SQUADRA

Modulo 2 : DISCIPLINE SPORTIVE INDIVIDUALI

- Conosce il regolamento tecnico di due giochi sportivi e di due discipline individuali
- Esegue con padronanza i fondamentali individuali e di squadra dei giochi sportivi e i gesti tecnici delle discipline affrontate
- Sa fare gioco di squadra Individua gli errori di esecuzione e li sa correggere

### ***D. Espressività corporea***

Modulo 1 : PRESA DI COSCIENZA DEL CORPO STATICO

Modulo 2 : DANZA POPOLARE

Modulo 3 : COMBINAZIONI COREOGRAFICHE

- Conosce le diverse possibilità di espressione del corpo
- Conosce la successione delle combinazioni proposte
- Esegue correttamente le combinazioni proposte
- Si esprime col corpo in movimento in modo fluido e armonico
- Interpreta in modo personale e creativo le combinazioni coreografiche

### ***E. Benessere e sicurezza: educazione alla salute***

Modulo 1 : IL CORPO UMANO

Modulo 2 : TRAUMATOLOGIA E PRIMO SOCCORSO

Modulo 3 : PROBLEMATICHE GIOVANILI

Modulo 4 : PARTECIPAZIONE ALL'ATTIVITA' PRATICA

- Conosce l'anatomia e la funzionalità degli apparati inerenti all'attività fisica proposta
- Conosce i principali traumi e le norme di primo soccorso
- Conosce i rischi per la salute derivanti da errate abitudini di vita
- E' in grado di riconoscere le connessioni tra i vari apparati e le attività fisiche
- Sa come prevenire gli infortuni e come comportarsi in caso di incidenti
- Sa come evitare errate abitudini di vita
- Organizza le proprie conoscenze per migliorare il proprio benessere psico-fisico

### ***A. Potenziamento delle capacità condizionali***

Essere consapevole del percorso effettuato per conseguire il miglioramento delle capacità condizionali.

**RESISTENZA:** essere in grado di eseguire un lavoro senza interruzioni e raggiungere il minimo richiesto.

**FORZA:** essere in grado di esprimere tensioni muscolari che consentano lo svolgimento di esercizi corretti.

**VELOCITA':** essere in grado di eseguire velocemente un'azione motoria che consenta l'efficacia del gesto.

**MOBILITA' ARTICOLARE:** essere in grado di compiere movimenti con la fisiologica escursione articolare.

### ***B. Sviluppo delle capacità coordinative***

Essere consapevole del percorso effettuato per conseguire il miglioramento delle capacità coordinative.

Essere in grado di svolgere tutto l'esercizio, pur con qualche imprecisione, ma in modo efficace.

### ***C. Conoscenza e pratica delle attività sportive***

Essere consapevole del percorso effettuato per praticare almeno un gioco sportivo e una specialità individuale.

Essere in grado di eseguire, pur con qualche imprecisione, il gesto di un gioco sportivo di squadra o di una specialità individuale in modo efficace.

### ***D. Espressività corporea***

Eseguire correttamente le combinazioni proposte e saper creare una combinazione coreografica.

Essere in grado di eseguire una sequenza di movimenti proposta o di libera ideazione in modo corretto e a ritmo.

### ***E. Benessere e sicurezza: educazione alla salute***

Essere consapevole del percorso da effettuarsi per il mantenimento della salute dinamica.

Sa riferire in modo semplice, essenziale comprensibile gli argomenti svolti durante l'anno.

Partecipare all'attività e dimostrare l'impegno minimo richiesto. Evitare di sottrarsi alle attività proposte.

Applicare il programma e realizzarne la scansione nel tempo in relazione all'ambiente e alle strutture a disposizione  
Rendere l'allievo con le sue esigenze psico-fisiche protagonista del processo educativo che tenga conto della sua personalità e della sua evoluzione  
Fare in modo che la successione di sforzi e di carichi corrisponda e rispetti le leggi fisiologiche  
Garantire a ciascun allievo la possibilità di trarre giovamento dall'attività motoria e di partecipare alla vita di gruppo  
Utilizzare attività idonee a colmare eventuali lacune (in itinere; sportelli help)  
Intendere l'agonismo come impegno per dare il meglio di se stessi nel confronto con gli altri  
Si utilizzeranno prevalentemente lezioni pratiche, con esercitazioni individuali, di coppia e di gruppo; lezioni frontali; lavori di gruppo.

### ***Criteri di valutazione***



Per la valutazione si fa riferimento alle indicazioni e alla scala di misurazione fornite nella parte didattica del P.O.F. e a quanto concordato nella riunione per materie. In particolare la valutazione quadrimestrale e finale dovrà tenere conto:

- dei risultati ottenuti;
- dei progressi effettivamente raggiunti in base alle capacità potenziali e ai livelli di partenza;
- della partecipazione, dell'impegno e dell'interesse dimostrati durante le lezioni.

Le eventuali giustificazioni dalle lezioni pratiche eccedenti quelle concesse dall'insegnante, se non motivate da certificato medico, incideranno negativamente sulla valutazione quadrimestrale e finale.

### ***Modalità e tipologie di verifica***

Verranno attuate verifiche:

- formative con controllo in itinere del processo educativo e di apprendimento (osservazione diretta e sistematica durante la lezione);
- sommative con controllo dei risultati ottenuti nelle singole attività (test, prove pratiche, questionari, prove strutturate e semi-strutturate, ricerche e approfondimenti individuali e/o di gruppo, colloqui).

***NUMERO MINIMO DI VERIFICHE PREVISTE:*** 2 verifiche nel primo quadrimestre e 3 verifiche nel secondo quadrimestre.

Saltuariamente, per raggiungere gli obiettivi teorico-culturali individuati nella programmazione, e per raggiungere i vari obiettivi della disciplina con gli alunni esonerati dall'attività pratica, si ricorrerà all'utilizzo di fotocopie, di sussidi audiovisivi.

L'insegnante

Gaetano Sportiello

# I.T.I “ G. MARCONI “ TORRE ANNUNZIATA

## **PROGETTAZIONE DIDATTICO - EDUCATIVA CLASSE V A Anno Scolastico 2015/16**

Coordinatore di classe                      prof. Anna Monsurrò

oooooooooooooooooooooooooooo

La programmazione prevede i seguenti momenti:

- analisi della situazione iniziale;
- definizione delle finalità didattiche e delle competenze da raggiungere;
- individuazione di metodologie e tecniche per il raggiungimento delle competenze richieste;
- sistematica osservazione dei processi di apprendimento, verifica e valutazione.

### Situazione di partenza.

La classe è formata da 17 alunni tutti provenienti dalla quarta A. E' una classe affiatata, attiva e partecipe, abituata a lavorare in modo sistematico. E' anche una classe eterogenea riguardo alla motivazione per lo studio e alle conoscenze e competenze acquisite, ma c'è un bel gruppo di ragazzi capaci e volenterosi che rappresenta un esempio per gli altri più lenti o svogliati ed è un valido aiuto nell'attività didattica.

### Finalità didattiche e competenze.

Secondo quanto deliberato nel primo consiglio di classe, si confermano le seguenti competenze – chiave, già perseguite negli anni precedenti trasversalmente per tutte le discipline, che dovrebbero essere acquisite dagli studenti in modo completo, considerando che si tratta di una quinta classe:

- agire in modo autonomo e consapevole;
- comunicare;
- collaborare e partecipare.
- progettare: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro; utilizzare le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi, realistici e prioritari;
- risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche, costruire e verificare ipotesi, raccogliere e valutare i dati, proporre soluzioni;
- individuare collegamenti e relazioni: individuare relazioni fra fenomeni, eventi e concetti diversi, riconoscere analogie e differenze, cause ed effetti;
- acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire l'informazione ricevuta nei diversi ambiti e interpretarla criticamente, valutandone l'attendibilità e l'utilità.

Sulla base della programmazione dipartimentale, il consiglio di classe ha ribadito le competenze specifiche del profilo professionale dell' articolazione Meccanica e Meccatronica:

- organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto;
- progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, ed analizzare le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura;
- definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi;
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

La sicurezza sarà un tema costantemente affrontato e approfondito.

Al raggiungimento di queste competenze concorrono tutte le discipline che, pur mantenendo la loro specificità, tendono alla formazione globale dell' alunno. In proposito, le materie dell' asse dei linguaggi promuoveranno la comprensione e l'elaborazione di testi anche tecnici. In particolare, ci saranno lezioni di materie tecniche in lingua inglese. Analogamente, le conoscenze e le competenze matematiche saranno utilizzate nei vari contesti tecnico – scientifici ed i contenuti saranno selezionati in un'ottica interdisciplinare. Come stabilito nell'incontro interdipartimentale del 7 settembre scorso, il consiglio propone la partecipazione della classe al progetto “ Lucchetto elettronico “ che coinvolge i tre indirizzi meccatronica, informatica, automazione.

Si prevedono , come già negli anni precedenti, progetti di alternanza scuola-lavoro e corsi di Autocad. Si propone uno stage presso le “ Officine Meccaniche Pontillo “ con il seguente percorso: esecuzione del ciclo di fabbricazione di un prodotto dalla progettazione alla realizzazione, con l' utilizzo delle principali macchine utensili tradizionali ”.

### Metodologie.

La metodologia per il conseguimento delle competenze di tutti gli assi culturali sarà di tipo laboratoriale, non solo nel senso di utilizzare molto i laboratori, ma anche come criterio di impostazione della lezione che deve vedere i ragazzi coinvolti in esercitazioni, lavori di gruppo, realizzazione di lavori. I tempi delle lezioni frontali saranno più contenuti per lasciare spazio a lezioni interattive ( lezioni dialogate, discussioni guidate...), a lezioni multimediali ( utilizzo della LIM, di audio video...), ad attività di laboratorio.

Vi saranno momenti di insegnamento individualizzato e di recupero qualora, al termine di un modulo, si riscontri che da parte di qualche alunno non siano stati appresi i contenuti essenziali per il percorso didattico.

Come strumenti di lavoro verranno usati libri di testo, fotocopie, schemi, mappe, sussidi audiovisivi e informatici, strumenti di laboratorio.

### Verifiche e valutazioni.

Riguardo alla valutazione si ritiene importante che le verifiche siano frequenti , di varia tipologia e conformi alle prove richieste agli esami. Si prevedono prove autentiche pluridisciplinari , secondo gli esempi strutturati nei dipartimenti e nel consiglio di classe. Per le prove autentiche verranno predisposte le relative rubriche valutative.

Riguardo alla preparazione agli esami di stato, data la difficoltà che gli alunni spesso incontrano nello svolgimento della seconda prova caratteristica dell'indirizzo, si sottolinea la necessità della curvatura del curriculum rispetto all'articolazione scelta. Verranno pertanto prese in esame le simulazioni ministeriali della seconda prova. Considerato che i ragazzi lavorano molto nel rinnovato e ben attrezzato laboratorio di Meccanica, si prevede che alcuni esami possano essere svolti in laboratorio. Si evidenzia altresì, anche sulla base delle esperienze precedenti, la necessità di essere attenti all'attribuzione del credito scolastico , per non penalizzare soprattutto gli alunni più capaci e volenterosi.

Torre Annunziata, 25 settembre 2015