

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “LEONARDO da VINCI” PISA

ANNO SCOLASTICO 2012-2013
CLASSE V A CORSO MECCANICI

PROGRAMMA DI ITALIANO

Testo in adozione: “GAOT” vol. II, M.Sambugar – G.Salà, Ed. La Nuova Italia
“Letteratura +” Vol. III, M.Sambugar – G.Salà, Ed. La Nuova Italia

Elenco degli argomenti svolti:

Vol. II

IL ROMANTICISMO

G. LEOPARDI

Vita e opere

La formazione giovanile

I rapporti col classicismo e col romanticismo

L'elaborazione della poetica e il pessimismo storico

La poetica dell'indefinito e del vago

La teoria del piacere

“ I piccoli idilli”

“L'Infinito” pag.755

“Alla Luna” pag. 760

Dal “pessimismo storico” al “pessimismo cosmico”. Il silenzio poetico e le “ Operette Morali”

“Dialogo della Natura e di un Islandese” pag.794

“ I Grandi idilli o Canti Pisano-Recanatesi” : la poetica del vago, dell'indefinito e della rimembranza

“A Silvia” pag. 763

“Il Sabato del villaggio” pag. 380

“ La quiete dopo la tempesta” pag.766

“Canto notturno di un pastore errante dell'Asia” pag.733

L'ultimo Leopardi

Il “Ciclo di Aspasia”

“A se stesso” pag. 780

La conclusione ideale dei Canti e “La Ginestra”. Il pessimismo eroico e il messaggio solidaristico.

“La ginestra o il fiore del deserto” pag. 782

vv.1-86; vv.297-317

Volume III

IL POSITIVISMO E IL NATURALISMO (volume III)

Il Positivismo: i caratteri generali

Il Naturalismo in Francia: E.Zola e “il romanzo sperimentale”. La poetica del Naturalismo

IL VERISMO

Il secondo ottocento in Italia : caratteri generali della Scapigliatura.

Il Verismo: la poetica

G. Verga

Vita e opere

Dalla “produzione mondana “ alla “conversione verista”
 Prefazione a “L’amante di Gramigna”- da” Vita dei Campi” “Un documento umano” pag.83
 La conquista dell’originalità: le tecniche narrative
 Da “Vita dei campi”
 “Rosso Malpelo” (Aula digitale)
 “Fantasticheria” pag.77
 “I Malavoglia”: sintesi dell’opera, le tecniche e le tematiche
 “La famiglia Malavoglia” pag. 91
 “L’arrivo e l’addio di ‘Ntoni”pag.97
 “Le novelle rusticane”: caratteri generali
 “La roba”pag.103
 “Libertà” pag.110
 “Mastro don Gesualdo”: sintesi del romanzo. Il mito della roba
 “La morte di Gesualdo” pag.122

L’Età DEL DECADENTISMO: la crisi delle certezze

Profilo storico. La crisi del Positivismo e i nuovi modelli conoscitivi
 La poetica del Decadentismo e del Simbolismo
 La poesia simbolista: C. Baudelaire precursore del simbolismo
 Da “I fiori del male”
 “Corrispondenze” pag.182

G. PASCOLI

Vita e opere
 La poetica: “E’ dentro di noi un fanciullino” da “Il fanciullino” pag.226
 Da “Myricae”
 “Lavandare” pag.230
 “L’Assiuolo” pag.235
 “ Il lampo” pag.242
 “Temporale” pag.238
 “Il tuono” pag.244
 Da “Canti di Castelvecchio”
 “Il Gelsomino notturno”pag.257
 “La mia sera” pag.247
 “Nebbia” pag. 254

G. D’ANNUNZIO

Vita e opere
 La poetica
 L’Estetismo”
 “Il Piacere” : sintesi del romanzo. La figura di Andrea Sperelli
 “Il ritratto di un esteta” pag.284
 “Il verso è tutto” pag.288
 Dall’Esteta al Superuomo
 “Le Laudi”: l’opera
 “Alcyone”: trasfigurazione mitica e panismo
 Da “Alcyone”
 “La sera fiesolana” pag.305
 “La pioggia nel pineto” pag.310

LA COSCIENZA DELLA CRISI

L. PIRANDELLO

Vita e opere

L'Umorismo e il sentimento del contrario

Il relativismo della conoscenza

La dicotomia Vita-Forma

“Il sentimento del contrario” da “L'umorismo” pag.515

Da “Novelle per un anno”

“La patente” pag.542

“Il treno ha fischiato” pag.550

“Il Fu Mattia Pascal”: lettura integrale. La struttura e le tematiche

Il teatro: caratteri generali

I. SVEVO

Vita e opere

I romanzi: tecniche narrative e tematiche

“La Coscienza di Zeno”: sintesi dell'opera, la struttura, la dissoluzione del personaggio e della fabula, il ruolo della psicoanalisi, “salute” e “malattia” nella “Coscienza”

Da “La Coscienza di Zeno”

“Prefazione preambolo” pag.470

“L'ultima sigaretta” pag. 473

“Un rapporto conflittuale” pag 478

“Una catastrofe inaudita” pag. 488

LA POESIA MODERNA

G. UNGARETTI

Vita e opere

La “poetica della parola”

“L'Allegria”: l'esperienza della guerra e le innovazioni stilistiche

Da “L'Allegria”

“Veglia” pag.605

“Sono una creatura” pag. 609

“I fiumi” pag.613

Il “recupero della tradizione”

Da “Sentimento del tempo”

“Di Luglio” pag.625

L'ultimo Ungaretti

Da “Il dolore”

“Non gridate più” pag.628

S. QUASIMODO

Vita e opere

Dall'Ermetismo alla poesia civile

Da “Acque e Terre”

“Ed è subito sera” pag.780

Da “Giorno dopo Giorno”

“Alle fronde dei salici” pag.782
“Uomo del mio tempo” pag. 784

Gli alunni

L'insegnante

Tognini Simonetta

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
“Leonardo da Vinci” Pisa**

ANNO SCOLASTICO 2012/13

CLASSE V A CORSO MECCANICI

PROGRAMMA DI STORIA

Testo in adozione:

“ Dialogo con la Storia e l’attualità”, Brancati – Pagliarini, ed. La Nuova Italia, vol.III

Elenco degli argomenti svolti:

Europa e mondo nel secondo ottocento

La seconda rivoluzione industriale e la nascita della questione sociale

L’evoluzione politica mondiale

L’Italia del secondo ottocento. I difficili anni postunitari.

L’Imperialismo e la crisi dell’equilibrio europeo

Il mondo dell’Imperialismo: i meccanismi economici e gli aspetti ideologici

Le potenze dominanti e le prime guerre del XX secolo: la guerra anglo-boera; la guerra ispano-americana; la guerra cino-giapponese; la guerra russo-giapponese; le guerre balcaniche.

L’Italia giolittiana

La società di massa in Italia e il riformismo giolittiano. La Politica interna tra socialisti e cattolici.

La politica estera e la guerra di Libia. La crisi della linea giolittiana e il ministero Salandra.

La Prima Guerra mondiale

Le cause economiche e politiche del conflitto ed il diffondersi del Nazionalismo

1914: il fallimento della guerra lampo

L’intervento italiano: neutralisti e interventisti

Il 1915-1916: la guerra di posizione

Il 1917. La Rivoluzione russa

Dalla caduta del fronte russo alla fine della guerra.

L’Unione Sovietica tra le due guerre e lo stalinismo

Dal “comunismo di guerra” alla Nuova politica economica (NEP)

Lo stalinismo e l’industrializzazione. La “liquidazione” dei Kulaki. L’ industrializzazione e i piani quinquennali.

L’Europa e il mondo dopo il conflitto.

La conferenza di pace e la Società delle Nazioni

I trattati di pace ed il nuovo volto dell’Europa

Il dopoguerra in Italia e l'avvento del Fascismo

Difficoltà economiche e sociali della Ricostruzione
 Nuovi partiti e movimenti politici nel dopoguerra
 La crisi del liberalismo: la questione di Fiume e il Biennio Rosso
 L'ascesa del Fascismo
 Il fascismo al potere.

La crisi del 1929

Gli Stati Uniti e la crisi del '29
 Le conseguenze della crisi negli Stati Uniti e in Europa

Il primo dopoguerra in Germania

La nascita della Repubblica di Weimar
 Hitler e la nascita del nazionalsocialismo: la presa del potere; lo stato totalitario tra consenso e opposizione; la politica economica; la corsa agli armamenti; l'antisemitismo e la persecuzione degli ebrei.

Il regime fascista in Italia

Il consolidamento del regime tra consenso e opposizione
 La politica interna ed economica: Il codice Rocco; le corporazioni; dal liberismo al protezionismo; l'economia autarchica
 I rapporti tra Chiesa e Fascismo: i Patti lateranensi
 La politica estera: la prima fase (ricerca della pace e revisionismo); la seconda fase: l'impresa di Etiopia e l'avvicinamento alla Germania (Asse Roma-Berlino, 1936)
 Fascismo e antisemitismo : le leggi del 1938

Verso una nuova guerra mondiale

Il riarmo della Germania nazista e l'alleanza con l'Italia e il Giappone
 I fascismi in Europa
 La guerra civile spagnola
 Il 1938: Hitler riprende l'offensiva

La Seconda Guerra Mondiale 1939-1942

L'attacco nazista
 L'Italia in guerra
 L'intervento del Giappone e degli stati Uniti.
 Gli aspetti ideologici del conflitto
 I lager e lo sterminio degli ebrei
 Le prime sconfitte dell'Asse

La Seconda Guerra Mondiale 1942-1945

I bombardamenti sulla popolazione civile.
 Il crollo del Fascismo: il 25 luglio; l'8 settembre 1943
 La resistenza in Italia
 Lo sbarco in Normandia
 La bomba atomica
 La pace

La fine dell'eurocentrismo

La divisione dell'Europa in sfere di influenza
La nascita dell'ONU
Il processo di Norimberga
Verso la formazione di “due blocchi contrapposti”

La “questione mediorientale

La decolonizzazione in Medio Oriente e i conflitti arabo-israeliani (1945-1970)
La crisi del petrolio e i nuovi conflitti in Medio Oriente (1973-1987)

La ricostruzione economica e civile dell'Italia

Le elezioni amministrative del 1946 e il voto alle donne. Il referendum istituzionale. L'Assemblea costituente (1946-48) e la proclamazione della repubblica (28 giugno 1946). Gli anni del “centrismo” e della “ guerra fredda”. La ricostruzione economica. L'epoca del “centro-sinistra”. L'Italia del “ miracolo economico”. Gli anni della contestazione.

Gli Alunni

L'insegnante
Tognini Simonetta

PROGRAMMA DI LINGUA STRANIERA (INGLESE) classe V meccanici, a.s. 2012/2013

➤ Dal libro di testo *New Mechanical Topics*

Module 1: Machine Tools

Turning machines, shapers, drilling machines
Milling machines, grinders, presses, band saws
CNC Systems
Workshop Safety Rules (in fotocopie)

Module 2: Energy sources

Fossil Fuels, Non Fossil Fuels
Renewable Energy Sources

Module 3: Pollution

Pollution
The Greenhouse effect (in fotocopie)
The Global warming (in fotocopie)
Climate is changing...why? (in fotocopie)

Cultural Flash: Bath and the hot springs
Birmingham and the Industrial Revolution

Module 4 : Mechanical Drawing

The basic instruments of the draughtsman;

Basic metal processes

Welding, soldering and brazing
How to solder. Safety precautions for soldering

Dal libro *Natural Environments*

Sono stati letti, analizzati e commentati in classe i seguenti capitoli:

- An Introduction to the Ecosystems
- Forests
- Oceans
- The polar regions
- Deserts
- Looking ahead: Carbon footprint, The Kyoto Protocol

➤ **Spotlight on English Literature**

- The Victorian Age:
Oscar Wilde, *The Picture of Dorian Gray*
- The Modern Age:
George Orwell, *Animal Farm* (con materiale in fotocopie)
Ron Butlin, *The German Boy*

Pisa, 04 maggio 2013

La docente

Gli alunni

Programma di Diritto ed Economia industriale

Classe V MECCANICI Anno scolastico 2012/3

Libro di testo: Diritto, economia e organizzazione aziendale.

L'imprenditore e l'impresa

Classificazione delle imprese, l'imprenditore commerciale , l'imprenditore agricolo, il piccolo imprenditore e l'impresa familiare.

L'impresa commerciale e lo statuto dell'imprenditore commerciale.

Le società in generale

Il contratto di società, gli elementi della società, le classificazioni delle società.

La società di persone non commerciale.

La società semplice : caratteri generali, conferimenti, amministrazione, responsabilità dei soci verso i creditori sociali ed i creditori particolari, partecipazione agli utili, scioglimento e liquidazione della società, scioglimento dei singoli rapporti sociali.

Le società commerciali di persone

La società in nome collettivo: costituzione della società, rapporti interni tra i soci, amministrazione, responsabilità dei soci per le obbligazioni sociali, disciplina dei creditori particolari, le società irregolari .

La società in accomandita semplice: costituzione , rapporti interni fra i soci e rapporti verso i terzi, amministrazione, ripartizione utili e scioglimento.

Le società di capitali

La società per azioni in generale. Nuova normativa sulle società di capitali.

L'importanza della s.p.a. nella realtà economica e sociale odierna.

Costituzione della s.p.a. , atto costitutivo, l'iscrizione dell'atto costitutivo.

Il capitale sociale e le azioni, struttura organizzativa tradizionale: l'assemblea degli azionisti; gli amministratori, ed il collegio sindacale i modelli alternativi di amministrazione, controllo gestionale e controllo

Le modificazioni dell'atto costitutivo.

La società in accomandita per azioni: normativa generale.

La società a responsabilità limitata: costituzione, conferimenti dei soci e quote, amministrazione e controlli.

L'azienda dal punto di vista giuridico.

Gli elementi costitutivi dell'azienda, effetti giuridici del trasferimento dell'azienda, l'avviamento ed i segni distintivi dell'azienda: ditta, insegna e marchio.

L'attività economica e l'azienda.

Il sistema aziendale, le classificazioni delle aziende, il soggetto giuridico ed il soggetto economico, l'organizzazione aziendale.

Gli alunni

L'insegnante

Istituto Tecnico Industriale “ L. Da Vinci” Pisa

Anno Scolastico 2012/2013

Classe V specializzazione Meccanica

Insegnanti. Ing. Domenico Lovisi, Fortunato De Stasio

Programma svolto di SISTEMI E AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

EVOLUZIONE STORICA DELL’AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

Definizione ed evoluzione dell’automazione. Sistemi automatici.

ELEMENTI DI ELETTROMECCANICA

Schemi elettrici con bobine e relé. Operatori logici nella tecnologia elettrica. Logica cablata e sue applicazioni pratiche.

CONTROLLORI LOGICI PROGRAMMABILI

Caratteristiche costruttive e funzionali del PLC: aspetti generali sul PLC. Elementi costruttivi del PLC. Struttura del PLC, unità centrale, unità ingressi/uscite, unità di programmazione, unità periferiche

Principio di funzionamento del PLC: elementi funzionali, contatti e bobine. Classificazione del PLC.

La programmazione del PLC: le fasi della programmazione, definizione dello schema funzionale, la configurazione, la stesura del programma, l’implementazione del programma. I linguaggi di programmazione: il linguaggio a contatti, conversione del diagramma a relé in schema a contatti, funzioni a relé, istruzioni di temporizzazione e di conteggio. Il cablaggio dei canali I/O.

Il PLC GE 90/30: caratteristiche costruttive e di funzionamento, stesura e prova di semplici programmi.

Il PLC S7/200: caratteristiche costruttive e di funzionamento, stesura e prova di semplici programmi.

SISTEMI DI CONTROLLO INDUSTRIALE: architettura dei sistemi di controllo automatico. Comando, regolazione e controllo. La classificazione fondamentale dei controlli automatici. Sistemi di controllo ad anello aperto. Sistemi di controllo ad anello chiuso.

COMPONENTISTICA

Trasduttori: aspetti generali. Definizioni, classificazioni e parametri caratteristici. Funzionamento dei trasduttori.

LABORATORIO

Circuiti logici a relé. Realizzazione di circuiti con relé e cablaggi elettropneumatici. Circuito di autoritenuta. Programmazione in linguaggio a contatti del PLC GE 90/30 e del PLC S7/200. Azionamento di attuatori tramite PLC con particolare riguardo all’elettropneumatica.

Pisa

Gli insegnanti

Gli alunni

Istituto Tecnico Industriale “ L. Da Vinci” Pisa

Anno Scolastico 2012/2013

Classe V specializzazione Meccanica

Insegnanti. Ing. Domenico Lovisi,

Programma svolto di MECCANICA E MACCHINE

RICHIAMI SULLE SOLLECITAZIONI COMPOSTE

La condizione di resistenza. Travi inflesse. Carico di punta.

TRASMISSIONE DEL MOTO

Ruote di Frizione: ruote di frizione per alberi paralleli. Calcolo delle ruote di frizione cilindriche. Ruote di frizione per alberi concorrenti. Calcolo delle ruote di frizione coniche.

Ruote dentate: rapporto di trasmissione. Numero minimo di denti. Ruote cilindriche a denti diritti. Ruote cilindriche a denti elicoidali. Ruote dentate coniche.

Trasmissioni flessibili: trasmissioni con cinghie piane e trapezoidali.

Giunti e innesti: giunto a gusci. Giunto a dischi. Innesto a frizione.

Manovellismi: manovellismo di spinta rotativa. Studio cinematico e diagramma delle accelerazioni. Dimensionamento del manovellismo di spinta: forze esterne al manovellismo. Forze d'inerzia, Forze risultanti. Momento motore.

ORGANI DELLE MACCHINE

Calcolo della biella. Calcolo della manovella di estremità. Alberi a gomito. Alberi ad asse rettilineo, dimensionamento e verifica. Molle.

Perni e cuscinetti: perni portanti. Perni di spinta. Supporti e cuscinetti.

Organi di collegamento: Viti. Chiavette e spine. Linguette.

MOTO ROTATORIO

Regolazione del moto. Regimi periodici. Lavoro eccedente. Funzione del volano.

MACCHINE TERMICHE

Principi della termodinamica. Trasformazioni termodinamiche. Combustione. Cicli termodinamici. Carnot, Otto e Diesel. Motori a scoppio. Motori a combustione graduale.

Pisa

L'insegnante

Gli alunni

RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE V meccanici a.s. 2012/13

Rispetto agli argomenti proposti la classe, nella sua quasi interezza, ha risposto con un sufficiente interesse ed una costruttiva partecipazione, l'esiguità e le frammentarietà delle ore di lezione all'interno dell'orario scolastico, non ci ha permesso di approfondire le tematiche da me proposte, ma al di là di questo "inconveniente strutturale" di cui gli stessi ragazzi sono ben consci, lo svolgimento del lavoro è stato qualitativamente accettabile nell'arco di 25/30 lezioni. Ho cercato di stimolare e provocare la riflessione dei ragazzi proponendo un tema complesso e impegnativo per le loro attitudini logiche e linguistiche: **Dio come l'Altro da noi, nel suo rapporto con l'essere umano che da sempre cerca e contrasta la stessa idea di Dio.** I ragazzi, seppur con fatica, hanno accettato di partire dalla tesi di discussione da me proposta: **Dio in un'epoca apparentemente senza Dio** Per poter andare avanti nel percorso di ricerca sul tema abbiamo preferito un approccio filosofico- esperienziale più che teologico e ci siamo avvalsi di strumenti quali il cinema, la letteratura e il teatro, strumenti che potessero aiutarci a semplificare senza banalizzare un tema così complesso. Le possibili unità didattiche rispetto al tema sono state:

- Esiste un problema Dio per l'uomo di oggi?
- La capacità razionale dell'uomo lo può condurre lontano e vicino da Dio
- Il problema del male, la libertà dell'uomo di fronte a Dio
- Il Dio dei cristiani è un Dio della storia
- Il Dio dei cristiani è il Dio della religione

Ognuno di questi punti-obiettivo è stato affrontato attraverso un'altra serie di sottobiettivi che potessero portare gli alunni, attraverso il confronto e il dialogo, a capire quanto questo tema possa considerarsi astratto e "inutile" eppure allo stesso tempo vivo e urgente nell'uomo di tutti i tempi al di là delle sue convinzioni e condizioni. Quest'anno come nell'arco di tutto il triennio i ragazzi hanno risposto con fatica, con strumenti spesso molto poveri, con scarse capacità di rielaborazione del proprio pensiero e della propria capacità di pensare, ma mai in maniera davvero passiva e disinteressata.

Gli alunni

L'insegnante
Gabriele Carli

PROGRAMMA EDUCAZIONE FISICA
ANNO SCOLASTICO 2012 – 2013

CLASSE 5 MECCANICI

Attività pratiche

Potenziamento fisiologico

Miglioramento della funzione cardio-respiratoria, sviluppo della resistenza, della velocità, della forza (elastica, resistente, veloce) e della mobilità articolare attraverso:

- attività in prevalente regime aerobico, integrate con una certa quantità di lavoro in anaerobio, tramite corse su distanze opportunamente programmate, con ritmo alterno e con superamento di ostacoli;
- sviluppo della resistenza tramite corsa lenta prolungata fino a 15', prove ripetute su distanze variate, interval – training,
- sviluppo della velocità con ripetute su distanze di 30 – 60 mt., alla massima velocità, con recuperi quasi completi;
- sviluppo della forza in tutte le sue varie manifestazioni: dalla forza elastica attraverso saltelli variati sul posto, balzi multipli, etc.; della forza resistente attraverso circuiti a tempo e soprattutto sviluppo della forza veloce attraverso l'utilizzo di palloni medicinali da 3 o 4 kg. E salti in elevazione e in estensione preceduti da rincorsa; potenziamento del tono muscolare generale, e della muscolatura addominale e dorsale in particolare, tramite ripetizioni di esercizi a corpo libero;
- sviluppo e mantenimento della mobilità articolare attraverso esercizi di mobilizzazione a corpo libero;
- sviluppo della tecnica dello stretching.

Rielaborazione degli schemi motori di base

Verifica ed affinamento dei pre-requisiti funzionali quali: equilibrio statico, dinamico ed oculo-manuale, coordinazione dinamica generale attraverso situazioni non abituali tra il corpo e lo spazio, atteggiamenti variati in fase di volo, esercizi in cui ricorre spesso l'uso della parte destra e sinistra, esercizi di coordinazione generale, coordinazione spazio-temporale attraverso attività quali

i giochi sportivi (pallavolo, pallacanestro, pallamano, calcio), e l'atletica leggera (schemi motori dei salti dei lanci e delle corse).

Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico

Partecipazione alla vita di gruppo; ricerca di una propria autonomia responsabile e di una identità personale anche attraverso le situazioni che si presentano nella realizzazione dei giochi di squadra che stimolano lo spirito di aggregazione, la socialità, il rispetto delle regole e l'autocontrollo.

L'organizzazione dei giochi di squadra ha implicato inoltre l'assunzione dei ruoli, fra i quali quello dell'arbitraggio, che contribuisce a consolidare il senso di responsabilità, di lealtà e di rispetto dell'altro nell'integrazione con i compagni.

Conoscenza e pratica delle attività sportive

L'obiettivo è stato perseguito attraverso l'impostazione della tecnica corretta dei fondamentali di alcuni sport di squadra, quali la pallavolo, la pallacanestro, la pallamano, il calcetto, e di sport individuali, in particolare di specialità dell'atletica leggera quali: la corsa veloce, la corsa di resistenza, la corsa ad ostacoli, il salto in lungo, il salto in alto, il getto del peso.

Argomenti teorici

Gli argomenti teorici sono stati elaborati in gran parte partendo dalla pratica delle attività.

L'insegnante

Bertelli Paola