



**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5AMS
ANNO SCOLASTICO 2023-2024**

DISCIPLINA: TECNOLOGIE MECCANICHE APPLICATE (TMA)

LIBRO DI TESTO: MANUALE DEL MANUTENTORE

DOCENTE: RENATO BRUNO

CODOCENTE: FRANCESCO PINI

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1 – CORPI VINCOLATI

- TIPI DI VINCOLI NEL PIANO: CARRELLO, CERNIERA E INCASTRO.
- SISTEMI ISOSTATICI.
- EQUILIBRIO DEI CORPI RIGIDI VINCOLATI
- CALCOLO ANALITICO DELLE REAZIONI VINCOLARI.
- SISTEMI DI CALCOLO DELLE REAZIONI VINCOLARI.
- DIAGRAMMA DELLE SOLLECITAZIONI INTERNE

MODULO 2 – LAVORAZIONI DEI METALLI E UTENSILI

- LAVORAZIONI A MANO E A MACCHINE.
- TORNIO PARALLELO.
- UTENSILI PER LA TORNITURA: GEOMETRIE, ANGOLI PRINCIPALI DI TAGLIO E TAGLIENTE DI RIPORTO.
- PARAMETRI DI TAGLIO (CENNI): VELOCITÀ DI TAGLIO "VT", AVANZAMENTO "A", PROFONDITÀ DI PASSATA "P" .

MODULO 3 - MATERIALI METALLICI

- DESIGNAZIONE DEGLI ACCIAI
- TIPI DI ACCIAIO

MODULO 4 - FILETTATURE

- CARATTERISTICHE GEOMETRICHE: PROFILLO, PASSO E DIAMETRI CARATTERISTICI.
- QUOTATURA DI ELEMENTI FILETTATI.
- DESIGNAZIONE DELLE VITI.

MODULO 5 - FINITURA SUPERFICIALE (RUGOSITA')

- DEFINIZIONI GENERALI
- VALORI E MISURA DELLA RUGOSITA'
- LA MISURA DELLA RUGOSITA'
- INDICAZIONE DELLA RUGOSITA' SUI DISEGNI

MODULO 6 - TOLLERANZE DI DIMENSIONALI

- DEFINIZIONI E CONCETTI FONDAMENTALI.
- TOLLERANZE DIMENSIONALI SECONDO IL SISTEMA ISO.
- TIPI DI ACCOPPIAMENTI TRA PEZZI MECCANICI.
- LETTURA TABELLE ISO SULLA TOLLERANZA.
- CALCOLO GIOCO MASSIMO E GIOCO MINIMO E INTERFERENZA MASSIMA E INTERFERENZA MINIMA DI UN ACCOPPIAMENTO.

MODULO 7 – MATERIALI

- CARATTERISTICHE E PROPRIETA' DEI MATERIALI.
- PROVE MECCANICHE SUI MATERIALI: TRAZIONE, COMPRESSIONE, RESILIENZA E DUREZZA.

Pistoia, 05/06/2024

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5AMs
ANNO SCOLASTICO 2023-2024**

DISCIPLINA: Lingua inglese

LIBRO DI TESTO: FRANCHI MARTELLI BIANCA / CREEK HILARY, MECHANICS

COMPETENCES AND SKILLS / VOLUME + CD AUDIO, MINERVA ITALICA

DOCENTE: Benedetta Franchi

Grammatica:

Ripasso dei tempi del presente, del passato e del futuro

Passive form

Zero, first, Second Conditional

Da Mechanics Skills and Competences

Safety at work

- Safety laws and policies
- The origins of workplace safety
- Top 10 workplace safety tips
- PPE: Personal Protective Equipment
- Hazard in workshops
- Behaviour in the work environment

Basic Metalworking Tools and Technologies

- Where manufacturing begins
- The main metalworking processes

Machine Tools

- What are machine tools?
- Traditional lathes and CNC lathes

Energy and environment

- Sources of energy: renewable and non- renewable energies
- Solar energy
- Hydroelectric power
- Wind power

Reliability

Types of failures

Educazione civica

Goal n°5: Gender Equality

The Suffragettes

Pistoia, 10 giugno 2024

Prof.ssa Benedetta Franchi

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5AMS
ANNO SCOLASTICO 2023-2024

DISCIPLINA: **Italiano**

Libro di testo: Letteratura e oltre di M. Sambugar e G. Sala Rizzoli Editore

DOCENTE: **Prof. Michele Napolitano**

Società e cultura del secondo Ottocento Il secondo Ottocento

- Positivismo e Naturalismo francese
 - Giovanni Verga
 - Il Verismo e Verga: il rapporto con il Naturalismo
 - Vita e poetica di Verga; le tecniche narrative; l'impersonalità dello scrittore; gli intenti di denuncia sociale; pessimismo e fatalismo.
 - Le opere: Rosso Malpelo (Fotocopia) (da “Vita dei campi”), Cavalleria Rusticana (da “Novelle Rusticane); “I Malavoglia”, “Mastro don Gesualdo” cenni sulla trama e analisi di alcuni personaggi.
 - Simbolismo, Decadentismo, Estetismo Il Simbolismo: la figura dell'artista.
 - Il poeta vate: il poeta che si fa “veggente”.
 - Il “poeta maledetto” che disprezza il pubblico, la nascita della lirica moderna. Il romanzo decadente.
 - L'intreccio tra arte e vita in D'Annunzio Vita, poetica, opere maggiori
 - L'importanza sul piano politico e del costume. L'individualismo del Superuomo.
- La poesia dannunziana: Le Laudi. Da Alcyone lettura e analisi de” La pioggia nel pineto” e “La sera fiesolana”. Il Piacere, romanzo estetizzante: trama del romanzo, lettura del brano antologico “Ritratto d'esteta”.
- Il mondo simbolico di Giovanni Pascoli: vita, poetica e opere Innovazione nel linguaggio, nello stile e nelle tematiche: linguaggio analogico, scelte lessicali, trame sonore. Tra simbolismo e sperimentalismo: lettura di “È dentro di noi un fanciullino”.

- Da Myrica lettura e analisi di alcune poesie: “Il lampo”, “Lavandare”, “X Agosto”. I Canti di Castelvecchio:

lettura e analisi de “Il gelsomino notturno” e “La mia sera”

- Una civiltà “a disagio”: il romanzo del primo Novecento e il modello di Svevo e Pirandello Il pensiero della

crisi Il disagio e i temi dell’immaginario: il conflitto padre-figlio, la burocrazia e la figura dell’impiegato, l’inettitudine e l’angoscia.

- La nuova narrativa: Svevo, Kafka, Pirandello, cenni al contesto storico

- Luigi Pirandello

- Vita, poetica, opere

- Analisi de “L’Umorismo”: il contrasto tra vita e forma.

- Il tema della maschera e la destrutturazione delle forme narrative.

- Le novelle: lettura di “Ciàula scopre la luna” e “Il treno ha fischiato”

- (da “Novelle per un anno”).

- La coscienza di Ettore Schmitz Vita, poetica ed opere di Italo Svevo.

- Il quadro storico e culturale. Trieste e la mitteleuropa. Svevo e Freud: la psicanalisi. La figura dell’inetto. Il

romanzo La coscienza di Zeno. Analisi dei brani antologici: “Il fumo”; “Un rapporto conflittuale”, “Psico-analisi. Una catastrofe inaudita”.

- La lirica italiana tra gli anni Venti e Quaranta: Ungaretti, Montale L’ermetismo.

- Giuseppe Ungaretti La vita e la poetica.

- Da “L’Allegria”: lettura e analisi di “Veglia”, “San Martino del Carso”, “I fiumi”.

- Eugenio Montale: la vita e la poetica.

- Il correlativo oggettivo: da “Ossi di seppia” lettura e analisi “Meriggiare pallido e assorto”; da “Le occasioni”

lettura e analisi de “La casa dei doganieri” e da “Satura” “Ho sceso dandoti il braccio”

- Visione ed analisi di “Aldo Moro il professore”, “con relazione relativa ai contenuti.

Simulazioni Esami di Stato:

https://www.istruzione.it/esame_di_stato/202223/Italiano/Ordinaria/P000_ORD23.pdf svolta aprile 2024

https://www.istruzione.it/esame_di_stato/202122/Italiano/Suppletiva/P000_SUP22.pdf svolta febbraio 2024

https://www.istruzione.it/esame_di_stato/esempi/201920/Italiano/Pdf/P000_SUP19.pdf svolta novembre 2023

Pistoia, 10 giugno 2024

Docente

Prof. Michele Napolitano

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5AMS
ANNO SCOLASTICO 2023-2024**

DISCIPLINA: Storia

Libro di testo: Erodoto di G. Gentile, L. Ronga, A. Rossi La Scuola Editore

Docente: Prof. Michele Napolitano

Dall'Imperialismo al Secolo breve:

l'Italia verso la Grande Guerra

Unità didattica 1

L'Italia dopo l'Unità: Destra storica e Sinistra

storica La seconda rivoluzione industriale.

L'Imperialismo e la crisi degli equilibri europei Intesa ed Alleanza

Unità didattica 2

L'Italia di Giolitti Le riforme sociali e lo sviluppo economico La politica interna

La politica estera e la Guerra di Libia

L'emigrazione italiana tra fine Ottocento ed inizi del Novecento

Unità didattica 3

Precari equilibri europei Le cause della Grande Guerra L'Italia dalla neutralità
alla guerra Eventi di una guerra di posizione

Il fronte italiano

La Società delle Nazioni e i Trattati di pace

Unità didattica 4

Cause e sviluppi della Rivoluzione Russa, Lenin, il Comunismo di guerra, la NEP L'Unione
Sovietica e lo stalinismo

Nuova politica economica e nascita dell'Urss I gulag del terrore

Il personaggio: Stalin

Unità didattica 5

Il nuovo volto dell'Europa ed il mondo dopo il primo conflitto mondiale

Modulo 2

I regimi totalitari e la Seconda Guerra Mondiale

Unità didattica 1

Il dopoguerra italiano e l'avvento del Fascismo Il regime fascista

Il personaggio: Mussolini

Unità didattica 2

La crisi della repubblica di Weimar L'ascesa di Hitler ed il nazionalsocialismo Il Nazismo al potere

Il personaggio: Hitler

Unità didattica 3

L'Europa verso la guerra Fascismi europei L'escalation del nazismo

Unità didattica 4

Scoppio della Seconda Guerra Mondiale Le operazioni tra il 1939 e il 1940

I Genocidi: la Shoah 1941: guerra mondiale La controffensiva alleata

Caduta del Fascismo e guerra civile in Italia Vincono gli Alleati e l'Italia è libera
La Resistenza La Bomba atomica

- Unità didattica 4

Scoppio della Seconda Guerra Mondiale Le operazioni tra il 1939 e il 1940

I Genocidi: la Shoah 1941: guerra mondiale La controffensiva alleata

Caduta del Fascismo e guerra civile in Italia Vincono gli Alleati e l'Italia è libera

La Resistenza La Bomba atomica

Unità didattica 5

La ricostruzione la democrazia, il boom economico: La figura di Alcide De Gasperi "De Gasperi

Pistoia, 10 giugno 2024

Docente

Prof. Michele Napolitano

I.P.S.A.A.A.B.I "BARONE CARLO DE FRANCESCHI- A. PACINOTTI"

Docente: Pini Francesco

Materia: Laboratorio tecnologico ed esercitazioni pratiche

Classe: 5 Ams

Programma

- Antinfortunistica

- Sicurezza nei luoghi di lavoro (DL. 81/08);
- Dispositivi di protezione individuali (DPI) e dispositivi di protezione collettivi.

- Metrologia

- Strumenti di misura;
- Lettura del calibro a corsoio decimale, ventesimale, cinquantessimale e lettura micrometro

- Collegamenti fissi e amovibili

- Tolleranze

- Disegno Meccanico

- Macchine utensili

- Tornio, fresa, trapano a colonna.
- Realizzazione di pezzi meccanici: alberi e complessivi.

-Saldatura

- Saldatura ad elettrodo;
- Saldatura ossiacetilenica;
- Esecuzione di semplici saldature piane e con tubolare.

- Motori endotermici

- Descrizione dei tipi di motore e suoi componenti.

-Impianti pneumatici

- Pneumatica;
- Schemi impianti pneumatici.

Data

Gli alunni

Docente

Pistoia 15 Maggio 2024

Francesco Pini

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE
ANNO SCOLASTICO 2023-2024**

DISCIPLINA: Matematica

LIBRO DI TESTO: La Matematica a colori, edizione gialla volume 5 Leonardo Sasso

DOCENTE: Salvatore Raiola

CODOCENTE:

Concetto e definizione di funzione reale di variabile reale.

Classificazione di una funzione:

funzioni algebriche, razionali e irrazionali, intere e fratte. Grado di una funzione. Funzioni pari e funzioni dispari. Campo di esistenza (dominio) di una funzione.

Concetto e definizione di limite. Limite finito e infinito/tendente ad un valore finito o infinito, limite destro e limite sinistro di una funzione in un punto. Esempi grafici e analitici. Operazioni sui limiti. Forme indeterminate: $0/0$; ∞/∞ ; $+\infty-\infty$.

Concetto di funzione continua e sua definizione. Calcolo dei limiti.

Derivate delle funzioni di una variabile.

Rapporto incrementale: definizione e significato. Definizione di derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico. Derivata delle funzioni elementari. Regole di derivazione.

Max e minimo assoluto e relativo di una funzione.

Pistoia, 10 giugno 2024

Gli Studenti

Il Docente
Prof Raiola Salvatore

I.P. "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5AMs
ANNO SCOLASTICO 2023-2024****DISCIPLINA:** Tecnologie E Tecniche di Installazione e Manutenzione (TTIM)**LIBRO DI TESTO:** Manuale del Manutentore (HOEPLI)**DOCENTE:** Tolari Thomas**CODOCENTE:** Geraci Giuseppe Manuel

TITOLO UDA	ARGOMENTI
IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI	1° Modulo - Interruttore magnetotermico e differenziale 2° Modulo – Impianto di terra 3° Modulo – Scariche atmosferiche e scaricatori di sovratensione 4° Modulo – Dimensionamento linee elettriche (portata e caduta di tensione) 5° Modulo - Sicurezza e rischio elettrico (doppio isolamento, barriere) 6° Modulo - Illuminotecnica (ordinaria di sicurezza) - dimensionamento di base 7° Modulo - Cabina di trasformazione MT/BT - cenni 8° Modulo - Verifiche e manutenzioni ordinarie e straordinarie Laboratorio - Distribuzione di impianto industriale in pianta
MACCHINE ELETTRICHE	1° Modulo - Classificazione macchine elettriche: Statiche e Rotanti 2° Modulo - Motore asincrono trifase (curva caratteristica MAT e confronto con motore endotermico) 3° Modulo - Motori in continua (cenni differenze tra passo-passo e brushless) 4° Modulo – Trasformatore
IMPIANTO ASCENSORE	1° Modulo - Elettrici e oleodinamici 2° Modulo – Interventi manutentivi
IMPIANTO FOTOVOLTAICO	1° Modulo - Impianto abitazione civile: installazione, orientamento, fissaggio, dimensionamento di massima 2° Modulo – Interventi manutentivi
IMPIANTO CONDIZIONAMENTO ESTIVO	1° Modulo - Funzionamento di massima e interventi manutentivi
ALIMENTAZIONE D'EMERGENZA	1° Modulo - UPS per uffici, tipologie e dimensionamento di massima 2° Modulo - Gruppo elettrogeno, dimensionamento di massima 3° Modulo - Manutenzione ordinaria e straordinaria

IMPIANTO SOLARE TERMICO	1° Modulo - Differenza tra circolazione naturale e forzata, cenni sui collegamenti all'impianto riscaldamento e ACS
IMPIANTI SPECIALI	1° Modulo - Impianto rilevazione fumi 2° Modulo - Impianti di spegnimento ad acqua
IMPIANTI ELETTRICI NEI LOCALI AD USO MEDICO	1° modulo - Impianti nei locali ad uso medico, componentistica e normativa di riferimento

Pistoia, 10 giugno 2024

Il Docente
Prof. Tolari Thomas

Il Docente
Prof. Geraci Giuseppe Manuel

Gli Studenti