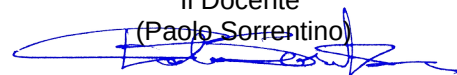


Programma di Matematica 5AMS Istituto De Franceschi Pacinotti

Anno Scolastico 2024-2025

- Ripasso: Equazioni; Disequazioni
- Definizione di Funzione
- Studio del Campo di Esistenza (CE)
- Studio degli zeri della Funzione
- Studio del segno della Funzione
- Definizione di Intorno Completo ed intorno circolare
- Definizione di punto di Accumulazione
- Definizione di Limite, di Limite Destro e Limite sinistro
- Definizione di Limite per le seguenti quattro tipologie:
- $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = l$
- $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = \pm \infty$
- $\lim_{x \rightarrow \pm \infty} f(x) = l$
- $\lim_{x \rightarrow \pm \infty} f(x) = \pm \infty$
- Calcolo dei limiti:
- Limite della somma algebrica di due funzioni
- Limite del prodotto di due funzioni
- Limite della potenza
- Limite del quoziente tra due funzioni
- Limite del reciproco di una funzione
- Forme di indeterminatezza:
- $\infty - \infty$ $0 \cdot \infty$ $\frac{\infty}{\infty}$ $\frac{0}{0}$ 0^0 ∞^0 1^∞
- Esercitazioni sul calcolo dei limiti
- Teoremi sui Limiti:
 - Teorema di unicità del Limite
 - Teorema della Permanenza del Segno
 - Teorema del Confronto
- Definizione di continuità in un punto, in un intervallo e su tutto il dominio per una funzione
- Definizione di Discontinuità: misurabile, non misurabile, eliminabile
- Definizione di Asintoto orizzontale, Verticale, Obliquo
- Esercitazioni sul grafico probabile di una funzione
- Derivazione:
 - definizione Analitica di Derivata come limite del rapporto incrementale
 - definizione Geometrica come coefficiente angolare della retta tangente in un punto alla funzione
 - definizione di Derivata Destra e Derivata Sinistra
- Derivate Notevoli:
- $f(x) = k \quad f'(x) = 0$
- $f(x) = x \quad f'(x) = 1$
- $f(x) = x^n \quad f'(x) = n \cdot x^{n-1}$
- Derivata della somma algebrica di due funzioni, derivata del prodotto di due funzioni, derivata del rapporto di due funzioni:
- $[f(x) \pm g(x)]' = f'(x) \pm g'(x)$
- $[f(x) \cdot g(x)]' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$
- $\left[\frac{f(x)}{g(x)} \right]' = \frac{f'(x) \cdot g(x) - f(x) \cdot g'(x)}{g^2(x)}$
- Punti Stazionari (studio del segno della derivata prima): massimi, minimi, flessi a tangente orizzontale (funzioni crescenti e decrescenti)
- Esercitazione sul tracciare il grafico di una funzione Razionale Fratta

Il Docente
(Paolo Sorrentino)



**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5AMS
ANNO SCOLASTICO 2024-2025**

DISCIPLINA: Italiano

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

DOCENTE: Prof. Riccardo Fagioli

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 Castelvetro:

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 psicoanalisi. La figura dell’inetto. Il

romanzo La coscienza di Zeno. Analisi dei brani antologici: “Il fumo”; “Un rapporto conflittuale”, “Psicoanalisi. 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.

Pistoia, 9 giugno 2025

Il docente

Prof. Riccardo Fagioli

https://www.istruzione.it/esame_di_stato/202223/Italiano/Ordinaria/P000_ORD23.pdf svolta aprile 2025

https://www.istruzione.it/esame_di_stato/202122/Italiano/Suppletiva/P000_SUP22.pdf svolta febbraio 2025

https://www.istruzione.it/esame_di_stato/esempi/201920/Italiano/Pdf/P000_SUP19.pdf svolta novembre 2024

https://www.istruzione.it/esame_di_stato/201819/Italiano/Suppletiva/P000_SUP19.pdf svolta ottobre 2024

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5AMS
ANNO SCOLASTICO 2024-2025**

DISCIPLINA: Storia

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

Docente: Prof. Riccardo Fagioli

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 F

cismo 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

Focus <https://www.raipplay.it/programmi/degasperi-luomodellasperanza>

Focus <https://www.youtube.com/watch?v=0d1sDUuXWao>

Focus <https://www.raipplay.it/programmi/paneeliberta-giuseppedivittorio>

Focus <https://www.raipplay.it/programmi/aldomoroilprofessore>

Focus <https://www.raipplaysound.it/audio/2025/02/Successo-Storie-e-voci-dal-Novecento-del-06022025-7efe3e8c-78f8-4243-afa6-35cd4ce78306.html>

Focus: <https://www.raipplay.it/video/2016/10/Puntata-del-16121970-25b10e18-de5b-4c9c-bb20-8a16dbd0e116.html>

Pistoia, 09 giugno 2025

Il Docente
Prof. **Riccardo Fagioli**

I.P.S.A.A.B.I "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5 ams
ANNO SCOLASTICO 2024-2025**

DISCIPLINA: LABORATORIO ESERCITAZIONI PRATICHE

LIBRO DI TESTO: NESSUN TESTO ADOTTATO - USO APPUNTI E DISPENSE

DOCENTE: LUCA TRAVERSARI

Contenuti programma:

Norme antinfortunistiche . Metallurgia.

Studio dei materiali. Energie rinnovabili e risparmio energetico.

Energia da pannelli solari .

Saldature ad arco elettrico ed ossiacetilenico.

Esecuzione di filettature.

Tipologie e metodi di saldatura : saldatura ad arco elettrico ed ossiacetilenica .

Esecuzione di saldatura ad arco elettrico ed ossiacetileniche.

Realizzazione manufatti in acciaio tramite uso tecniche di saldatura.

Funzionamento e uso del tornio parallelo, della fresatrice e trapano a colonna

Esecuzione di torniture cilindriche e coniche. Esecuzione di gole e godronature.

Esecuzione di accoppiamenti tollerati g6 – H7. Spianatura piastrine metalliche.

Uso del divisore. Realizzazione di perno con esagono, quadrato e triangolo.

Pistoia, 24 maggio 2025

Il Docente
Prof. Luca Traversari

Gli Studenti

I.P. "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5AMS

ANNO SCOLASTICO 2024-2025

DISCIPLINA: Lingua inglese

DOCENTE: Giulia Minardi

In assenza di un libro di testo adottato, sono utilizzati materiali ricavati da vari manuali a disposizione della docente; nonché materiali prodotti dalla docente stessa (come slide e dispense).

Manuali consultati:

- Franchi Martelli, B. e Creek, I., *Mechanics Skills and Competences*, Mondadori, 2019.
- Gherardelli, P., *Hands on Electronics and Electrotechnology*, Zanichelli, 2018.
- Manzini, F., *English for Electrotechnics and Mechanics*, Franco Lucisano Editore, 2019.
- Olejniczak, M., *English for Information Technology*, Longman Pearson, 2011.
- Sopranzi, S.R., *Flash on English for Mechanics and Electronics*, ELi, 2016.

Grammatica:

- Ripasso dei **fondamenti della grammatica inglese** (pronomi personali soggetto, pronomi personali complemento, aggettivi possessivi, articoli determinativi e indeterminativi, sostantivi numerabili e non numerabili, quantificatori, genitivo sassone, perifrasi con *of*, costruzione del plurale)
- Revisione e consolidamento dei **tempi verbali principali**: *Present Simple*, *Present Continuous*, *Past Simple*, *Past Continuous*, *Present Perfect*, *Future Simple*, *to be going to*.

Microlingua:

- **I materiali**: proprietà, tipologie; approfondimento sui metalli e sul loro utilizzo.
- **Le macchine utensili**: caratteristiche, tipologie, processi meccanici, componenti funzionali, manutenzione delle macchine utensili.

- **Il tornio:** caratteristiche, storia del suo sviluppo, torni CNC, componenti principali dei torni tradizionali, funzionamento del tornio, differenze principali fra il tornio tradizionale e quello automatizzato, utilizzo industriale del tornio, vantaggi e svantaggi del tornio.
- **Macchine fresatrici:** caratteristiche delle macchine fresatrici, tipi di operazioni, tipologie di macchine fresatrici, caratteristiche delle punte rotanti.
- **Sicurezza sul luogo del lavoro:** pericoli sul luogo del lavoro, attrezzatura di protezione sul luogo del lavoro, le leggi a tutela del lavoratore in Italia e nel Regno Unito, disposizioni sulla sicurezza del lavoro all'interno delle aziende e fabbriche, segnaletica di sicurezza.
- **Risorse energetiche rinnovabili e non rinnovabili:** analisi delle risorse energetiche rinnovabili e non rinnovabili principali.



Disciplina:	Tecnologie e Tecniche Elettriche Elettroniche
Libro di testo:	
Docente:	Biagio Longo
Codocente:	Geraci Giuseppe Manuel

TITOLO UDA	ARGOMENTI
Modulo 0: Ripasso	• Partitore di tensione in corrente continua • Partitore di corrente in continua • Potenza elettrica in un resistore • Energia elettrica in un circuito resistivo • Corrente continua corrente alternata
Modulo 1: Trasporto corrente alternata	• La corrente alternata • Matematica della tensione elettrica alternata • Matematica della tensione elettrica trifase • Matematica delle potenze in una linea monofase
Modulo 2: Cavi elettrici	• Caratteristiche costruttive di un cavo elettrico • Effetto Joule nei cavi elettrici • Portata di un cavo • Perché è importante il dimensionamento dei cavi elettrici • Come Calcolare la Corretta Sezione dei Cavi Elettrici • Metodo della Portata • Metodo della caduta di tensione • Verifica sperimentale in laboratorio delle conoscenze acquisite
Modulo 3: Motore asincrono trifase	• Principio di funzionamento e Caratteristiche • Potenza di linea (ingresso) • Potenza sul rotore (uscita) • Rendimento • Scorrimento (slittamento) • Esercitazioni sul calcolo: velocità, rendimento e coppia motrice
Modulo 4: Alimentatore in corrente continua (DC)	• Trasformatore elettrico • Diodi raddrizzatori (detti anche rettificatori) • Raddrizzatore ad una semionda • Raddrizzatore a doppia semionda • Verifica sperimentale in laboratorio delle conoscenze acquisite
Modulo 5: Guasti e affidabilità	• Affidabilità di un dispositivo o un sistema di dispositivi • Affidabilità sistemi serie • Affidabilità sistemi parallelo • Tasso di guasto e MTBF • Esercizi sul calcolo dell'affidabilità di sistemi serie e parallelo



Disciplina:	Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione (TTIM)
Libro di testo:	Manuale del manutentore (Hoepli)
Docente:	Biagio Longo
Codocente:	Geraci Giuseppe Manuel

TITOLO UDA	ARGOMENTI
Modulo 1: Impianti elettrici civili e industriali	● Interruttore magnetotermico e differenziale ● Impianto di terra ● Dimensionamento linee elettriche ● Sistemi distribuzione: TN, TT e IT
Modulo 2: Macchine elettriche	● Motore asincrono trifase Effetto Joule nei cavi elettrici ● Trasformatore
Modulo 3: Impianto ascensore	● Componenti ascensore elettrico ● Componenti ascensore oleodinamico ● Persona responsabile ● Manutenzione dell'ascensore
Modulo 4: Impianto scale mobili	● Componenti meccanici ● Componenti elettrici ● Manutenzione di un impianto di scale mobili
Modulo 5: Impianto nastro trasportatore	● Componenti meccanici ● Componenti elettrici ● Manutenzione dell'impianto di un nastro trasportatore
Modulo 6: Analisi e ricerca guasti	● Analisi causa effetto
Modulo 7: Attività Laboratoriale	● Analisi e realizzazione di un quadro elettrico per la marcia e arresto di un M.A.T. ● Analisi e realizzazione di un quadro elettrico per la marcia, arresto ed inversione di marcia di un M.A.T. ● Analisi e realizzazione di un quadro elettrico per l'inversione di marcia temporizzato ● Analisi e realizzazione di un quadro elettrico per il comando di un cancello automatico

**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO
PER AGRICOLTURA, AMBIENTE, ARTIGIANATO, BENESSERE E INDUSTRIA
"B.C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"**

Disciplina:	Tecnologie e Tecniche Elettriche Elettroniche
Libro di testo:	
Docente:	Biagio Longo
Codocente:	Geraci Giuseppe Manuel

TITOLO UDA	ARGOMENTI
Modulo 0: Ripasso	• Partitore di tensione in corrente continua • Partitore di corrente in continua • Potenza elettrica in un resistore • Energia elettrica in un circuito resistivo • Corrente continua corrente alternata
Modulo 1: Trasporto corrente alternata	• La corrente alternata • Matematica della tensione elettrica alternata • Matematica della tensione elettrica trifase • Matematica delle potenze in una linea monofase
Modulo 2: Cavi elettrici	• Caratteristiche costruttive di un cavo elettrico • Effetto Joule nei cavi elettrici • Portata di un cavo • Perché è importante il dimensionamento dei cavi elettrici • Come Calcolare la Corretta Sezione dei Cavi Elettrici • Metodo della Portata • Metodo della caduta di tensione • Verifica sperimentale in laboratorio delle conoscenze acquisite
Modulo 3: Motore asincrono trifase	• Principio di funzionamento e Caratteristiche • Potenza di linea (ingresso) • Potenza sul rotore (uscita) • Rendimento • Scorrimento (slittamento) • Esercitazioni sul calcolo: velocità, rendimento e coppia motrice
Modulo 4: Alimentatore in corrente continua (DC)	• Trasformatore elettrico • Diodi raddrizzatori (detti anche rettificatori) • Raddrizzatore ad una semionda • Raddrizzatore a doppia semionda • Verifica sperimentale in laboratorio delle conoscenze acquisite
Modulo 5: Guasti e affidabilità	• Affidabilità di un dispositivo o un sistema di dispositivi • Affidabilità sistemi serie • Affidabilità sistemi parallelo • Tasso di guasto e MTBF • Esercizi sul calcolo dell'affidabilità di sistemi serie e parallelo

**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO
PER AGRICOLTURA, AMBIENTE, ARTIGIANATO, BENESSERE E INDUSTRIA
"B.C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"**

Disciplina:	Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione (TTIM)
Libro di testo:	Manuale del manutentore (Hoepli)
Docente:	Biagio Longo
Codocente:	Geraci Giuseppe Manuel

TITOLO UDA	ARGOMENTI
Modulo 1: Impianti elettrici civili e industriali	● Interruttore magnetotermico e differenziale ● Impianto di terra ● Dimensionamento linee elettriche ● Sistemi distribuzione: TN, TT e IT
Modulo 2: Macchine elettriche	● Motore asincrono trifase Effetto Joule nei cavi elettrici ● Trasformatore
Modulo 3: Impianto ascensore	● Componenti ascensore elettrico ● Componenti ascensore oleodinamico ● Persona responsabile ● Manutenzione dell'ascensore
Modulo 4: Impianto scale mobili	● Componenti meccanici ● Componenti elettrici ● Manutenzione di un impianto di scale mobili
Modulo 5: Impianto nastro trasportatore	● Componenti meccanici ● Componenti elettrici ● Manutenzione dell'impianto di un nastro trasportatore
Modulo 6: Analisi e ricerca guasti	● Analisi causa effetto
Modulo 7: Attività Laboratoriale	● Analisi e realizzazione di un quadro elettrico per la marcia e arresto di un M.A.T. ● Analisi e realizzazione di un quadro elettrico per la marcia, arresto ed inversione di marcia di un M.A.T. ● Analisi e realizzazione di un quadro elettrico per l'inversione di marcia temporizzato ● Analisi e realizzazione di un quadro elettrico per il comando di un cancello automatico



**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5AMS
ANNO SCOLASTICO 2024-2025**

DISCIPLINA: TECNOLOGIE MECCANICHE APPLICATE (TMA)

LIBRO DI TESTO: MANUALE DEL MANUTENTORE

DOCENTE: RENATO BRUNO

CODOCENTE: LUCA TRAVERSARI

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1 MATERIALI METALLICI

- PRODUZIONE DELLA GHISA
- PRODUZIONE DELL'ACCIAIO: CONVERTITORI E FORNO ELETTRICO
- DESIGNAZIONE DEGLI ACCIAI
- TIPI DI ACCIAIO

MODULO 2 - COLLEGAMENTI SMONTABILI E NON SMONTABILI

- ELENCO DEI TIPI DI COLLEGAMENTI SMONTABILI E NON SMONTABILI

MODULO 3 - FILETTATURE

- CARATTERISTICHE GEOMETRICHE: PROFILLO, PASSO E DIAMETRI CARATTERISTICI.
- RAPPRESENTAZIONE CONVENZIONALE DELLE FILETTATURE
- QUOTATURA DI ELEMENTI FILETTATI.
- TIPI DI FILETTATURE E LORO DESIGNAZIONE.
- ORGANI DI COLLEGAMENTO FILETTATI E LORO DESIGNAZIONE: VITI E MADREVITI.

MODULO 4 - FINITURA SUPERFICIALE (RUGOSITA')

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

MODULO 5 - TOLLERANZE DI DIMENSIONALI

- DEFINIZIONI E CONCETTI FONDAMENTALI.
- TOLLERANZE DIMENSIONALI SECONDO IL SISTEMA ISO.
- INDICAZIONI DELLE TOLLERANZE SUI DISEGNI
- ACCOPPIAMENTI ALBERO – FORO CON TOLLERANZE
- TIPI DI ACCOPPIAMENTO: LIBERO, STABILE
- RELAZIONE TRA TOLLERANZA E RUGOSITA'.

MODULO 6 - CUSCINETTI

- CUSCINETTI RADENTI O BRONZINE.
- CUSCINETTI VOLVELTI.
- DIMENSIONAMENTO DEI CUSCINETTI VOLVENTI METODO ISO 281.

MODULO 7 – MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA ALTERNATIVI

- CLASSIFICAZIONE DEI MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA.
- LA STRUTTURA DEL MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA.
- FUNZIONAMENTO DEL MOTORE A COMBUSTIONE INTERNA A 2 E 4 TEMPI.

MODULO 8 – ESERCITAZIONI PRATICHE

- ESERCITAZIONE ALLA POSTAZIONE CAD.

Pistoia, 12/05/2025

Il Docente _____
