

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE : 5°Amm

ANNO SCOLASTICO: 2020/2021

DISCIPLINA: Meccanica, Macchine ed Energia

Prof.: Bettini Luca, Siciliano Luigi

Tempi previsti dai programmi ministeriali: ore settimanali 4 totale annuo 132

Ore effettivamente svolte 122

1. ATTIVITA' DIDATTICA – TIPOLOGIA:

(di seguito si riportano come esempio alcune delle tipologie di attività che possono essere attuate nel corso dell'anno scolastico. Pertanto agli elementi sotto riportati si aggiungano e/o si tolgano quelli che necessitano)

- Lezione frontale
- Discussione collettiva
- Lavori di gruppo
- Insegnamento per problemi
- Discussione di un problema, cercando di trovare insieme la soluzione
- Risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà

2., STRUMENTI, METODI E STRATEGIE DIDATTICHE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI :

(di seguito si riportano come esempio alcuni dei mezzi e degli strumenti che possono essere attuate nel corso dell'anno scolastico. Pertanto agli elementi sotto riportati si aggiungano e/o si tolgano quelli che necessitano)

- Libri di testo
- Manuali per la normativa vigente
- Manuali per i dati dei componenti
- Schemi ed appunti personali
- Strumentazione presente in laboratorio
- Personal computer
- Software multimediali
- Lavagna luminosa
- Audiovisivi in genere
- Oggetti reali

3. STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO:

(di seguito si riportano come esempio alcune delle modalità di verifica che possono essere attuate nel corso dell'anno scolastico. Pertanto agli elementi sotto riportati si aggiungano e/o si tolgano quelli che necessitano)

- Indagine in itinere con verifiche informali
- Risoluzione di esercizi
- Interrogazioni orali
- Discussioni collettive
- Esercizi scritti
- Relazioni
- Test di verifica variamente strutturati

4. EVENTUALI FATTORI CHE HANNO OSTACOLATO IL PROCESSO DI INSEGNAMENTO-APPRENDIMENTO:

le frequenti variazioni di orario e alternanza delle modalità didattiche per cause di forza maggiore.

5. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE:

A. Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo, organizzazione e metodo di studio:

Buoni interesse e partecipazione al dialogo educativo. Organizzazione e metodo di studio accettabili per una minoranza, discreti e buoni per il resto della classe.

B. Attitudine alla disciplina:

Discreta per un esteso gruppo e buona in singoli casi, accettabile per il resto della classe.

C. Interesse per la disciplina:

Buono per un esteso gruppo, accettabile per una ristretta minoranza.

D. Impegno nello studio:

Da sufficiente e discreto per un esteso gruppo, buono in singoli casi.

6. PERCORSO FORMATIVO: Moduli o argomenti svolti nella disciplina con i relativi contenuti

<i>Titolo del modulo</i>	<i>ore</i>	<i>Contenuti e argomenti del modulo</i>
Turbine a gas	28	Funzionamento, componenti, impieghi. Cogenerazione.
Macchine a vapore	5	Motori a stantuffo e turbine. Componenti e cicli termodinamici.
Compressori aria	19	Compressori dinamici e volumetrici. Impianti aria compressa.
La fatica del materiale	3	Effetti. Dimensionamento a fatica dei componenti meccanici.
Molle	14	Molle di torsione e molle ad elica. Dimensionamento.
Volani	5	Dimensionamento.
Esercitazioni multidisciplinari	12	Analisi critica multidisciplinare di componenti meccanici.
Esercitazioni di laboratorio	21	Smontaggio e assemblaggio motori. Analisi dei componenti.
PCTO	12	Esperienza in azienda – marzo 2021
Educazione civica	3	Esercizio e manutenzione delle macchine. Aspetto ambientale.

7. LIVELLI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO MEDIAMENTE RAGGIUNTI NELLA DISCIPLINA:

Descrizione degli obiettivi in termini di conoscenze, competenze, capacità disciplinari

Conoscenze, intese quali possesso di contenuti dichiarativi e procedurali; **competenze**, intese come capacità/abilità operative-applicative contestualizzate; **capacità** intese come capacità critiche e rielaborative

Gli studenti conoscono: Gli aspetti fondamentali della meccanica, delle macchine e degli scambi energetici, da applicare nei contesti di riferimento.

Gli studenti sono in grado di: Applicare, contestualizzando, i principi della meccanica, delle macchine e degli scambi energetici nei contesti di riferimento.

Gli studenti sono in grado di: Agire in modo critico e adattativo per conseguire i risultati attesi nella meccanica, nelle macchine e negli scambi energetici nei contesti di riferimento.

Libro di Testo utilizzato :

Anzalone, Bassignana, Brafa Musicoro – Corso di Meccanica, Macchine ed Energia - vol 3 – Hoepli

Caligaris, Fava, Tomasello – Manuale di Meccanica – Hoepli

Gorizia, li 15/05/2021

I docenti **prof. Bettini Luca**



prof. Siciliano Luigi



Firma per accettazione di due rappresentanti degli studenti


.....
.....