



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE "Gae Aulenti"

Alcuni parametri
obbligatori mancano o
non sono corretti.

I.I.S. "Vaglio Rubens"
Biella

I.P.S.S.A.R. "Zegna"
Mosso - Cavaglià - Biella

I.P.S.I.A. "Galileo Ferraris"
Biella

Allegato A

Anno scolastico 2019/2020

Classe V A MAT

Disciplina: Tecnologia Meccanica e Applicazioni

Docente: Ing. Giovanni Flori

Docente ITP: Sergio Amato

1. Programma svolto

Idraulica:

Idrostatica

- Definizione e caratteristiche dei fluidi
- Massa volumica, densità e peso volumico
- Concetto di pressione e sue unità di misura
- Pressione atmosferica: esperienza di Torricelli
- Pressione idrostatica: legge di Stevin
- Leggi fondamentali dell'idrostatica: principio di Pascal, principio dei vasi comunicanti
- Torchio idraulico
- Pressioni relativa, assoluta e atmosferica

Idrodinamica

- Regimi di corrente, portata ed equazione di continuità
- Teorema di Bernoulli per liquidi ideali e reali
- Formula di Torricelli
- Calcolo delle perdite in una condotta o impianto

Le macchine idrauliche operatrici

- Concetti di portata e prevalenza
- Pompe dimensionamento di massima
- Pompe: diagrammi caratteristici, potenza erogata e rendimento.

Alcuni parametri obbligatori mancano o non sono corretti.

www.iisgaeaulenti.it

biis00700c@istruzione.it

Sede Centrale: Viale Macallè, 54 - 13900 - Biella (BI)

Tel. 015-402748 Fax. 015-8496093

C.F. 90067580028



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE "Gae Aulenti"

Alcuni parametri
obbligatori mancano o
non sono corretti.

I.I.S. "Vaglio Rubens"
Biella

I.P.S.S.A.R. "Zegna"
Mosso - Cavaglià - Biella

I.P.S.I.A. "Galileo Ferraris"
Biella

Corso prevenzione incendi.

- L'incendio.
- Il triangolo del fuoco.
- La classificazione dei fuochi.
- Le sorgenti d'innesco.
- I prodotti della combustione.
- I parametri fisici della combustione.
- Combustione delle sostanze solide, liquide e gassose.
- Differenze tra metano e GPL.
- Temperatura e limite d'inflammabilità.
- Come evolve l'incendio.
- Le sostanze estinguenti.
- Principali effetti dell'incendio sull'uomo.
- Prevenzione incendi.
- Resistenza al fuoco.
- Estintori.
- Idranti.
- Segnaletica di sicurezza.
- Procedure da adottare in caso di incendio.
- Il piano di emergenza.
- Regole generali per l'utilizzo degli estintori.
- La protezione antincendio.

Disegno Meccanico

- Disegni di complessivi, lettura e comprensione.
- Norma aggiornata.
- Esecuzione di messa in tavola di complessivi.

Alcuni parametri obbligatori mancano o non sono corretti.

www.iisgaeaulenti.it

biis00700c@istruzione.it

Sede Centrale: Viale Macallè, 54 - 13900 - Biella (BI)

Tel. 015-402748 Fax. 015-8496093

C.F. 90067580028



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE "Gae Aulenti"

Alcuni parametri
obbligatori mancano o
non sono corretti.

I.I.S. "Vaglio Rubens"
Biella

I.P.S.S.A.R. "Zegna"
Mosso - Cavaglià - Biella

I.P.S.I.A. "Galileo Ferraris"
Biella

2. Metodi e mezzi del percorso formativo della disciplina

Le lezioni sono state principalmente frontali, al fine di ottenere un coinvolgimento continuo da parte degli alunni nella spiegazione degli argomenti e nella risoluzione delle situazioni problema proposte, privilegiando temi e problematiche vicine a casi pratici reali.

Poiché non è stato trovato un libro di testo che comprendesse i diversi argomenti trattati e riguardante diversi ambiti disciplinari, sono state fornite agli studenti materiale e dispense elaborate dal docente con l'integrazione di appunti ufficiali del corso antincendio "Vigili del Fuoco Ascoli Piceno" con l'ausilio di strumenti digitali.

3. Spazi e tempi

Lezione in aula.

Durante l'emergenza Corona Virus la classe ha seguito video lezioni a cadenza settimanale tramite la piattaforma Google Meet.

Sono stati trattati nuovi argomenti in modalità DAD, assegnando compiti e somministrando verifiche con regolarità.

4. Criteri e strumenti di valutazione

Sono state utilizzate griglie di valutazione diverse a seconda delle varie tipologie di verifica (scritto, orale, pratico) tutte elaborate dal docente della materia.

5. Obiettivi raggiunti dalla classe rispetto al livello di conoscenza della disciplina, rispetto al livello di capacità organizzativa, espositiva, tecnico-professionale.

La classe ha manifestato un comportamento corretto, dimostrando disponibilità alle diverse attività didattiche curriculari ed extracurriculari proposte, ha partecipato con regolarità ad una delle attività proposte dal docente: progetto termotecnico, svoltosi in località Pray con il supporto di un professionista del settore, prima dell'emergenza Corona Virus. L'interesse e la partecipazione nei confronti della disciplina sono stati adeguati per la maggior parte della classe. L'impegno individuale non è stato sempre adeguato alle richieste perché diversi allievi nell'arco del quinquennio hanno accumulato numerose lacune nella loro preparazione.

Per quanto riguarda la consegna degli elaborati assegnati da svolgere a casa, l'impegno è stato generalmente adeguato e responsabile da parte di tutti gli allievi.

Alcuni parametri obbligatori mancano o non sono corretti.

www.iisgaeaulenti.it

biis00700c@istruzione.it

Sede Centrale: Viale Macallè, 54 - 13900 - Biella (BI)

Tel. 015-402748 Fax. 015-8496093

C.F. 90067580028



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE
"Gae Aulenti"

Alcuni parametri
obbligatori mancano o
non sono corretti.

I.I.S. "Vaglio Rubens"
Biella

I.P.S.S.A.R. "Zegna"
Mosso - Cavaglià - Biella

I.P.S.I.A. "Galileo Ferraris"
Biella

Lo svolgimento del programma ha subito numerosi rallentamenti dovuti alla persistenza di lacune pregresse. Di conseguenza è stato necessario ripetere più volte i concetti ed i contenuti fondamentali delle lezioni. Le poche ore previste (tre settimanali) non hanno permesso l'approfondimento di svariati casi pratici e la trattazione di ulteriori argomenti della disciplina.

Il profitto complessivo della classe è sufficiente

Biella 22/05/2020

Il Docente

Giovanni Flori

Alcuni parametri obbligatori mancano o non sono corretti.

www.iisgaeaulenti.it

biis00700c@istruzione.it

Sede Centrale: Viale Macallè, 54 - 13900 - Biella (BI)

Tel. 015-402748 Fax. 015-8496093

C.F. 90067580028