



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "RINALDO D'AQUINO"  
e-mail: [avis02100b@istruzione.it](mailto:avis02100b@istruzione.it) P.E.C. [Avis02100b@pec.istruzione.it](mailto:Avis02100b@pec.istruzione.it) C.F. 91010430642



*hirpina audacia*

Liceo Scientifico – Liceo delle scienze umane – Liceo Musicale  
Via Scandone – 83048 Montella (AV)  
Segreteria: 0827 1949166 fax: 0827 1949162 - Dirigente Scolastico: 0827 1949161  
Liceo Classico - Via Fontanelle, 1 - 83051 Nusco (AV) - 0827 64972  
Istituto Tecnico - settore Tecnologico - ind. Informatica e Telecomunicazioni artic.  
Telecomunicazioni Ind. Chimica, materiali e biotecnologie art. Biotecnologie ambientali  
Ind. Elettronica ed elettrotecnica art. Automazione  
Via Verteglia – 83048 Montella (AV) 0827 1949183 - fax 0827 1949182  
Istituto Tecnico - settore Tecnologico - ind. Meccanica, meccatronica ed energia art. Energia  
Via Tuoro – 83043 Bagnoli Irpino (AV) - tel 0827 62268  
Unità Didattica II livello rete territoriale CPIA (già corso serale SIRIO)-Istituto Tecnico -  
settore  
Tecnologico - ind. Meccanica, meccatronica ed energia art. Energia  
Via Tuoro – 83043 Bagnoli Irpino (AV) - tel 0827 62268



## Programma di Tecniche di gestione-conduzione di macchine e impianti

Classe IV C

a.s.2018/2019

### Elementi di termodinamica

- Sistemi termodinamici
- Funzioni di stato:
  - ❖ concetto di temperatura e calore
  - ❖ lavoro ed energia interna
- Il primo principio della termodinamica:
  - ❖ equivalenza fra calore e lavoro
  - ❖ calori molari a pressione e volume costante
- Il lavoro ed il calore nella trasformazioni isobare, isocore, isoterme ed adiabatiche:
  - ❖ la funzione di entalpia
- Il secondo principio della termodinamica
- Concetto di entropia e sua applicazione di alcuni sistemi semplici
- L'energia libera e costante di equilibrio
  - ❖ trasformazioni spontanee e non spontanee

### Idrostatica

- Generalità
- Proprietà fisiche dei liquidi
- Densità e peso specifico
- Comprimibilità
- viscosità
- Pressione assoluta e relativa
- Equazione fondamentale dell'idrostatica
- Misura della pressione
- Principio di Pascal
  - ❖ Il torchio idraulico
- Principio dei vasi comunicanti
  - Principio di Archimede

### Idrodinamica

- Generalità
- Numero di Reynolds
- Legge della continuità
- Teorema di Bernoulli

- Tubazioni
- Perdite di carico
- Misurazione della portata di un liquido
- Prevalenza di una pompa
- Potenza di una pompa
- Classificazione struttura delle pompe
- Altre apparecchiature operatrici idrauliche.

### Cinetica delle reazioni

- Velocità di reazione e fattori che la influenzano
- Teoria cinetica delle reazioni chimiche
- Complesso attivato
- Legge della velocità di reazione
- Cinetiche di primo ordine
- Cinetiche del secondo ordine
- Molecolarità e meccanismo delle reazioni

Montella, li 04/06/2013

Gli Alunni

*Enrico Anna*  
*Antino Ester*  
*Orlando Aldo*

La docente  
Lucia BIANCARDI  
*Lucia Biancardi*