



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



A.S.2016/2017

**PROGRAMMA DIDATTICO**  
**DISCIPLINA: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E**  
**MANUTENZIONE**

DOCENTE Proff. Rosario Pace e Filippo Alessi

CLASSE 2° PD MAS

N° ore teoriche	N° ore pratiche	N° ore totali	N° ore previste
74	52	126	132

**Contenuti**

**UDA 1 Manutenzione.** Le politiche di manutenzione; i costi di manutenzione; il TPM; le fasi dell'intervento manutentivo; analisi FMECA;

**UDA 2 Trasmissione del calore.** calore e temperatura; scale termometriche; capacità termica; conduzione; convezione; irraggiamento.

**UDA 3 Meccanica dei fluidi.** Idrostatica: caratteristiche dei fluidi, pressione, pressione atmosferica, pressione idrostatica, leggi fondamentali; Idrodinamica: regimi di corrente, equazione di continuità, teorema di Bernoulli per liquidi ideali, formula di Torricelli, viscosità dei fluidi reali.

**UDA 4 Macchine a fluido.** Classificazione delle macchine, operatrici e motrici, idrauliche e termiche; tipologie di pompe e relativi impieghi: altezza di aspirazione, cavitazione, prevalenza, potenza; classificazione dei compressori e impieghi; sovralimentazione dei motori endotermici alternativi.

**UDA 5 Elettropompe di superficie:** componenti, installazione, avviamento, arresto e piano di manutenzione ordinaria

**Attività di recupero**

Pausa didattica

Varese, 06/06/2017

il Docente

Proff. Rosario Pace e Filippo Alessi