



**PROGRAMMAZIONE PER OBIETTIVI MINIMI DEL DIPARTIMENTO DI MECCANICA**

**CLASSI QUINTE: 5MB**

**DISCIPLINA: MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA**

 **ISTITUTO TECNICO**

<b>COMPETENZE DA RAGGIUNGERE</b>	<b>NUCLEI ESSENZIALI DELLA DISCIPLINA DA SVILUPPARE</b>	<b>TIPOLOGIA DI VERIFICA</b>
1 - Progettare strutture e sistemi e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche e di altra natura.  2 - Progettare, assemblare collaudare componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura  3 - Progettare organi meccanici ed identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti	UD. 1 - Metodologie per la progettazione e calcolo di organi meccanici  UD. 2 - Dimensionamento di alberi di trasmissione e linguetta.  UD. 3 - Dimensionamento di giunti rigidi a dischi.  UD. 4 - Dimensionamento di una trasmissione a ruote dentate cilindriche a denti dritti.  UD. 5 - Dimensionamento di una trasmissione a cinghie trapezoidali.  UD. 6 - Apparecchi di sollevamento e trasporto  UD. 7 - Dimensionamento della biella  UD. 8 - Dimensionamento della manovella  UD. 9 - Dimensionamento di un volano	X SCRITTA  X ORALE
4 - Organizzare e gestire processi di manutenzione  5 - Analizzare le soluzioni tecnologiche relative al recupero energetico di un impianto	UD. 10 - Principi di funzionamento e struttura di turbine idrauliche.  UD. 11 - Principi di funzionamento e struttura di una pompa idraulica.  UD. 12 - Principi di funzionamento e struttura di turbine a gas e a vapore.  UD. 13 - Impianto con recupero di energia da biogas da RSU, liquami, fanghi e biomasse.  UD. 14 - Principi di funzionamento e struttura di compressori, ventilatori, soffianti.	



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "A.VOLTA"**

Via Giovanni XXIII n.9 26900 Lodi Tel.35115-6-7-Fax 31983

sito Internet <http://www.itisvolta.edu.it> E-Mail [itisvolta@itisvolta.it](mailto:itisvolta@itisvolta.it)

	<p>UD. 15 - Impianto con U.T.A.</p> <p>UD. 16 - Principi di funzionamento e struttura di motori alternativi a combustione interna.</p>	
<p>6 - Attività di Laboratorio</p>	<p>Utilizzo del foglio elettronico e del CAD per i seguenti progetti:</p> <p>UD. 1 - Progetto di trasmissioni con ruote dentate</p> <p>UD. 2 - Progetto di trasmissioni con cinghie trapezoidali</p> <p>UD. 3 - Progetto di trasmissioni con biella manovella.</p> <p>UD. 4 - Progetto di un volano a razze e a disco.</p> <p>UD. 5 - Dimensionamento di un motore a combustione</p> <p>UD. 6 - Dimensionamento di una turbina a vapore e a gas</p>	<p>X SCRITTA</p> <p>X ORALE</p>