



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"**

E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)

Sito Web: [www.iistorriani.gov.it](http://www.iistorriani.gov.it)

**ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

**ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP** Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

**PROGRAMMA SVOLTO**

**DISCIPLINA:** *TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI*

**A.S.:** *2017/2018*

**CLASSE:** *V BMMT*

**DOCENTE:** *Radovan Jorge Ernesto*

**DOCENTE COMPRESENTE:** *prof. Anastasio Tommaso (2 ore settimanali)*

**ORE SETTIMANALI:** *4*

**LIBRO DI TESTO:** *TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI – Pasquinelli Massimo*

<b>TEMA:</b> <b>Ripasso concetti fondamentali e principi della meccanica.</b>	<b>CONTENUTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Grandezze fondamentali in meccanica: Energia, lavoro, potenza, coppia.</li><li>• Trasmissioni meccaniche: tipi di trasmissioni meccaniche, parametri caratteristici, rapporto di trasmissione, velocità di rotazione, coppia e potenza trasmesse.</li></ul>
<b>TEMA:</b> <b>Distinta Base</b>	<b>CONTENUTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione e struttura dei dati, rappresentazione grafica.</li><li>• Tipologie differenti della distinta base, distinta base modulare o combinata</li><li>• Utilizzo: esempi di distinta base nel settore meccanico.</li></ul>
<b>TEMA:</b> <b>Analisi statistica</b>	<b>CONTENUTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Necessità dell'analisi statistica nella scienza delle misure, accuratezza e precisione delle misure.</li><li>• Elementi di analisi statistica: media, deviazione standard.</li><li>• Fasi dell'analisi statistica.</li><li>• Funzione di densità di distribuzione gaussiana: incertezza, livelli di confidenza o fattori di copertura.</li></ul>
<b>TEMA:</b> <b>Sensori e trasduttori</b>	<b>CONTENUTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Differenza tra sensori e trasduttori.</li><li>• Parametri principali dei trasduttori: range, funzione di trasferimento, sensibilità, linearità, risoluzione.</li><li>• Trasduttori di temperatura, di posizione, estensimetrici</li></ul>



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"**

E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)

Sito Web: [www.iistorriani.gov.it](http://www.iistorriani.gov.it)

**ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

**ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP** Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

<b>TEMA:</b> <b>Ciclo di vita di un prodotto</b>	<b>CONTENUTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Definizione, fattori economici del ciclo di vita.</li><li>Analisi e valutazione del ciclo di vita: L.C.A. (Life Cycle Assessment)</li></ul>
<b>TEMA:</b> <b>Pianificazione del progetto in funzione della manutenzione.</b>	<b>CONTENUTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Concetti relativi all'affidabilità: Guasto, tasso di guasto, avaria, MTBF, MTTF, rappresentazione grafica.</li><li>Tipi di guasto: infantili, da usura, casuali.</li><li>Calcolo dell'affidabilità: esercizi di applicazione</li></ul>
<b>TEMA:</b> <b>Strategie manutentive</b>	<b>CONTENUTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Manutenzione correttiva, preventiva, predittiva.</b></li><li><b>Tecniche di controllo e monitoraggio.</b></li><li><b>esempi pratici di diagnosi nel settore meccanico.</b></li></ul>

Docenti: Radovan Jorge, Anastasio Tommaso

Data: 10/06/2018