

	<b>PIANO DI LAVORO SVOLTO</b>	Documento – MR-28 Livello rev. 05 Data rev. 16/05/2019
---	-------------------------------	--

## ANNO SCOLASTICO 2018/2019

Docente:	CLAUDIO UBERTI		
Disciplina:	TMA - TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI		
Classe: 3°	Sez. M		
<input type="checkbox"/> AFM <input type="checkbox"/> SIA <input type="checkbox"/> RIM <input type="checkbox"/> CAT	<input type="checkbox"/> LS <input type="checkbox"/> LSSA	<input checked="" type="checkbox"/> IPSMT <input type="checkbox"/> IPSSS <input type="checkbox"/> IeFP	

## PIANO DI LAVORO SVOLTO:

### LIBRI DI TESTO UTILIZZATI

TESTI IN ADOZIONE :	<b>“TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI” – VOLUME 1</b> CALLIGARIS , TOMASELLO, FAVA, PIVETTA HOEPLI
---------------------	---

ARGOMENTI SVOLTI	AUTORI – TESTI – DOCUMENTI – COMPITI DI REALTA' AFFRONTATI	METODOLOGIE – STRUMENTI UTILIZZATI –SITI FRUITI
<b>MOD 01: Sicurezza e salute - D.Lgs. 81/2008</b> - Normativa vigente per la sicurezza sui luoghi di loro. - I principali rischi di natura meccanica, elettrica, chimica, acustica e vibrazioni. - I dispositivi di prevenzione e di protezione.	+ <b>SLIDE/DISPENSE DEL CORSO RISCHI SPECIFICI, PREDISPOSTE DAGLI ORGANI TERRITORIALI COMPETENTI.</b>	+ <b>LEZIONE FRONTALE E/O LEZIONE DIALOGATA.</b>
<b>MOD 02: Metrologia ed errori di misura</b> – Unità di misura del sistema SI, grandezze fondamentali e derivate, analisi dimensionale (cenni); – Classificazione degli errori di misura: accidentali, sistematici, strumentali, procedurali; – Errore assoluto, errore relativo, errore percentuale; – Valore medio e scarto quadratico medio di un insieme di misure; – Campana di Gauss (cenni); – Operazioni con grandezze aventi incertezza definita.	+ <b>SLIDE/DISPENSE DELLE LEZIONI PREDISPOSTE DAL DOCENTE.</b>	+ <b>LEZIONE FRONTALE E/O LEZIONE DIALOGATA.</b>  + <b>ESERCITAZIONI IN LABORATORIO INFO4.</b>
<b>MOD 03: Tolleranze dimensionali UNI EN 20286</b> - scopi e ambiti di applicazione delle tolleranze dimensionali, l'intercambiabilità; - tolleranze dimensionali: termini e definizioni (UNI ISO 286/1); - dimensione nominale e dimensione effettiva, scostamenti, posizione della tolleranza, qualità della tolleranza e classi di applicazione per le varie qualità (IT); - tipi di accoppiamento (con gioco, con interferenza, incerto); - sistemi di accoppiamento Albero-base, Foro-base e loro utilizzo;	+ <b>SLIDE/DISPENSE DELLE LEZIONI PREDISPOSTE DAL DOCENTE.</b>	+ <b>LEZIONE FRONTALE E/O LEZIONE DIALOGATA.</b>  + <b>TABELLE DI RIFERIMENTO.</b>  + <b>ESERCITAZIONI IN LABORATORIO INFO4.</b>
<b>MOD 04: Caratteristiche di finitura superficiale</b> - La Rugosità superficiale: definizione geometrica; - tecniche di misurazione; - valori tipici e applicazioni; indicazione unificata nei disegni, secondo la norma UNI EN ISO 1302.	+ <b>SLIDE/DISPENSE DELLE LEZIONI PREDISPOSTE DAL DOCENTE.</b>	+ <b>LEZIONE FRONTALE E/O LEZIONE DIALOGATA.</b>  + <b>ESERCITAZIONI IN LABORATORIO INFO4.</b>
<b>MOD 05: Le Proprietà dei materiali metallici</b> <b>UD-01:Le Proprietà Fisiche:</b> - massa volumica, densità e peso specifico;	+ <b>SLIDE/DISPENSE DELLE LEZIONI PREDISPOSTE DAL DOCENTE.</b>	+ <b>LEZIONE FRONTALE E/O LEZIONE DIALOGATA.</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- coefficienti di conducibilità e di dilatazione termica;</li> <li>- capacità termica e calore specifico;</li> <li>- la temperatura di fusione di un metallo e di una lega;</li> <li>- resistività e resistenza elettrica.</li> </ul> <p><b>UD-02:Le Proprietà Meccaniche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prova di trazione statica: diagramma <math>\sigma</math>-<math>\epsilon</math>, legge di Hooke;</li> <li>- prove di durezza: Rockwell (HRC, HRB), Brinell (HBS, HBW), Vickers (HV), Knoop (HK);</li> <li>- prova di resilienza: il pendolo di Charpy e tipi di provette (KCU, KV, K);</li> <li>- legame tra durezza e resistenza meccanica degli acciai.</li> </ul> <p><b>UD-03:Le Proprietà Chimiche-Strutturali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipi di reticolo, celle elementari c.f.c, c.c.c, e.c, legame metallico, metalli puri, leghe metalliche.</li> </ul>		<p>+ <b>ESERCITAZIONI IN LABORATORIO INFO4.</b></p>
<p><b>Disegno tecnico con software AutoCAD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizzazione e stampa di tavole per la rappresentazione di componenti meccanici singoli o in assieme.</li> </ul>	<p>+ <b>TABELLE TECNICHE di riferimento per: tolleranze dimensionali, accoppiamenti con linguetta o chiavetta, conicità funzionale.</b></p>	<p>+ <b>ESERCITAZIONI IN LABORATORIO INFO4.</b></p> <p>+ <b>Software AutoCAD</b></p>

## EVENTUALI APPROFONDIMENTI COERENTI CON PIANO DI LAVORO SVOLTO

CORSO AutoCAD 2D: svolto dal 22 Ottobre al 10 Novembre in orario curricolare.

Iseo, 01/06/2019

Firma del docente

*Claudio Uberti*