



Ministero dell'Istruzione e del Merito
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI" - ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
 Via Seminario, 17/19 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 28380
ISTITUTO PROFESSIONALE – Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
 Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 35179
 E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it - www.iistorriani.it
 C.F.: 80003100197 – Cod. Mecc.CRIS004006 - Sistema Certificato ISO 9001:2015 CSQA n. IT-144594-83471

PROGRAMMA SVOLTO **A.S. 2023/2024**

DOCENTE:	Maikin Fabio
DISCIPLINA:	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI
CLASSE:	3°/4° A SERALE

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Unità di misura e strumenti di misurazione	<p>Metrologia: cenni storici, definizione di misura, unità di misura e sistema di misura. Il sistema di misura internazionale.</p> <p>Unità fondamentali del sistema internazionale multipli, sottomultipli e definizioni.</p> <p>Il procedimento di misurazione, la qualità della misura.</p> <p>Taratura degli strumenti. Metodi di misurazione, diretta, indiretta e a letture ripetute. Gli strumenti di misura, analogici e digitali.</p> <p>Concetti di portata, campo di misura, risoluzione sensibilità, ripetibilità e prontezza. Classificazione degli strumenti di misura: controllo fisso, i calibri a tampone, a forcilla, filettati. Strumenti di misurazione lineare. Il calibro ventesimale e il micrometro centesimale. Caratteristiche funzionali e impieghi. Lettura del calibro ventesimale e del micrometro centesimale</p>
Tolleranze	<p>Errori e tolleranze. Errori dimensionali e geometrici.</p> <p>L'accoppiamento. Sistema albero base e foro base. Sistema ISO, i gradi di tolleranza normalizzati IT. Scostamenti superiori ed inferiori. Accoppiamenti con gioco, interferenza ed incertezza. Accoppiamenti raccomandati foro- base, albero base. Esercizi sul calcolo del gioco, dell'interferenza e dell'incertezza</p>
Prove Meccaniche	<p>I tipi di sollecitazioni esterne: trazione, resilienza, durezza, compressione, flessione, torsione e taglio. Prova di resistenza a trazione, descrizione generale, la macchina universale per le prove sui materiali, preparazione delle provette e grafico carichi-deformazioni. La fase elastica, elasto-plastica e plastica. Calcolo dell'allungamento percentuale, coefficiente di strizione, del carico unitario al limite di</p>

Prove Meccaniche	proporzionalità, di snervamento superiore e inferiore e di rottura. Prove di durezza Brinell (HB), Vickers (HV), Rockwell (HRB) e (HRC). Descrizione generale delle prove, il durometro e il calcolo della durezza. Prova di resilienza, Descrizione generale, il pendolo di Charpy il metodo HV e KV
-------------------------	---

Firma docente Maikin Fabio

Data 31/05/24

Il programma è stato visionato e approvato dai delegati degli studenti della classe