



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 –Sede associata “ALA PONZONE CIMINO”  
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 35179  
E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it), [www.iistorriani.it](http://www.iistorriani.it)

**PROGRAMMA SVOLTO**  
**A.S. 2022/2023**

<b>DOCENTE:</b>	<b>Storti Gianfranco</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Laboratori tecnologici ed esercitazioni pratiche</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>3 A Made in Italy</b>

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>Lavorazione macchine utensili</b>	Esecuzione del ciclo di lavoro come successione delle fasi ed operazioni che permettono la costruzione dell'esercitazione . Costruzione di accoppiamenti cilindrici e con spallamenti realizzati per tornitura utilizzando strumenti di misura come micrometro per esterni ed interni ,calibri fissi passa-non passa. Accoppiamenti conici e cilindrici-conici. Rilevamento mediante comparatore del grado di conicità e disposizione della torretta porta-utensile
<b>Rappresentazioni grafiche</b>	Rappresentazione di semplici particolari meccanici completi di tolleranze dimensionali , rugosità. Con le stesse modalità rappresentazione di complessivi meccanici: rubinetti, valvole, attrezzature di lavorazione. Classificazione norme UNI dei particolari commerciali ; linguette , chiavette, bulloni, ...ecc.
<b>Cuscinetto radente Cuscinetto volvente</b>	Caratteristiche funzionali del cuscinetto ad attrito radente e specifiche dei materiali. Caratteristiche funzionali del cuscinetto ad attrito vovente specifiche materiale, strutturali e dimensionali . Scelta del tipo di cuscinetto in relazione al contesto meccanico, cinematico, strutturale, dimensionale. Designazione unificate
<b>Tolleranze ed accoppiamenti diametri lisci.</b>	Sistema di unificazione delle tolleranze dimensionali, ed accoppiamenti. Calcolo delle tolleranze e delle tipologie di accoppiamento. Sistema : albero-base, sistema foro-base.

Firma Docente Storti Gianfranco

Data 29 maggio 2023

**Il programma è stato visionato ed approvato dai rappresentanti degli studenti della classe**