



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**

**DOCENTE:** *Luigi Muto – Erminio Giulio Tassi A.S: 2018 - 2019*

**DISCIPLINA:** *Disegno, Progettazione e Organizzazione industriale*

**CLASSE:** *3<sup>^</sup> A MEM*

**Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.**

<b>TEMA:</b> Introduzione al disegno tecnico	<b>CONTENUTI:</b> Norme di base per il disegno tecnico, fogli da disegno e cartiglio, tipi di linea, scritte sui disegni, scale di rappresentazione, tratteggio dei materiali.
<b>TEMA:</b> Rappresentazione della forma	<b>CONTENUTI:</b> Proiezioni assonometriche, proiezioni ortogonali: metodo E e metodo A; rappresentazione della forma con sezioni: norme generali e i tratteggi di campitura; disegno a mano libera e rilievo dal vero. Realizzazione di sei tavole da disegno sulle sezioni e sulle proiezioni ortogonali
<b>TEMA:</b> Quotatura di oggetti e lettura del disegno quotato	<b>CONTENUTI:</b> Quotatura degli oggetti: norme per il tracciamento delle linee di riferimento e di misura, norme per la scrittura delle quote. Sistemi di quotatura: quotatura in serie, in parallelo, combinata, a quote sovrapposte e in coordinate. Quotatura geometrica, funzionale e tecnologica. Realizzazione di tre tavole sulla quotatura.
<b>TEMA:</b> Organi di collegamento filettati	<b>CONTENUTI:</b> Generalità sui collegamenti filettati e definizioni; rappresentazione convenzionale delle filettature; tipi di filettature e loro designazione; organi di collegamenti filettati: viti unificate, dadi unificati viti a ricircolo di sfere, elementi ausiliari antisvitamento, attrezzi di manovra, esempi di bloccaggi. Estrazioni di particolari da complessivi.
<b>TEMA:</b> Organi di collegamento non filettati	<b>CONTENUTI:</b> Assi e alberi. Chiavette: generalità e tipi unificati. Linguetto: generalità, tipi unificate e costruzioni di sedi per linguetto. Accoppiamenti scanalati; perni e spine. Realizzazione di un disegno di un albero con sedi per linguetto con relative sezioni e dettagli dei particolari.



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> Rugosità e Zigrinature	<b>CONTENUTI:</b> Definizione di rugosità; indicazione della rugosità sui disegni. Zigrinatura: dimensioni e forme; designazione e rappresentazione convenzionale delle zigrinature. Esercitazione sull'applicazione delle norme sulla rugosità.
<b>TEMA:</b> Tolleranze dimensionali	<b>CONTENUTI:</b> Termini e definizioni. Sistema di tolleranze UNI EN. Gradi di tolleranza normalizzati IT. Posizione della tolleranza. Esempi di calcolo di quote con tolleranze.
<b>TEMA:</b> C.A.D.	<b>CONTENUTI:</b> Interfaccia CAD, menù dell'applicazione, barra degli strumenti, creazione, apertura e salvataggio dei disegni, controllo della visualizzazione, strumenti di selezione, proprietà e modifica degli oggetti, quotatura e stampa del disegno.  Rappresentazione grafica convenzionale di particolari meccanici in proiezione ortogonale, assonometria, sezionati e quotati.

Firma Docente \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma Delegati di classe \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_