



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. 2023/2024**

<b>DOCENTE:</b>	<b>Salvatore Progetto – Antonio Moroniti</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Progettazione e produzione</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>3AMAD</b>

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>Cenni sulle proprietà dei materiali e leghe siderurgiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Proprietà fisico/chimiche-tecnologiche-meccaniche</li> <li>– Prove distruttive e non distruttive</li> <li>– Produzione di leghe siderurgiche</li> </ul>
<b>Trattamenti termici degli acciai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Costituenti strutturali dell'acciaio</li> <li>– Trattamenti termici</li> <li>– Trattamenti superficiali termochimici</li> </ul>
<b>Tolleranze dimensionali e stato delle superfici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sistema di tolleranza ISO</li> <li>– Sistema albero-base e foro-base</li> <li>– Tolleranze geometriche</li> <li>– Finitura superficiale e Rugosità</li> <li>– Indicazione della rugosità a disegno e zigrinatura</li> </ul>
<b>Collegamenti smontabili e permanenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Collegamenti filettati</li> <li>– Collegamenti albero-mozzo(chiavetta-linguetta-a profilo scanalato)</li> <li>– Collegamenti saldati</li> </ul>
<b>Educazione Civica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sicurezza sul luogo di lavoro: normativa, figure coinvolte, rischi specifici, direttiva macchine.</li> </ul>

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