



Ministero dell'Istruzione  
**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.it](http://www.iistorriani.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**  
**E**  
**PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**  
**A.S. 2019/2020**

<b>DOCENTI:</b>	ALFANO STEFANO, SAPORITA FILIPPO
<b>DISCIPLINA:</b>	TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI
<b>CLASSE:</b>	4AIS

**Sono state sviluppate le seguenti competenze** (indicare se integralmente o parzialmente):

Integralmente:

- Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche

Parzialmente:

- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione
- Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite

**Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.**

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
Unità di misura e grandezze della Meccanica nel S.I.	Grandezze fondamentali della Meccanica e relative unità di misura nel S.I: massa, forza, peso, pressione, energia, lavoro, velocità, accelerazione, potenza
Sistema ISO di tolleranze	Tolleranze caratteristiche degli elementi unificati e/o normalizzati: sistema ISO di tolleranze; accoppiamenti foro-albero;
Macchine semplici	Vantaggio di una macchina; leve di primo, secondo, terzo genere; carrucole fisse e mobili, paranco semplice e composto, verricello, argano; il piano inclinato; il cuneo; la vite.
Sollecitazioni semplici	Momento di forze; equilibrio statico di corpi e sistemi vincolati; tipi di

C.F.: **80003100197** - Cod. Mecc.: **CRIS004006**  
Certificazione di Sistema Qualità Norme **UNI EN ISO 9001**

	vincolo e calcolo delle reazioni vincolari; verifiche di resistenza a trazione, compressione, flessione di organi meccanici assimilabili a travi rettilinee.
--	--

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

**Competenze dichiarate nella programmazione iniziale, sviluppate parzialmente nel secondo quadrimestre, da sviluppare nel piano di integrazione degli apprendimenti:**

- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione
- Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite

**Per ogni Modulo vengono indicati i contenuti che saranno affrontati e i tempi previsti**

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
Sistemi e Impianti Meccanici	Funzionamento dei circuiti oleodinamici e pneumatici; principi di funzionamento e costituzione di motori e macchine termiche
	<b>PERIODO: settembre 2020    NUMERO ORE: 20</b>

**Data: 8 giugno 2020**