



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: 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

DOCENTE:	MUTO LUIGI
DISCIPLINA:	TECNOLOGIA MECCANICA
CLASSE:	3-4 SERALE

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

- seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantire la corretta funzionalità del mezzo di trasporto e delle relative parti, oggetto di interventi di manutenzione nel contesto d'uso
- Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza
- Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i 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.

MODULO	CONTENUTI
Proprietà dei materiali	<ul style="list-style-type: none">• Microstruttura dei metalli, Proprietà chimiche, tecnologiche, meccaniche, termiche ed elettriche.• Prove meccaniche, tecnologiche.
Materiali metallici	<ul style="list-style-type: none">• Processi per l'ottenimento dei principali metalli ferrosi e non ferrosi.• Materiali e leghe, ferrose e non ferrose.• Designazione degli acciai, delle ghise e dei materiali non ferrosi.• Trattamenti termici degli acciai, delle ghise e delle leghe non ferrose.• Trattamenti termochimici.• Lavorazioni per fusione e per deformazione plastica.
Metrologia	<ul style="list-style-type: none">• Unità di misura nei diversi sistemi normativi nazionali e internazionali.

	<ul style="list-style-type: none"> • Principi di funzionamento della strumentazione di misura e di prova • Teoria degli errori di misura, il calcolo delle incertezze. • Tolleranze e rugosità.
Equilibrio statico e dinamico	<ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio statico di un corpo • Vari tipi di vincoli • Diagramma a corpo libero e reazioni vincolari • Macchine semplici: leve di 1° genere, 2° genere e 3° genere • Carrucola, piano inclinato.
Collegamenti Saldati	<ul style="list-style-type: none"> • Tipi e procedure di saldatura. • Saldature autogene ed eterogenee • Saldatura ossiacetilenica, TIG, MAG e MIG
Disegno meccanico	<ul style="list-style-type: none"> • Regole del disegno tecnico • Viste in proiezioni ortogonali e in sezioni • Il disegno di complessivo • La quotature dei pezzi meccanici • Vari tipi di quotature • Tolleranze dimensionali, accoppiamenti e calcolo • Sistemi di accoppiamento e rappresentazione grafica di quote in tolleranza.
Direttiva macchine	<ul style="list-style-type: none"> • La nuova direttiva macchine • I tre livelli: componente, quasi macchina, macchina • Manuale d'uso, fascicolo tecnico e dichiarazione di conformità • Marcatura CE • Requisiti essenziali di sicurezza.

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

Data: 8 giugno 2020