



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:	CAPORALI FABIO, MOGLIA FILIPPO
DISCIPLINA:	TECNOLOGIA MECCANICA
CLASSE:	3AMEM

Sono state sviluppate le seguenti competenze (indicare se Integralmente o Parzialmente):

- individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti (I);
- misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione (I);
- organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto (I);
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza (P);
- gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali (I);
- identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti (P).

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
METROLOGIA	Grandezze ed unità di misura I sistemi di unità di misura- Il sistema SI ed il sistema ST Conversione tra le unità di misura /esercizi di conversione Unità di misura non SI ancora utilizzate Gli strumenti di misura d'officina
PROPRIETA' E CARATTERISTICHE DEI MATERIALI METALLICI	Struttura dei metalli e delle leghe metalliche Proprietà dei metalli (chimiche, fisiche, meccaniche, tecnologiche) Prove di trazione statica - prova di compressione (cenni) Il fenomeno della fatica: significato, aspetto delle rotture,

	mezzi e metodi di intervento migliorativo. Resilienza - prova di resilienza con il pendolo di Charpy Durezza e prove di durezza (Brinell, Vickers, Rockwell B e C)
METALLI FERROSI	Il ferro e le sue leghe: Gli acciai e le ghise Classificazione e designazione degli acciai secondo la normativa tecnica
GENERALITA' DEI PROCESSI SIDERURGICI	Introduzione ai metodi di fabbricazione delle leghe ferrose Minerali ferrosi; rottami di ferro/rottami di ghisa Fabbricazione della ghisa di prima fusione (nell'altoforno) Fabbricazione dell'acciaio nell'acciaieria (aspetti generali) Produzione dei semilavorati.
PROCESSI DI FONDERIA DELLA GHISA	Metodi di fusione della ghisa (il cubilotto) La fusione in terra: aspetti tecnologici ed operativi
SICUREZZA E PREVENZIONE NEI LUOGHI DI LAVORO	Aspetti generali, adeguamenti normativi e applicazioni della normativa alle attività svolte nella scuola. CORSO SPECIFICO EX D.L 81/2008 per l'Alternanza Scuola Lavoro
ESERCITAZIONI VARIE NEI REPARTI DI LAVORAZIONE ED IN LABORATORIO TECNOLOGICO	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO/OFFICINA <input type="checkbox"/> Utilizzazione degli strumenti di misura d'officina <input type="checkbox"/> Prova di trazione statica <input type="checkbox"/> Prova di resilienza <input type="checkbox"/> Prove di durezza <input type="checkbox"/> Esercitazioni di base di torneria (utilizzo del tornio parallelo) con elaborazione di un semplice ciclo di lavoro

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

Tutte le competenze dichiarate nella programmazione iniziale sono state sviluppate

Data: 8 giugno 2020