



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: 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: SALVATORE PROGETTO - FADIGATI MARIO **A.S:** 2017/18

DISCIPLINA: TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO

CLASSE: 5° A MECC

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA: FATICA E USURA	CONTENUTI: FATICA Definizione, caratteristiche e proprietà, curva di Wöhler e limite di resistenza a fatica. USURA Caratteristiche dell'usura, tipologie di usura (usura da abrasione, usura da erosione, usura adesiva, usura a fatica)
TEMA: CORROSIONE	CONTENUTI: Corrosione dei materiali metallici: fenomenologia. Corrosione chimica, elettrochimica. Fattori che influenzano la corrosione.
TEMA: TRATTAMENTI TERMICI	CONTENUTI: Diagramma Ferro-carbonio, classificazione degli acciai, trattamenti termici su acciai al carbonio e legati, proprietà meccaniche e tecnologiche, scelta del materiale e del trattamento in funzione dell'impiego.
TEMA: LAVORAZIONI ALLE MACCHINE UTENSILI A CNC	CONTENUTI: Esecuzione lavorazioni per asportazione di truciolo alle macchine utensili a CNC , programmazione a bordo macchina, trasferimento programmi, azzeramenti, pre-setting utensili, simulazioni, esecuzione lavorazioni passo passo e continue.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: 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

TEMA: MACCHINE UTENSILI A CN	CONTENUTI: Ripasso lavorazione alle m.u. tradizionali, parametri di taglio, tipologie utensili, tolleranze, calcolo potenze e tempi di lavorazione. Architettura delle m.u. a CN. Basamenti, guide a ricircolo, azionamenti, controllo in catena aperta/chiusa, trasduttori. Mandrini ed elettromandrini, magazzini utensile, cambio pallet. Zero macchina e zero pezzo. Linguaggio iso, cicli fissi, zero pezzo e zero macchina.
TEMA: CICLI DI LAVORAZIONE, PARAMETRI DI TAGLIO (Vt, Ng. a.) TEMPI E COSTI DI PRODUZIONE	CONTENUTI: Cicli di lavorazione vari, scelta delle tecniche di base per definire e gestire un semplice ciclo produttivo, scelta dei parametri di taglio, calcolo dei tempi e dei costi di produzione.
TEMA: PROGRAMMAZIONE C.N.C ISO STANDARD	CONTENUTI: Programmazione ISO STANDARD. Struttura di un programma, funzioni di programmazione ISO, concetto di zero macchina e zero pezzo, cambio utensili e presetting, percorso di lavoro in coordinate assolute e relative, interpolazioni lineari in rapido, in lavorazione e circolare. Funzioni G , M e Tecnologiche. Cicli fissi di sgrossatura e di filettatura al tornio CNC
TEMA: QUALITÀ	CONTENUTI: La qualità nella produzione di pezzi meccanici, utilizzo di strumenti, macchine ed attrezzature per l'esecuzione di controlli e test in funzione del collaudo a specifica.

Firma Docenti _____

Data _____

Firma Delegati di classe _____

Data _____