

 I.I.S. "A.Badoni" Lecco	MODULO	MO 16:03
PROGRAMMA ESSENZIALE		Rev. 00 Data 01/09/10
		Pagina 1 di 2

ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE "S.TEN. VASC. ANTONIO BADONI"

PIANO DI LAVORO DEI PROFESSORI

FRANCESCONE DOMENICO

MAPELLI FAZIA

A.S. 2020-2021

MATERIA: TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO

CLASSE 4Dmm

▪ **PROGRAMMA ESSENZIALE**

1) Diagrammi di equilibrio e leghe metalliche

Diagramma di equilibrio: cosa sono, come si ottengono e a cosa servono. Legge di Gibbs e regola della leva. Diagramma di fase delle leghe binarie: solubilità allo stato liquido e solido, solubilità allo stato liquido ed insolubilità allo stato solido, eutettico ed eutettoide; stati allotropici del ferro.

2) Diagramma ferro-cementite

Formazione della: ferrite, austenite, perlite, ledeburite, cementite; leghe ipereutettoidiche ed ipoeutettoidiche degli acciai, punti critici con cambiamento di fase.

3) Trattamenti termici e termochimici

Trattamenti termici dei materiali ferrosi: ciclo termico, classificazione dei trattamenti; vari tipi di ricottura; normalizzazione; tempra dell'acciaio: diagramma delle trasformazioni, tempra bainitica e martensitica, legge di raffreddamento critico; rinvenimento; attitudine alla tempra, prova Jominy; trattamenti termochimici: nitrurazione, cementazione.

4) Taglio e utensili

Formazione del truciolo; potenza di taglio; durata ed usura dell'utensile, relazione di Taylor, velocità di taglio. Materiali per utensili. Realizzazione degli utensili: placchette ed inserti, sinterizzazione; considerazioni economiche sulla velocità di taglio. Angoli caratteristici di taglio e forma dell'utensile.



I.I.S. "A.Badoni" Lecco

MODULO

MO 16:03

PROGRAMMA ESSENZIALE

Rev. 00
Data 01/09/10

Pagina
2 di 2

5) Macchine utensili

Tornio: calcolo delle condizioni e dei tempi di taglio, calcolo della velocità di taglio.