



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

DATI GENERALI	
Nr. Id	TP1
Titolo	TP1-TP2
Indirizzo di qualifica	OPERATORE MECCANICO
Classe	1OMB – a.s. 2018/19
Periodo	Da Settembre a Maggio
Argomento/compito/prodotto	<u>VERIFICA SCRITTA SU:</u> Proprietà fisiche, meccaniche, tecnologiche dei materiali. Leghe Ferro-Carbonio: proprietà, produzione.
Discipline coinvolte	DISEGNO E TECNOLOGIA MECCANICA
Nr. ore	132

ESITI DI APPRENDIMENTO		
COMPETENZA di riferimento	ABILITÀ di riferimento	CONOSCENZE
TP1-TP2 Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio e del sistema di relazioni	Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione	Principali terminologie tecniche Processi e cicli di lavoro delle lavorazioni meccaniche - concetti base di metallurgia, tipologia di struttura cristallina nelle varie fasi dell'acciaio - diagramma ferro-carbonio - principali linee del diagramma ferro-carbonio - Curva A3 e sua importanza - eutettoide



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

		<ul style="list-style-type: none">- Altoforno- Produzione della ghisa primaria- forni di conversione elettrici- trattamenti termici, tempra, rinvenimento, bonifica, ricottura- Caratteristiche meccaniche degli acciai- Legame sforzo-deformazioni- carico di snervamento e di rottura- varie fasi della curva- zona elastica, elastoplastica, strizione, plastica e rottura- prova in laboratorio tecnologico
--	--	--

Cremona 10/06/2019

il prof. Ing. F. Borghesi



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

DATI GENERALI	
Nr. Id	TP2
Titolo	TP2
Indirizzo di qualifica	OPERATORE MECCANICO
Classe	1OMB – a.s. 2018/19
Periodo	Gennaio- Febbraio-Marzo-Aprile
Argomento/compito/prodotto	<u>VERIFICA SCRITTA SU:</u> Disegno meccanico: proiezioni ortogonali, rappresentazione in sezione, quotatura
Discipline coinvolte	TECNOLOGIA MECCANICA - DISEGNO
Nr. ore	40

ESITI DI APPRENDIMENTO		
COMPETENZA di riferimento	ABILITÀ di riferimento	CONOSCENZE
TP2 Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso	1- Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) 2- Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione	Caratteristiche e proprietà fisico-chimiche dei materiali meccanici



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

		<p>Disegno:</p> <ul style="list-style-type: none">- elementi base del disegno, tipologia di linee e loro significato- prove di scrittura- impostazione della tavola da disegno- rappresentazione grafica di piastre secondo le viste principali- sezioni semplici e sezioni multiple- fori, passanti e non passanti, filettati e lisci- accoppiamento forzato mediante spine di fissaggio- quotature- rappresentazione grafica delle filettature- filettature interne ed esterne
--	--	---

Cremona 10/06/2019

il prof. Ing. F. Borghesi

DATI GENERALI	
Nr. Id	TP5
Titolo	TECNOLOGIA MECCANICA TP3-TP5
Indirizzo di qualifica	OPERATORE MECCANICO
Classe	1 OMB – a.s. 2018/19
Periodo	Novembre-Dicembre-Gennaio 19
Argomento/compito/prodotto	<u>VERIFICA SCRITTA SU:</u> Principi di Metrologia, principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione
Discipline coinvolte	TECNOLOGIA MECCANICA
Nr. ore	20

ESITI DI APPRENDIMENTO										
COMPETENZA di riferimento	ABILITÀ di riferimento	CONOSCENZE								
TP 5 Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro, dei materiali e dei prodotti agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>1 Applicare metodi per il monitoraggio continuo della conformità e dell'efficienza del processo di lavorazione</td> </tr> <tr> <td>2 Applicare tecniche e metodiche per verificare la rispondenza di materiali grezzi, semilavorati, prodotti finali</td> </tr> <tr> <td>3 Utilizzare strumenti di misura e/o controllo per individuare difettosità</td> </tr> <tr> <td>4 Applicare procedure e metodi di intervento per il recupero delle anomalie e difettosità riscontrate</td> </tr> <tr> <td>5 Applicare procedure e tecniche di collaudo</td> </tr> </table>	1 Applicare metodi per il monitoraggio continuo della conformità e dell'efficienza del processo di lavorazione	2 Applicare tecniche e metodiche per verificare la rispondenza di materiali grezzi, semilavorati, prodotti finali	3 Utilizzare strumenti di misura e/o controllo per individuare difettosità	4 Applicare procedure e metodi di intervento per il recupero delle anomalie e difettosità riscontrate	5 Applicare procedure e tecniche di collaudo	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Principi di metrologia nel controllo progressivo e nel collaudo finale</td> </tr> <tr> <td>Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione</td> </tr> <tr> <td>Tecniche e procedure di recupero anomalie e malfunzionamenti; Tecniche e procedure di collaudo</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> - Normative di riferimento UNI - Rugosità - accoppiamenti, forzato, con gioco, incerto - tolleranze ISO e calcolo degli scostamenti - albero base e foro base, calcolo delle interferenze - classificazione degli acciai: - acciai da bonifica, C40 - acciai definiti in funzione dell'impiego - acciai definiti in funzione delle componenti chimiche - acciai legati e loro definizione - acciai inossidabili e importanza del Cromo 	Principi di metrologia nel controllo progressivo e nel collaudo finale	Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione	Tecniche e procedure di recupero anomalie e malfunzionamenti; Tecniche e procedure di collaudo
1 Applicare metodi per il monitoraggio continuo della conformità e dell'efficienza del processo di lavorazione										
2 Applicare tecniche e metodiche per verificare la rispondenza di materiali grezzi, semilavorati, prodotti finali										
3 Utilizzare strumenti di misura e/o controllo per individuare difettosità										
4 Applicare procedure e metodi di intervento per il recupero delle anomalie e difettosità riscontrate										
5 Applicare procedure e tecniche di collaudo										
Principi di metrologia nel controllo progressivo e nel collaudo finale										
Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione										
Tecniche e procedure di recupero anomalie e malfunzionamenti; Tecniche e procedure di collaudo										

Cremona 10/06/2019

il prof. Ing. F. Borghesi