



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA IN PERIODO DI EMERGENZA SANITARIA

PROGETTAZIONE DI CONTENUTI EROGABILI CON MODALITÀ DI DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

A. S. 2020 / 2021

ISTITUTO TECNICO

DIPARTIMENTO DI: MECCANICA

DOCENTI: FARABEGOLI GIORGIO, GIANESSI ELISA, RUGGIERO

ANTONIO; ITP: DADAMO GIUSEPPE, CASADEI CRISTIANO,

**MATERIA DI INSEGNAMENTO: TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO
E PRODOTTO**

CLASSI COINVOLTE: 3AT, 3BT, 3CT

L'articolazione dei contenuti proposti ha come riferimento gli obiettivi minimi e i contenuti essenziali della programmazione disciplinare in accordo con il curriculum di istituto e le linee guida ministeriali proprie di ciascun indirizzo di studi. In questo documento si riportano i nuclei essenziali delle discipline e gli adattamenti introdotti a seguito dell'attivazione della didattica digitale integrata in accordo con le linee guida allegate al DM 89/2020.

Esplicitare i contenuti e i risultati di apprendimenti in termini di Competenze, abilità e conoscenze essenziali (che possono essere effettivamente sviluppate con le modalità di didattica digitale)

Descrizione sintetica dei Contenuti Essenziali : <ul style="list-style-type: none">• Tornio parallelo e sue lavorazione;• Proprietà dei materiali metallici;• Prove meccaniche di trazione, resilienza e durezza (HB, HV, HRB e HRC);• Siderurgia, processo siderurgico integrale;• Acciai, ghise e metalli non ferrosi;• Fonderia;• Lavorazioni per deformazione plastica.	Competenze: orientarsi nella scelta dei materiali e dei corretti processi industriali per la fabbricazione di semilavorati e del prodotto finito tramite lavorazioni di fonderia, di deformazione plastica e per asportazione di truciolo.
	Conoscenze: proprietà dei principali materiali metallici e loro caratteristiche meccaniche e relative prove, designazione delle principali leghe metalliche, fonderia e suoi processi produttivi, principali lavorazioni per deformazione plastica.
	Abilità: descrivere e confrontare tra loro le diverse lavorazioni per asportazione di truciolo, di fonderia, di deformazione plastica, anche con eventuali approfondimenti personali. Riconoscere dalla designazione di un materiale metallico le sue principali proprietà meccaniche e impieghi.
Contenuti specifici nell'ambito dell'insegnamento dell'educazione civica : norme di sicurezza sul lavoro e relativi DPI e cartellonistica.	



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

IN PERIODO DI EMERGENZA SANITARIA

PROGETTAZIONE DI CONTENUTI EROGABILI CON MODALITÀ DI DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

A. S. 2020 / 2021

Materiali di studio che verranno proposti (libro di testo , schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dalla RAI, YouTube, videolezioni sincrone, etc.)

Libro di testo e scansione di alcune delle sue pagine, con evidenziate le parti più importanti; dispense (documenti Word e Power Point) prodotte dall'insegnante e caricate sulla cartella Drive di Google Classroom; video e filmati di Youtube; assegnazione e valutazione di approfondimento individuale di specifici argomenti.

Piattaforme, strumenti, canali di comunicazione utilizzati (e-mail – Registro Elettronico- GSuite, Moodle, Teams di office 365, CISCO WebEx, WhatsApp, Trello, Skype, Twitch, Telegram, Edmodo, Zoom, WeChat, Weschool, GoToMeeting, Discord, ecc.). Si ricorda che l'uso del Registro elettronico è uno strumento obbligatorio

E-mail istituzionale (nome.cognome@mcurie.it); registro elettronico; Google Classroom; Google Drive; Google Meet; sito istituzionale della scuola.

Modalità di verifica formativa (restituzione degli elaborati corretti, colloqui via meet o Skype, rispetto dei tempi di consegna, livello di interazione, test on line ecc.)

Per tutta la durata delle attività di DAD, il docente osserva e prende nota del grado di partecipazione degli allievi alle suddette attività, della puntualità nelle consegne dei lavori assegnati, della qualità degli elaborati, della pertinenza degli interventi durante le video lezioni, della capacità di interagire positivamente con il docente e i compagni. Inoltre, alcuni elaborati, particolarmente rilevanti, o alcune significative verifiche orali, effettuate in video lezione, saranno oggetto di specifica valutazione con voto sul registro elettronico.

Indicare eventuali adattamenti necessari in caso di attivazione della DDI anche per gli **Studenti con disabilità e legate ad una modifica del PEI**, in coordinazione con l'insegnante di sostegno e gli altri docenti del CdC.

La DAD è condotta facendo riferimento agli obiettivi minimi della disciplina. Ove necessario, gli strumenti dispensativi e compensativi utilizzati in DAD fanno riferimento ai singoli PDP già stilati, pur tenendo conto delle peculiarità della nuova didattica. Attraverso il parere e l'intervento specialistico degli insegnanti di sostegno e l'ineludibile e fondamentale ausilio della famiglia, si adattano i lavori richiesti alle ulteriori esigenze che si dovessero verificare, in base al PEI.

Il presente documento è stato approvato dai docenti del dipartimento di Meccanica in data 22/10/2020.



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA IN PERIODO DI EMERGENZA SANITARIA

PROGETTAZIONE DI CONTENUTI EROGABILI CON MODALITÀ DI DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

A. S. 2020 / 2021

ISTITUTO TECNICO

DIPARTIMENTO DI: MECCANICA

DOCENTI: FARABEGOLI GIORGIO, GIANESSI ELISA; ITP: DADAMO GIUSEPPE, GUALTIERI GIOVANNI.

MATERIA DI INSEGNAMENTO: TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO

CLASSI COINVOLTE: 4AT, 4BT, 4CT

L'articolazione dei contenuti proposti ha come riferimento gli obiettivi minimi e i contenuti essenziali della programmazione disciplinare in accordo con il curriculum di istituto e le linee guida ministeriali proprie di ciascun indirizzo di studi. In questo documento si riportano i nuclei essenziali delle discipline e gli adattamenti introdotti a seguito dell'attivazione della didattica digitale integrata in accordo con le linee guida allegate al DM 89/2020.

Esplicitare i contenuti e i risultati di apprendimenti in termini di Competenze, abilità e conoscenze essenziali (che possono essere effettivamente sviluppate con le modalità di didattica digitale)

Descrizione sintetica dei Contenuti Essenziali : <ul style="list-style-type: none">• Diagramma Fe-C;• Trattamenti termici e termochimici;• Fresatrice, rettificatrice;• Macchine utensili con moto di taglio rettilineo;• Lavorazione dei fori;• Ripasso del tornio parallelo e relativi cartellini di lavorazione.	Competenze: orientarsi nella scelta del corretto trattamento termico e relativi parametri di esecuzione, in base al materiale del pezzo e alle proprietà necessarie al pezzo finito; orientarsi nella scelta dei materiali e dei corretti processi industriali per la fabbricazione del prodotto finito tramite lavorazioni per asportazione di truciolo.
	Conoscenze: diagramma Fe-C e relative strutture, curve di Bain, trattamenti termici e termochimici degli acciai; struttura, utensili e lavorazioni eseguibili su tornio, fresatrice, rettificatrice e macchine per i fori; cartellini di lavorazione.
	Abilità: descrivere e confrontare tra loro le diverse lavorazioni per asportazione di truciolo. Descrivere le strutture presenti in acciai e ghise, anche in base ai riscaldamenti/raffreddamenti subiti; descrivere e confrontare tra loro i diversi trattamenti termici.
Contenuti specifici nell'ambito dell'insegnamento dell'educazione civica : norme di sicurezza sul lavoro e relativi DPI e cartellonistica.	



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA **IN PERIODO DI EMERGENZA SANITARIA**

PROGETTAZIONE DI CONTENUTI EROGABILI CON MODALITÀ DI DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

A. S. 2020 / 2021

Materiali di studio che verranno proposti (libro di testo , schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dalla RAI, YouTube, videolezioni sincrone, etc.)

Libro di testo e scansione di alcune delle sue pagine, con evidenziate le parti più importanti; dispense (documenti Word e Power Point) prodotte dall'insegnante e caricate sulla cartella Drive di Google Classroom; video e filmati di Youtube; assegnazione e valutazione di approfondimento individuale di specifici argomenti.

Piattaforme, strumenti, canali di comunicazione utilizzati (e-mail – Registro Elettronico- GSuite, Moodle, Teams di office 365, CISCO WebEx, WhatsApp, Trello, Skype, Twitch, Telegram, Edmodo, Zoom, WeChat, Weschool, GoToMeeting, Discord, ecc.). Si ricorda che l'uso del Registro elettronico è uno strumento obbligatorio

E-mail istituzionale (nome.cognome@mcurie.it); registro elettronico; Google Classroom; Google Drive; Google Meet; sito istituzionale della scuola.

Modalità di verifica formativa (restituzione degli elaborati corretti, colloqui via meet o Skype, rispetto dei tempi di consegna, livello di interazione, test on line ecc.)

Per tutta la durata delle attività di DAD, il docente osserva e prende nota del grado di partecipazione degli allievi alle suddette attività, della puntualità nelle consegne dei lavori assegnati, della qualità degli elaborati, della pertinenza degli interventi durante le video lezioni, della capacità di interagire positivamente con il docente e i compagni. Inoltre, alcuni elaborati, particolarmente rilevanti, o alcune significative verifiche orali, effettuate in video lezione, saranno oggetto di specifica valutazione con voto sul registro elettronico.

Indicare eventuali adattamenti necessari in caso di attivazione della DDI anche per gli **Studenti con disabilità e legate ad una modifica del PEI**, in coordinazione con l'insegnante di sostegno e gli altri docenti del CdC.

La DAD è condotta facendo riferimento agli obiettivi minimi della disciplina. Ove necessario, gli strumenti dispensativi e compensativi utilizzati in DAD fanno riferimento ai singoli PDP già stilati, pur tenendo conto delle peculiarità della nuova didattica.

Attraverso il parere e l'intervento specialistico degli insegnanti di sostegno e l'ineludibile e fondamentale ausilio della famiglia, si adattano i lavori richiesti alle ulteriori esigenze che si dovessero verificare, in base al PEI.

Il presente documento è stato approvato dai docenti del dipartimento di Meccanica in data 22/10/2020.



ISTITUTO di ISTRUZIONE
SECONDARIA SUPERIORE
MARIE CURIE

● LICEO SCIENTIFICO
● TECNICO TECNOLOGICO
● PROF. LE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA IN PERIODO DI EMERGENZA SANITARIA

PROGETTAZIONE DI CONTENUTI EROGABILI CON MODALITÀ DI DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

A. S. 2020 / 2021

ISTITUTO TECNICO

DIPARTIMENTO DI: MECCANICA

DOCENTI: FARABEGOLI GIORGIO, GIANESSI ELISA; ITP: CASADEI CRISTIANO.

MATERIA DI INSEGNAMENTO: TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO

CLASSI COINVOLTE: 5AT, 5BT, 5CT

L'articolazione dei contenuti proposti ha come riferimento gli obiettivi minimi e i contenuti essenziali della programmazione disciplinare in accordo con il curriculum di istituto e le linee guida ministeriali proprie di ciascun indirizzo di studi. In questo documento si riportano i nuclei essenziali delle discipline e gli adattamenti introdotti a seguito dell'attivazione della didattica digitale integrata in accordo con le linee guida allegate al DM 89/2020.

Esplicitare i contenuti e i risultati di apprendimenti in termini di **Competenze, abilità e conoscenze essenziali** (che possono essere effettivamente sviluppate con le modalità di didattica digitale)

Descrizione sintetica dei Contenuti Essenziali : <ul style="list-style-type: none">• Macchine utensili CNC;• Programmazione ISO di tornio e fresatrice CNC;• Lavorazioni speciali;• Corrosione e protezione dalla corrosione;• Ripasso dei trattamenti termici e termochimici.	Competenze: orientarsi nella scelta del corretto processo di lavorazione speciale, in base al materiale del pezzo e alle proprietà necessarie al pezzo finito; scegliere il miglior sistema di protezione dalla corrosione a seconda del contesto; leggere e interpretare un programma pezzo CNC.
	Conoscenze: struttura e funzionamento delle macchine utensili CNC, funzioni di programmazione ISO, principali lavorazioni speciali (laser, EDM, plasma), meccanismi di corrosione e relativi sistemi di protezione; modalità operative dei principali trattamenti termici.
	Abilità: descrivere le diverse lavorazioni speciali e relativi campi di impiego, anche confrontandole tra di loro; descrivere i principali meccanismi della corrosione e relativa protezione; saper scrivere un programma per tornio e fresatrice CNC.
Contenuti specifici nell'ambito dell'insegnamento dell'educazione civica : norme di sicurezza sul lavoro e relativi DPI e cartellonistica.	



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA **IN PERIODO DI EMERGENZA SANITARIA**

PROGETTAZIONE DI CONTENUTI EROGABILI CON MODALITÀ DI DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

A. S. 2020 / 2021

Materiali di studio che verranno proposti (libro di testo , schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dalla RAI, YouTube, videolezioni sincrone, etc.)

Libro di testo e scansione di alcune delle sue pagine, con evidenziate le parti più importanti; dispense (documenti Word e Power Point) prodotte dall'insegnante e caricate sulla cartella Drive di Google Classroom; video e filmati di Youtube; assegnazione e valutazione di approfondimento individuale di specifici argomenti.

Piattaforme, strumenti, canali di comunicazione utilizzati (e-mail – Registro Elettronico- GSuite, Moodle, Teams di office 365, CISCO WebEx, WhatsApp, Trello, Skype, Twitch, Telegram, Edmodo, Zoom, WeChat, Weschool, GoToMeeting, Discord, ecc.). Si ricorda che l'uso del Registro elettronico è uno strumento obbligatorio

E-mail istituzionale (nome.cognome@mcurie.it); registro elettronico; Google Classroom; Google Drive; Google Meet; sito istituzionale della scuola.

Modalità di verifica formativa (restituzione degli elaborati corretti, colloqui via meet o Skype, rispetto dei tempi di consegna, livello di interazione, test on line ecc.)

Per tutta la durata delle attività di DAD, il docente osserva e prende nota del grado di partecipazione degli allievi alle suddette attività, della puntualità nelle consegne dei lavori assegnati, della qualità degli elaborati, della pertinenza degli interventi durante le video lezioni, della capacità di interagire positivamente con il docente e i compagni. Inoltre, alcuni elaborati, particolarmente rilevanti, o alcune significative verifiche orali, effettuate in video lezione, saranno oggetto di specifica valutazione con voto sul registro elettronico.

Indicare eventuali adattamenti necessari in caso di attivazione della DDI anche per gli **Studenti con disabilità e legate ad una modifica del PEI**, in coordinazione con l'insegnante di sostegno e gli altri docenti del CdC.

La DAD è condotta facendo riferimento agli obiettivi minimi della disciplina. Ove necessario, gli strumenti dispensativi e compensativi utilizzati in DAD fanno riferimento ai singoli PDP già stilati, pur tenendo conto delle peculiarità della nuova didattica.

Attraverso il parere e l'intervento specialistico degli insegnanti di sostegno e l'ineludibile e fondamentale ausilio della famiglia, si adattano i lavori richiesti alle ulteriori esigenze che si dovessero verificare, in base al PEI.

Il presente documento è stato approvato dai docenti del dipartimento di Meccanica in data 22/10/2020.