

PROGRAMMAZIONE per SAPERI ESSENZIALI

DISCIPLINA: TECNOLOGIE MECCANICHE
DI PROCESSO E DI PRODOTTO

Classe:5°

A.S.:2023/2024

NUCLEO FONDANTE <i>(argomento o unità di insegnamento/apprendimento portante per lo studio della disciplina)</i>	TRAGUARDI e OBIETTIVI * <i>(si riferiscono ai risultati di apprendimento, ovvero alle competenze tradotte in termini di conoscenze essenziali e di abilità minime nell'elaborazione dei contenuti trattati, da promuovere nell'allievo affinché apprenda con consapevolezza, responsabilità e autonomia)</i>	
	CONOSCENZE (sapere)	ABILITA' (saper fare)
UDA n. 1 Titolo: CONTROLLI NON DISTRUTTIVI Nucleo fondante: L'impiego nell'industria meccanica dei CND	La funzione dei controlli non distruttivi nella produzione meccanica. Conoscere i principali metodi di controlli non distruttivi e i principi di funzionamento.	Descrivere ed esporre i principi di base delle conoscenze acquisite
UDA n. 2 Titolo: LAVORAZIONI NON CONVENZIONALI Nucleo fondante: L'impiego nell'industria meccanica delle LNC	La funzione delle lavorazioni non convenzionali nella produzione di parti meccaniche. Conoscere i principali metodi di lavorazione non convenzionale ed i principi di funzionamento.	Descrivere ed esporre i principi di base delle conoscenze acquisite Lavorare in gruppo Reperire materiale tecnico in rete. Preparare una presentazione multimediale riguardante un argomento tecnico.
UDA n. 3 Titolo: CORROSIONE Nucleo fondante: I processi corrosivi e i sistemi di protezione	Tipologie di corrosione. Principi chimici che sono alla base dei fenomeni ossidativi e corrosivi. Principali metodi di protezione dalla corrosione.	Descrivere ed esporre i principi di base delle conoscenze acquisite
UDA n. 5 Titolo: ALTRE MACCHINE UTENSILI Nucleo fondante: Le macchine utensili per lavorazioni particolari e il loro impiego	Conoscere i principi di funzionamento delle macchine rettificatrici e dentatrici.	Descrivere ed esporre i principi di base delle conoscenze acquisite
UDA n. 6 Titolo: PROGRAMMAZIONE CNC E CAD-CAM Nucleo fondante: Il funzionamento e la programmazione di una fresatrice CNC	Funzioni principali della programmazione ISO per lavorazioni di fresatura e struttura di programmi semplici.	Realizzare un programma ISO semplice per lavorazione alla fresatrice CNC con metodo passo

		passo al simulatore Heidenhain.
UDA n. 7 Titolo: SVOLGIMENTO TEMI D'ESAME Nucleo fondante: Cicli di lavoro	Macchine utensili principali Tipi di lavorazioni effettuabili al tornio CNC, utensili, attrezzi di fissaggio e strumenti di misura e controllo. Tipi di lavorazioni effettuabili alla fresatrice, utensili, attrezzi di fissaggio strumenti di misura e controllo. Tipi di lavorazioni effettuabili alla rettificatrice, utensili, attrezzi di fissaggio strumenti di misura e controllo.	Saper impostare in autocad un ciclo di lavoro con la sequenza delle lavorazioni da eseguire alle macchine utensili per ricavare un pezzo finito (le parti sono tratte da temi d'esame dei precedenti anni scolastici).
<p>I traguardi per lo sviluppo delle competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione (ovvero al termine del 1° Biennio della scuola secondaria di secondo grado fanno riferimento alle indicazioni nazionali per l'adempimento dell'obbligo di istruzione di cui al regolamento emanato con decreto del Ministro della Pubblica istruzione n. 139/2007).</p> <p>I risultati di apprendimento (o gli elementi di competenza) da promuovere in termini di conoscenze e abilità declinati dall'elenco secondo le Linee guida per l'area generale e/o di indirizzo (per il periodo di riferimento):</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ITIS (Istituti Tecnici) regolamento D.P.R. n. 88/2010 per il settore tecnologico fare riferimento: <ul style="list-style-type: none"> - Linee guida D.M. 57 del 2010 per il primo biennio (allegato A.2); - Linee guida D.M. 4 del 2012 per il triennio (secondo biennio e quinto anno allegato A.2) ➤ IPSIA (Istituti Professionali) regolamento D.Lgs n. 61/2017 per il settore Manutenzione ed assistenza tecnica fare riferimento: <ul style="list-style-type: none"> - Linee guida D.I. 92 del 2018 per l'area generale (allegato 1) per l'area di indirizzo (allegato 2-D). 		

Chiarimenti sulla programmazione con saperi minimi essenziali della classe

Gli **obiettivi o standard¹ disciplinari** sono i **saperi minimi essenziali** sviluppati attraverso la trattazione dei contenuti disciplinari principali di ogni disciplina, essi sono fondamentali e irrinunciabili, dettagliati per conoscenze e abilità/capacità, e sono propedeutiche alla promozione delle competenze.

¹ La definizione degli standard di apprendimento, nell'ambito dei livelli essenziali previsti per il secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, garantiscono la conformità dei percorsi nazionali.



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE

I saperi essenziali sono utili in fase di programmazione disciplinare ai fini di rendere i programmi più funzionali al raggiungimento dei risultati di apprendimento e alla verifica sull'acquisizione dei saperi:

- ✓ Con corrispondenza del 6 nella griglia di valutazione nel caso di raggiungimento degli standard minimi di apprendimento;
- ✓ promozione alla classe successiva;
- ✓ attribuzione della sufficienza per il recupero delle lacune riferite al primo periodo e/o al recupero estivo (le verifiche infatti saranno strutturate tenendo conto solo degli obiettivi minimi di apprendimento);
- ✓ definizione degli standard minimi di apprendimento anche per gli studenti con BES e/o NAI (stranieri neoarrivati).

Per gli allievi con disabilità, ferma restando la progettazione **secondo il principio della personalizzazione**, il raggiungimento degli standard prevede la valorizzazione delle competenze di ciascuno, anche attraverso l'introduzione di misure di sviluppo o recupero degli apprendimenti.

Mentre la valutazione dovrà rispecchiare la specificità di ogni alunno, ed il suo personale percorso formativo: i progressi legati all'integrazione, all'acquisizione di autonomia e di competenze sociali e cognitive. La normativa ministeriale e il documento riportante le *"Linee guida sull'inclusione scolastica degli alunni con disabilità"* esplicitano chiaramente che la valutazione in decimi va rapportata al P.E.I. e dovrà essere sempre considerata in riferimento ai processi e non solo alle performances dell'alunno (**nota MIUR prot. n. 4274 del 4 agosto 2009**).

Di conseguenza la valutazione terrà conto anche del livello di partenza, del livello di conoscenze raggiunto, dell'impegno – partecipazione, dei risultati ottenuti, delle osservazioni sistematiche nei processi di apprendimento e soprattutto dei miglioramenti nell'area affettivo-relazionale e comunicazionale.