

PROGRAMMAZIONE per SAPERI ESSENZIALI

DISCIPLINA: TECNOLOGIE MECCANICHE
DI PROCESSO E DI PRODOTTO

Classe:3°

A.S.:2023/2024

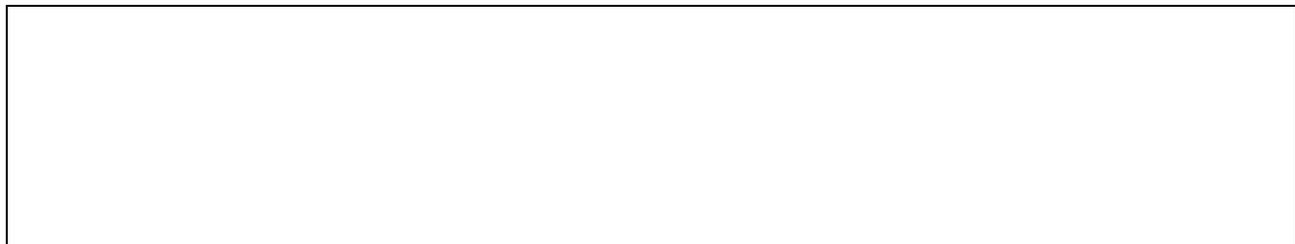
| NUCLEO FONDANTE <i>(argomento o unità di insegnamento/apprendimento portante per lo studio della disciplina)</i> | TRAGUARDI e OBIETTIVI * <i>(si riferiscono ai risultati di apprendimento, ovvero alle competenze tradotte in termini di conoscenze essenziali e di abilità minime nell'elaborazione dei contenuti trattati, da promuovere nell'allievo affinché apprenda con consapevolezza, responsabilità e autonomia)</i> | |
|---|--|--|
| | CONOSCENZE (sapere) | ABILITA' (saper fare) |
| UDA n. 1 Titolo: SICUREZZA Nucleo fondante: Il Dlgs 81/2008 e la sua applicazione | Conoscere i diritti ed i doveri di un lavoratore in materia di sicurezza sul lavoro. Conoscere le direttive principali della normativa vigente Dlgs 81/2008. Conoscere le figure aziendali preposte alla sicurezza ed i loro principali compiti. Saper cos'è il documento della valutazione dei rischi. | Saper riconoscere quali sono i rischi a cui viene esposto un lavoratore durante lo svolgimento di una particolare mansione e gli strumenti a disposizione per l'abbassamento del rischio. |
| UDA n. 2 Titolo: METROLOGIA Nucleo fondante: Le misure ed i controlli nella meccanica | Conoscere le unità di misura di lunghezza, il significato ed i tipi di tolleranza associati alle lunghezze dimensionali. Conoscere gli strumenti di misura principali utilizzati in officina. | Saper leggere ed utilizzare i principali strumenti di misura utilizzati in officina (calibro, micrometro e comparatore). Saper scegliere lo strumento adeguato per la verifica delle tolleranze dimensionali e di forma di un pezzo meccanico semplice. Saper verificare la conformità di un pezzo meccanico semplice alla sua rappresentazione grafica. |
| UDA n. 3 Titolo: PROPRIETA' E PROVE SUI MATERIALI Nucleo fondante: I materiali principali della meccanica e le loro caratteristiche | Conoscere le varie categorie delle proprietà di un materiale. Conoscere le principali proprietà fisiche. | Saper riconoscere e calcolare sul grafico di una prova di trazione le grandezze principali che riguardano le proprietà del materiale. |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>Conoscere le proprietà meccaniche dei materiali e le prove per misurarle. Conoscere le principali proprietà tecnologiche.</p> | <p>Saper lavorare in gruppo ricercando materiale tecnico in rete e preparando una presentazione multimediale che descriva una prova meccanica.</p> |
| <p>UDA n. 4 Titolo: PROCESSI DI PRODUZIONE DEI MATERIALI METALLICI FERROSI e NON FERROSI</p> <p>Nucleo fondante: I sistemi di produzione dei materiali principali della meccanica</p> | <p>Conoscere per cenni i metodi principali per la produzione di materiali metallici. Conoscere la classificazione degli acciai, la loro denominazione e l'impiego o il trattamento termico a cui sono destinati.</p> | <p>Saper riconoscere dalla denominazione di un acciaio la sua classificazione, il suo impiego o la composizione chimica.</p> |
| <p>UDA n. 5 Titolo: SALDATURA</p> <p>Nucleo fondante: I processi di saldatura</p> | <p>Conoscere i principali processi di saldatura e quando vengono impiegati.</p> | <p>Saper eseguire in officina un cordone di saldatura. Saper descrivere le differenti macchine saldatrici con i suoi componenti ed i principi di funzionamento.</p> |
| <p>UDA n. 6 Titolo: LAVORAZIONI A BANCO</p> <p>Nucleo fondante: L'applicazione pratica delle principali lavorazioni meccaniche a banco</p> | <p>Conoscere le principali lavorazioni da banco e i principali strumenti utilizzati.</p> | <p>Realizzare un ciclo di lavoro in autocad per la creazione in officina di una parte meccanica semplice con l'uso delle principali lavorazioni da banco. Saper eseguire le principali lavorazioni da banco.</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).

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):

- **ITIS** (Istituti Tecnici) regolamento D.P.R. n. 88/2010 per il **settore tecnologico** fare riferimento:
 - 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:
 - 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.

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.

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.



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Statale Istruzione Superiore

C. Facchinetti di Castellanza



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

Via Azimonti n°5 - 21053 Castellanza +39 0331 635718

C.F. 81009250127 - Codice Meccanografico VAIS01900E - C.U.U.: UF6U6C

<https://isisfacchinetti.edu.it> vais01900e@istruzione.it vais01900e@pec.istruzione.it