

PROGRAMMAZIONE PER SAPERI ESSENZIALI

DISCIPLINA: **TTRG**

ANNO SCOLASTICO :**2023/24**

INDIRIZZO: **MANUTENZIONE e ASSISTENZA TECNICA**

CLASSE: **2AIP**

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)
<p>UDA n. 1</p> <p>Titolo: AUTOCAD</p> <p>Periodo: Settembre, ottobre, novembre, dicembre.</p>	<p>Conoscere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comandi base del disegno CAD (<i>linea, polilinea, cerchio, arco, poligono, Spline</i>), di modifica (<i>grip, spezza, sposta, taglia, copia, proprietà, scala, offset, raccordo, cima, copia, serie, specchio</i>). • Comandi di gestione (<i>apri, salva</i>), di impostazione (<i>limiti, zoom</i>), strumenti del disegno <i>osnap</i> (<i>fine, medio, intersezione, tangente, ecc.</i>), tasti funzione (<i>snap, orto, griglia, coordinate</i>), comandi di stampa. • Comandi di impostazione (<i>layer</i>), di disegno (<i>tratteggio</i>), di testo (<i>stile, giustificato</i>). 	<p>Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizzare il programma AUTOCAD, conoscendone i comandi base, realizzando elaborati grafici semplici in 2D, quotati e in rapporti dimensionali. • Conoscere le differenze tra disegno tradizionale e computerizzato
<p>UDA n. 2</p> <p>Titolo: QUOTE , RAPPORTI DIMENSIONALI, PROIEZIONI ORTOGONALI</p> <p>Periodo: Settembre, ottobre.</p>	<p>Conoscere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le unità di misura delle principali grandezze • le scale di rappresentazione • Elementi e norme fondamentali della quotatura. • le viste delle proiezioni ortogonali (solidi, pezzi meccanici) • Rilievo dal vero con strumenti appropriati e schizzo quotato a mano libera. 	<p>Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • applicare correttamente i metodi di quotature e scale di rappresentazione per oggetti e pezzi meccanici semplici • Riconoscere e Completare le viste nelle proiezioni ortogonali di elementi semplici. • Saper quotare oggetti • Saper eseguire schizzi dal vero di oggetti e quotarli.



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

UDA n. 3 Titolo: PROIEZIONI ASSONOMETRICHE Periodo: Novembre, dicembre, gennaio, febbraio.	Conoscere: <ul style="list-style-type: none">• Assonometria Obliqua (Cavaliera) e Perpendicolare (Isometrica)• Figure piane nell'assonometria• Solidi nell'assonometria	Saper: <ul style="list-style-type: none">• Rappresentare modelli, oggetti, pezzi meccanici elementari assonometrici secondo le norme unificate Obliqua (Cavaliera) e Perpendicolare (Isometrica)
UDA n. 4 Titolo: AUTOCAD Periodo: Gennaio, febbraio, marzo	Conoscere: <ul style="list-style-type: none">• Modellazione 3D comandi elementari di modellazione solida (<i>Estrusio, intersezione, ecc...</i>)	Saper: <ul style="list-style-type: none">• utilizzare il programma AUTOCAD, conoscendone i comandi base, realizzando elaborati grafici semplici in 3D
UDA n. 5 Titolo: DISEGNO TECNICO IMPIANTISTICO Periodo: Marzo, aprile, maggio.	Conoscere: <ul style="list-style-type: none">• Simbologia dei principali componenti elettrici, termoidraulici e pneumatici secondo la norma.• Semplici schemi di impianti termoidraulici, pneumatici ed elettrici.• Argomenti basilari sulla sicurezza degli impianti .	Saper: <ul style="list-style-type: none">• Saper leggere semplici schemi elettrici, termoidraulici, pneumatici, ed elettrici.• Saper utilizzare le varie conoscenze in contesti simili• Saper prestare attenzione alla settore della sicurezza personale e degli impianti.
UDA n. 6 Titolo: AUTOCAD Periodo: Aprile - Maggio	Conoscere: <ul style="list-style-type: none">• I simboli e grafica del disegno tecnico impiantistico.	Saper: <ul style="list-style-type: none">• utilizzare il programma AUTOCAD, per rappresentare schemi semplici di impianti, secondo le norme .

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) e **il soddisfacimento del diritto/dovere all'istruzione e formazione** previsto dalla normativa vigente.

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 e Linee guida D.I. 92 del 2018 per **l'area generale** (allegato 1) per **l'area di indirizzo** (allegato 2-D).
- **IeFP** (Istruzione e Formazione Professionale) le Linee guida per gli IeFP del 2020 (allegato B).

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 propedeutici 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

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, servono per garantire la conformità dei percorsi erogati.



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

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.