IISS Pietro Sette
Santeramo in Colle

C.F. 91053080726 - Cod. Mecc: BAIS01600D - Cod.Univoco UFZ88A
Via F.lli Kennedy, 7 – 70029 - Santeramo in Colle (Ba)
bais01600d@istruzione.it - bais01600d@pec.istruzione.it - www.iisspietrosette.it

I.P.S.I.A.
via F.lli Kennedy, 7
Tel 0803036201 – Fax 0803036973

LICEO SCIENTIFICO
via P. Sette, 3
Tel –Fax 0803039751

I.T.C. "N. Dell'Andro"
via P. Sette, 3
Tel –Fax 0803039751

PROGRAMMAZIONE DI TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI

ISTITUTO: **I.I.S.S.** *"PIETRO SETTE"* ANNO SCOLASTICO **2025/2026**

INDIRIZZO: **MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA**

CLASSE: **III** SEZIONE **A**

DISCIPLINA: **TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI**

DOCENTE: **Antonio CARDANO**
Co- Docente Raffaele Avolio

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe): **5 (Cinque)**

1. LIVELLO DI PARTENZA

Descrizione della situazione basata sui seguenti elementi oggettivi:

a. conoscenza della descrizione effettuata nei consigli di classe;
b. collocazione dell'ora nel quadro orario;
c. domande flash poste durante la lezione;
d. comportamenti assunti dagli studenti;

La scolaresca risulta formata da 19 alunni : la loro preparazione di base, pur anche modesta, risulta comunque apprezzabile, ad eccezione di taluni elementi che per carenze pregresse, avrebbero bisogno di una attenzione particolare.
Per quanto concerne lo studio della disciplina in oggetto, gli studenti mostrano un dato relativo interesse, unitamente ad una pur apprezzabile partecipazione.

Generalmente diligenti nel portare i sussidi necessari, in linea generale, seguono naturalmente, l'evolversi della dinamica didattica.

2. OBIETTIVI FORMATIVI DELLA DISCIPLINA

L'insegnamento della disciplina in esame intende contribuire, unitamente alle altre discipline, al pieno sviluppo della personalità di ogni studente, fornendo le basi teoriche per sviluppare al meglio la formazione generale nell'ambito dello specifico indirizzo.

In particolare, vuole sollecitare gli studenti a riconoscere l'importanza di:

a) approfondire le tecniche essenziali ed operative delle norme antinfortunistiche del settore;
b) approfondire le tecniche pratiche della metrologia di officina;
c) acquisire le caratteristiche dei vari materiali comunemente usati nelle lavorazioni;
d) riconoscere i vari tipi di metodologie e tecniche di trasmissione del moto;
e) acquisire le tecniche di base delle lavorazioni alle macchine utensili;
f) imparare a riconoscere e formulare cicli di lavorazioni di manufatti meccanici;
g) approfondire taluni argomenti inerenti i cicli pneumatici;
h) apprendere le tecniche di disegno tecnico.

3. OBIETTIVI DIDATTICI

Gli obiettivi sotto elencati esplicitano le possibilità di insegnamento e di apprendimento che di volta in volta verranno selezionate al fine di raggiungere gli obiettivi sopra descritti.

OBIETTIVI DIDATTICI OPERAZIONALIZZATI

Lo studente:

1. approfondisce le norme elementari e fondamentali della antinfortunistica;
2. approfondisce le metodologie inerenti la prevenzione dell'infortunio sul luogo di lavoro;
3. Riconosce le segnaletiche antinfortunistiche normalizzate essenziali;
4. Utilizza o decodifica la classificazione unificata dei materiali;
5. Approfondisce le caratteristiche fondamentali dei materiali in termini di loro utilizzo;
6. Riconosce le caratteristiche meccaniche inerenti per talune lavorazioni;
7. Discerne attraverso la serie di utensili in uso nelle lavorazioni meccaniche;
8. Valuta i vari tipi di trasmissione in funzione delle prestazioni attese;
9. Utilizza le tecniche pneumatiche con specifiche applicazioni;
10. Utilizza la tecnica grafica computerizzata.

4. METODI E TECNICHE D'INSEGNAMENTO

I metodi d'insegnamento privilegiati sono quelli esperienziali-induttivi per mezzo dei quali si stimolano e si coinvolgono gli studenti a un apprendimento attivo e significativo. Le tecniche d'insegnamento sono:

a. compiti su obiettivi;
b. presentazioni orali da parte degli studenti;
c. interrogazioni con domande fatte dai compagni;
d. lettura di un lavoro personale con valutazione della classe;
e. risposte personali a domande scritte;
f. brevissime lezioni frontali;
g. esercitazioni attraverso prove formative.

5. UTILIZZO DEI SUSSIDI

Si considerano "media" alternativamente utili al processo d'insegnamento/apprendimento:

a. lavagna;
b. libro di testo;
c. quaderno personale;
d. fotocopie
e. testi integrativi;
f. audiovisivi;
g. fotografie;
h. immagini ed applicazioni CAD

6. STRUMENTI DI VERIFICA E METODI DI VALUTAZIONE

La verifica dell'apprendimento di ognuno degli studenti verrà fatta con modalità differenziate tenendo presente le diverse attitudini di ciascun elemento della classe, il grado di difficoltà degli argomenti, l'orario scolastico, l'interdisciplinarità e il processo d'insegnamento attuato. In particolar modo saranno utilizzati i seguenti strumenti di verifica in itinere e sommativa:

a. interventi spontanei di chiarimento degli studenti;
b. domande strutturate scritte;
c. ricerche interdisciplinari;
d. prove oggettive formative;
e. interrogazioni orali di classe;
f. presentazione orale di argomenti a tempo.

Preme mettere in evidenza come, a prescindere dal risultato di cui alla tabella che segue, ciascun allievo risulterà comunque meritevole di apprezzamento ove e quando mostri, di aver tuttavia partecipato, anche se limitatamente alla propria formazione di base e con il massimo impegno, allo sviluppo continuo e naturale dell’attività didattica.

Gli studenti saranno valutati secondo la seguente tabella (PTOF):

CORRISPONDENZA TRA VOTI ELIVELLI DI CONOSCENZA, COMPETENZA, CAPACITÀ						
GIUDIZIO	**VOTO**	**PUNTI** (valutazione prove Esame di Stato)		**CONOSCENZA**	**COMPETENZA**	**CAPACITÀ'**
	10/mi	**15/mi** (scritti)	**30/mi** (orali)			
Eccellente	**9 - 10**	14 - 15	28 - 30	Completa e approfondita con integrazioni personali.	Esposizione organica e rigorosa; uso di un linguaggio efficace, vario e specifico di ogni disciplina. Uso autonomo di procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti non noti.	Analisi e sintesi complete e precise; rielaborazione autonoma, originale e critica con capacità di operare collegamenti in ambito disciplinare e/o interdisciplinare.
Ottimo	**8**	13	26 - 27	Completa e sicura.	Esposizione organica e uso di un linguaggio sempre corretto e talvolta specifico. Uso corretto e sicuro di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti.	Analisi, sintesi e rielaborazione autonome e abbastanza complete. Capacità di stabilire confronti e collegamenti, pur con qualche occasionale indicazione da parte del docente.
Buono	**7**	12	24 - 25	Abbastanza completa.	Esposizione ordinata e uso corretto di un lessico semplice, anche se non sempre specifico. Applicazione di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti e già elaborati dal docente.	Analisi, sintesi e rielaborazione solitamente autonome, ma non sempre complete.
Sufficiente	**6**	10 - 11	20 - 23	Essenziale degli elementi principali della disciplina.	Esposizione abbastanza ordinata e uso per lo più corretto del lessico di base. Applicazione guidata di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti e già elaborati dal docente, pur con la presenza di qualche errore non determinante.	Comprensione delle linee generali; analisi, sintesi e rielaborazione parziali con spunti autonomi.
Insufficiente	**5**	8 - 9	16 - 19	Mnemonica e superficiale con qualche errore.	Esposizione incerta e imprecisa con parziale conoscenza del lessico di base. Presenza di qualche errore nell'applicazione guidata di procedimenti e tecniche note.	Analisi e sintesi solo guidate.
Gravemente insufficiente	**4**	6 - 7	12 - 15	Frammentaria con errori rilevanti.	Esposizione assai incerta e disorganica con improprietà nell'uso del lessico. Difficoltà nell'uso di procedimenti o tecniche note.	Analisi e sintesi solo guidate e parziali.
	3	4 - 5	8 - 11	Lacunosa e frammentaria degli elementi principali delle discipline con errori gravissimi e diffusi.	Esposizione confusa e uso improprio del lessico di base. Gravi difficoltà nell'uso di procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti semplificati. Presenza di gravi errori di ordine logico.	Assente o incapacità di seguire indicazioni e fornire spiegazioni.
	1 - 2	1 – 3	1 - 7	Nulla o fortemente lacunosa; completamente errata.	Nulla o uso disarticolato del lessico di base o mancata conoscenza dello stesso, incapacità ad usare procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti semplificati.	Assente.

7. SCHEDA DI PROGRAMMAZIONE

MODULO n.1			
TITOLO: **ANTIFORTUNISTICA**			
PERIODO/DURATA Settembre - Ottobre	METODOLOGIA • Lezione Frontale • Lezione interattiva • Didattica laboratoriale • Laboratorio	STRUMENTI • Libri di testo • Dispense e schemi	VERIFICHE DELLE CONOSCENZE • Scritte • Orali • Discussione collettiva • Test di varia tipologie

Competenze	**Abilità/Capacità**	**Conoscenze articolate in unità di apprendimento**
• formare la personalità dello studente alla valutazione attenta e razionale della Antifortunistica, al fine di poter prevenire le cause di infortunio sul luogo del lavoro	• saper definire il concetto di Sicurezza, salute ed ergonomia; • definire le linee guida della legislazione antifortunistica e le relative norme; • saper definire ed identificare la segnaletica essenziale • identificare i dispositivi di protezione individuale	• Richiami sulle conoscenze acquisite negli anni precedenti • Salute, Sicurezza ed Ergonomia • Legislazione antinfortunistica • segnaletica essenziale • norme pratiche per la sicurezza per l'attività lavorativa • Dispositivi di protezione individuale • Esempi di rischi nelle principali lavorazioni di laboratorio

Le **competenze** saranno valutate e/o certificate attraverso schede di osservazione e di valutazione dei prodotti secondo criteri che verranno stabiliti nei singoli consigli di classe.

MODULO n. 2			
TITOLO: **METROLOGIA**			
PERIODO/DURATA Ottobre - Novembre	METODOLOGIA • Lezione Frontale • Lezione interattiva • Didattica laboratoriale • Laboratorio	STRUMENTI • Libri di testo • Dispense e schemi	VERIFICHE DELLE CONOSCENZE • Scritte • Orali • Discussione collettiva • Test di varia tipologie

Competenze	**Abilità/Capacità**	**Conoscenze articolate in unità di apprendimento**
• Apprendere le tecniche fondamentali per rilevare la precisione dei manufatti in campo meccanico, al fine di valutarne la accettabilità dei risultati anche in funzione degli eventuali accoppiamenti di dispositivi finiti	• saper riconoscere ed identificare gli errori di misurazione • riconoscere gli strumenti campione e di misura • riconoscere le tolleranze	• Errori di misurazione • strumenti campione • strumenti di misura • rugosità • tolleranze

Le **competenze** saranno valutate e/o certificate attraverso schede di osservazione e di valutazione dei prodotti secondo criteri che verranno stabiliti nei singoli consigli di classe.

MODULO n. 3			
TITOLO: **I CIRCUITI PNEUMATICI**			
PERIODO/DURATA Febbraio-Marzo	METODOLOGIA • Lezione Frontale • Lezione interattiva • Didattica laboratoriale • Laboratorio	STRUMENTI • Libri di testo • Dispense e schemi	VERIFICHE DELLE CONOSCENZE • Scritte • Orali • Discussione collettiva • Test di varia tipologie

Competenze	**Abilità/Capacità**	**Conoscenze articolate in unità di apprendimento**
• Approccio ai circuiti pneumatici	• Riconoscere il circuito pneumatico • Riconoscere la componentistica generale ed accessoria.	• Componentistica generale • Componentistica accessoria

Le **competenze** saranno valutate e/o certificate attraverso schede di osservazione e di valutazione dei prodotti secondo criteri che verranno stabiliti nei singoli consigli di classe.

MODULO n. 4			
TITOLO: **LAVORAZIONI MECCANICHE**			
PERIODO/DURATA Aprile-Giugno	METODOLOGIA • Lezione Frontale • Lezione interattiva • Didattica laboratoriale • Laboratorio	STRUMENTI • Libri di testo • Dispense e schemi	VERIFICHE DELLE CONOSCENZE • Scritte • Orali • Discussione collettiva • Test di varia tipologie

Competenze	**Abilità/Capacità**	**Conoscenze articolate in unità di apprendimento**
• Imparare a discernere tra gli utensili di taglio, nelle lavorazioni meccaniche in funzione delle loro caratteristiche e del tipo di lavorazione	• Definire il concetto di Utensili per foratura, per tornitura e per fresatura; • Definire il concetto di parametro • Definire le caratteristiche di taglio • Disegnare con tecniche Cad	• Utensili per foratura • Utensili per tornitura • utensili per fresatura • parametri e caratteristiche di taglio • Uso software Autocad

Le **competenze** saranno valutate e/o certificate attraverso schede di osservazione e di valutazione dei prodotti secondo criteri che verranno stabiliti nei singoli consigli di classe.

<table>
<tr><th colspan="4">MODULO n. 5</th></tr>
<tr><td colspan="4">TITOLO: Pratiche di Computo e redazione di documenti contabili</td></tr>
<tr><td>PERIODO/DURATA

Maggio-Giugno</td><td>METODOLOGIA
Lezione Frontale / DDI
Lezione interattiva
Didattica laboratoriale
Laboratorio</td><td>STRUMENTI
Libri di testo
Dispense e schemi</td><td>VERIFICHE DELLE CONOSCENZE
Scritte
Orali
Discussione collettiva
Test di varia tipologie</td></tr>
<tr><th>Competenze</th><th>Abilità/Capacità</th><th colspan="2">Conoscenze articolate in unità di apprendimento</th></tr>
<tr><td>Utilizzare le metodologie standard per la redazione dei documenti contabili.</td><td>Produrre un Computo Metrico
Effettuare una comparazione tra Computi metrici</td><td colspan="2">Elenco Prezzi
Computo Metrico
Quadri Economici
Quadri Comparativi</td></tr>
<tr><td colspan="4">Le competenze saranno valutate e/o certificate attraverso schede di osservazione e di valutazione dei prodotti secondo criteri che verranno stabiliti nei singoli consigli di classe.</td></tr>
</table>

Santeramo in Colle (BA), Novembre 2025

I DOCENTI
prof. Antonio Cardano
prof. Raffaele Avolio