DISTRETTO SCOLASTICO N. 29

POLO TECNICO PROFESSIONALE
ALETTI - FILANGIERI
TREBISACCE (CS)

CAF

DIPARTIMENTO C.P.I.A. - I.D.A.

PIANO DI LAVORO MODULARE
ANNO SCOLASTICO 2026 - 2027

DISCIPLINA: Sistemi e Automazione

PERIODO 2º- SEZIONE I.D.A.

CORSO: MECCANICA E MECCATRONICA

PROF.: FEDERICO LORENZO/LOTORTO CRISTINA

Dal punto di vista disciplinare: non sono emersi problemi di adattamento alle regole della vita scolastica. La classe si presenta collaborativa.
Dal punto di vista dell'impegno scolastico: si evidenzia sufficiente puntualità nello svolgimento delle consegne e del materiale didattico nella maggior parte degli Allievi.
Dal punto di vista della preparazione di base: la preparazione di base risulta sufficiente e in alcuni casi, si evidenzia, un grado di preparazione davvero soddisfacente.
Dal punto di vista delle capacità operative: metodo di studio legato alla razionalizzazione dei contenuti piuttosto che alla memorizzazione, con particolare tendenza all'analisi pratica di quanto appreso.

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA

VALUTAZIONE DIAGNOSTICA

SITUAZIONE DI PARTENZA DEGLI ALLIEVI

La classe è composta da alunni provenienti, quasi tutti, dalla classe precedente di questo istituto. Dai colloqui informali, sulle tematiche della materia, si è evidenziato un livello di conoscenze pregresse e abilità sufficiente per la maggior parte dei corsisti. Alcuni alunni presentano ancora tempi brevi di ascolto e difficoltà di concentrazione.
La classe, tuttavia, risponde alle attività proposte con interesse abbastanza costante e una buona partecipazione. In generale, le spiegazioni sono seguite con attenzione e vi è interesse per le lezioni dialogate e le discussioni.

VALUTAZIONE DIAGNOSTICA

• Colloquio individuale e di gruppo in classe
• Quesiti di carattere socio-affettivo
• Interviste Personali (per i nuovi iscritti)

ATTIVITÀ DI ACCOGLIENZA

Lettura e illustrazione del P.O.F. e del Regolamento d'Istituto
Presentazione del docente, del percorso e delle modalità operative per conseguire gli obiettivi prefissati
Conoscenza dell'Istituto

QUADRO DI RIFERIMENTO DELLA CLASSE

TOTALE ALLIEVI	**18**
FEMMINE	**3**
MASCHI	**15**

NELL'AMBITO COGNITIVO:

- Conoscere i temi e il linguaggio specifico della Disciplina
- Conoscere le caratteristiche degli argomenti trattati e saperle riordinare secondo il caso
- Conoscere gli aspetti salienti delle questioni affrontate
- Conoscere le tematiche di base della Disciplina

NELL'AMBITO RELAZIONALE - MOTIVAZIONALE:

- Potenziare ed assecondare inclinazioni positive.
- Favorire il superamento delle difficoltà emerse.
- Sviluppare il senso di autostima.
- Sviluppare la capacità di ascolto.
- Favorire il dialogo e il confronto critico

PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ
DIDATTICA MODULARE correlata alle competenze

Il lavoro didattico sarà organizzato in Unità di Apprendimento, al fine di sviluppare competenze in termini di capacità, conoscenze, abilità, capacità personali, sociali e metodologiche in situazione di lavoro/studio nella crescita professionale.

CONTENUTI (suddivisi in Unità di Apprendimento)	COMPETENZE (come da Patti Formativi Personalizzati)	OBIETTIVI (contenuti suddivisi per: Conoscenza, Competenza, Capacità)	STRATEGIE DIDATTICHE (indicare la metodologia e gli strumenti didattici)	VERIFICHE (indicare il tipo di verifica - formativa o sommativa - e gli strumenti utilizzati)	TEMPI (indicare il periodo o il numero di ore dedicate)
MODULO **ACCOGLIENZA**	/////	Regole comportamentali (diritti e doveri). Presentazione. Programmazione.	Lezione partecipata.	/////	Settembre/ Ottobre
U.D.A. N .1 **PRODUZIONE E TRATTAMENTO DELL'ARIA COMPRESSA**	Riconoscere le grandezze fisiche in pneumatica e le loro unità di misura. Analizzare la produzione, distribuzione e trattamento dell'aria compressa.	Applicare i principi, leggi e metodi di studio della fisica classica nella pneumatica. Calcolare i valori delle grandezze fondamentali in pneumatica. Identificare le diverse tipologie di compressori per la generazione dell'aria compressa. Saper scegliere i dispositivi per il trattamento dell'aria.	Lezione frontale e partecipata, compiti da svolgere fondamentalmente in classe e anche in gruppo. Materiale didattico integrativo.	Verifica sommativa mediante dialoghi in classe (ed eventuali test scritti a ulteriore supporto del tutto).	16
U.D.A. N. 2 **GLI ATTUATORI PNEUMATICI**	Analizzare la funzionalità e le prestazioni dei cilindri pneumatici a semplice e doppio effetto.	Saper scegliere il tipo di cilindro in base alle esigenze di progetto. Applicare i principi della pneumatica, per determinare le forze esercitate dagli attuatori.	Lezione frontale e partecipata, compiti da svolgere fondamentalmente in classe e anche in gruppo. Materiale didattico integrativo.	Verifica sommativa mediante dialoghi in classe (ed eventuali test scritti a ulteriore supporto del tutto).	10
U.D.A. N. 3 **LE VALVOLE PNEUMATICHE**	Analizzare la funzionalità e le prestazioni di valvole distributrici 3/2, 4/2 e 5/2. Valvole regolatrici di flusso e di pressione. Valvole mono-stabili e bi-stabili.	Saper scegliere il tipo di valvola in base alle esigenze di progetto. Identificare le diverse tipologie di valvole: distributrici, regolatrici e logiche.	Lezione frontale e partecipata, compiti da svolgere fondamentalmente in classe e anche in gruppo. Materiale didattico integrativo.	Verifica sommativa mediante dialoghi in classe (ed eventuali test scritti a ulteriore supporto del tutto).	10

U.D.A. N. 4 **I CIRCUITI PNEUMATICI**	Realizzare con il simulatore, circuiti base nella tecnica pneumatica. Eseguire Test specifici e schemi di circuiti pneumatici da completare.	Saper utilizzare i componenti base della tecnologia pneumatica comprendendone il funzionamento se applicati in semplici schemi.	Lezione frontale e partecipata, compiti da svolgere fondamentalmente in classe e anche in gruppo. Materiale didattico integrativo.	Verifica sommativa mediante dialoghi in classe (ed eventuali test scritti a ulteriore supporto del tutto).	30

EDUCAZIONE CIVICA	
UDA N. 1	**Agenda 2030: obiettivo 8 (lavoro dignitoso e crescita economica)**
Nucleo Fondante	*Precipitazioni e inquinamento: le piogge acide* Le piogge acide sono il "prezzo" che abbiamo pagato per una crescita economica del passato, cieca di fronte all'ambiente. L'Obiettivo 8 ci insegna che oggi la vera crescita economica può esistere solo se sostenibile, trasformando il problema dell'inquinamento in un'opportunità per creare nuovi lavori dignitosi (green economy).
Tempi	1 h (Ott./Nov.)
UDA N. 2	**Educazione digitale: comunicare con i nuovi media del digitale**
Nucleo Fondante	*Google Classroom e sicurezza*
Tempi	1 h (Dic./Feb.)
UDA N. 3	**La Costituzione: gli organi dello Stato, Presidente della Repubblica, Parlamento, Magistratura, Corte dei conti, gli organi dell'Unione Europa.**
Nucleo Fondante	*Cosa sta facendo l'UE per ridurre l'inquinamento atmosferico?*
Tempi	1 h (Mar. /Mag.)

METODOLOGIA DIDATTICA

Predisposizione delle condizioni necessarie allo svolgimento della lezione o qualsiasi discussione didattica (Warm up).
Lezione frontale per esplicitare concetti-chiave a sostegno di contenuti fondamentali
Lezioni partecipate in presenza
Lavori di gruppo - Laboratori
Attività di ricerca

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Il recupero, in relazione alla situazione di partenza, sarà fatto nelle ore curricolari con la costituzione di gruppi di lavoro eterogenei nel loro interno.

MEZZI E STRUMENTI

- Materiale librario presente in Biblioteca
- Schemi e mappe concettuali.
- Dispense
- Uso della LIM e degli altri ambienti informatici dell'Istituto

TIPOLOGIE DI VERIFICHE

- Lavori assegnati e svolti pure in gruppo
- Colloqui e/o Laboratori
- Prove strutturate
- Prove semi-strutturate
- Test orali in forma di dialogo in classe
- Trattazione sintetica di argomenti

CRITERI DI VALUTAZIONE

▪ Valutazione trasparente e condivisa sia nelle finalità sia nelle procedure
▪ Valutazione come confronto tra risultati attesi e risultati ottenuti
▪ Progressione rispetto alla situazione di partenza, alle capacità e all'impegno
▪ Frequenza assidua alle lezioni
▪ Partecipazione attiva e responsabile alle attività didattiche
▪ Impegno e interesse nei confronti della disciplina
▪ Capacità operative e di cooperazione maturate nel corso dell'anno
▪ Percorso di apprendimento e conoscenze assimilate
▪ Competenze acquisite
▪ Valutazione come incentivo alla costruzione di un realistico concetto della propria persona in funzione della corretta gestione del proprio quotidiano.

Trebisacce, 3/10/2026

I docenti
Prof. Lorenzo Federico
Prof.ssa Lotorto Cristina