



**PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE
PIANO DI LAVORO (sez. A)**

CLASSE	INDIRIZZO	A.S.
4 A	Elettrotecnica	2020/2021

MATERIA DI INSEGNAMENTO: Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici

DOCENTE TEORICO: Ing. Buzzanca Emanuele Antonio

I.T.P.: Pinna Paolo

1) ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

La classe in oggetto è composta da 16 studenti, di cui 1 è soggetto a DSA.

Dalle prime osservazioni effettuate dai docenti si può affermare che la classe sia di buon livello, sia educativo che formativo.

livelli di partenza rilevati

Il livello della classe risulta accettabile sia nella parte teorica che nella parte pratica della materia di insegnamento. Nella parte teorica fino a questo momento il docente non ha avuto modo di valutare gli studenti tramite l'utilizzo di prove scritte od orali.

Nella parte pratica invece il docente ha avuto modo di appurare un livello globale di preparazione sugli argomenti della materia che sia sufficiente.

strumenti utilizzati per rilevarli

[] esiti a.s. precedente

[] prova strutturata di inizio anno

[x] attività e osservazione in classe

[] altro

attività di recupero necessarie che si intendono attivare per riallineare il livello iniziale della classe

[] riallineamento con attività in itinere

[] sportello per n. alunni: _____

[] corso per n. alunni: _____

[] altro:

2) PIANIFICAZIONE ANNUALE

La pianificazione annuale di ciascun docente fa riferimento al **CURRICOLO VERTICALE D'ISTITUTO** (nel quale sono esplicitate le competenze, le abilità e le conoscenze di ogni disciplina) sono individuate le attività che permettono agli studenti di maturare le competenze.

Per **attività** si intende un'azione didattica descritta tramite **contenuti, metodologie e strumenti** ritenuti dal docente più adeguati per favorire un apprendimento consapevole.



PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE PIANO DI LAVORO (sez. A)

ATTIVITÀ DEL PRIMO PERIODO (SETTEMBRE - DICEMBRE)

COMPETENZE DISCIPLINARI	ATTIVITÀ	
	METODOLOGIE e STRUMENTI	MACRO ARGOMENTI / CONTENUTI
<i>Capacità di analisi dei materiali costituenti i circuiti, i diodi ed i transistor.</i> <i>Conoscenza dei principi di funzionamento dei LED, classificazione dei dispositivi elettrici.</i> <i>Utilizzo della strumentazione di laboratorio.</i> <i>Utilizzo delle tecniche di realizzazione circuitale.</i> <i>Utilizzo delle tecniche di collaudo e di ricerca guasti</i>	<i>Spiegazione orale di ogni singolo argomento riportato nel programma svolto durante l'anno scolastico precedente.</i> <i>Esercitazione in aula sugli argomenti spiegati durante le ore destinate alla spiegazione teorica degli argomenti.</i>	<ul style="list-style-type: none">• Impostazione di un progetto• Dimensionamento conduttori in funzione di differenti metodologie• Semiconduttori e giunzioni PN• Diodi e transistor• La luce ed i dispositivi fotoelettrici• LED, display ed accoppiatori ottici• Elettronica di potenza• Alimentatore duale• Interruttore crepuscolare con BJT e fotoresistenza(Arduino)

ATTIVITÀ DEL SECONDO PERIODO (GENNAIO - MAGGIO)

COMPETENZE DISCIPLINARI	ATTIVITÀ	
	METODOLOGIE e STRUMENTI	MACRO ARGOMENTI / CONTENUTI
<i>Conoscenza delle organizzazioni aziendali, delle procedure di controllo di qualità.</i> <i>Conoscenza delle figure operanti all'interno del settore della tutela della salute e della sicurezza. RSPP, CSP, CSE.</i> <i>Realizzazione di circuiti che svolgono semplici processi automatizzati.</i>	<i>Spiegazione orale di ogni singolo argomento riportato nel programma svolto durante l'anno scolastico precedente.</i> <i>Esercitazione in aula sugli argomenti spiegati durante le ore destinate alla spiegazione teorica degli argomenti.</i>	<ul style="list-style-type: none">• Elettronica di potenza• Generalità sugli alimentatori• Elementi di organizzazione aziendale• Elementi di controllo qualità all'interno di un'azienda• Sicurezza, rischio ed affidabilità Figure aziendali• Alimentatori e pannelli fotovoltaici• Centrali elettriche• Impianti di illuminazione pubblica, impianti di illuminazione di cantiere, Interruttori• Quadri elettrici di distribuzione• Domotica• I rischi presenti nel luogo di lavoro• Preamplificatore per microfono con controllo dei toni• Amplificatore finale

Esempi di metodologie:

Lezione frontale classica, Lezione interattiva, articolata con interventi, Attività di ascolto, Esercitazione individuale, Laboratorio, Esperienza di Apprendimento Situato, Problem solving, Role - Play, Attività cooperativa/ lavori di gruppo, Visite in aziende, Visite guidate, Clll, Alternanza scuola-lavoro, Stage in azienda, Compito di realtà, Webquest, Classe rovesciata, Discussione guidata, Approfondimento individuale, Uscita didattica. Incontri con esperti.



	PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE PIANO DI LAVORO (sez. A)	
--	--	--

Esempi di **strumenti**:

Testi, manuali, deplians. Mappe, schemi, sintesi. Articoli di giornale. Materiali multimediali Supporti informatici Classi e ambienti virtuali Aula 3.0

I contenuti della disciplina ripresi dal curricolo e riferiti alla classe, verranno declinati e documentati insieme alle attività attraverso il registro elettronico.

La pianificazione individuale è integrata con il seguente **Progetto/Compito di realtà**, sviluppato anche in modo interdisciplinare, finalizzato al raggiungimento di competenze disciplinari e di cittadinanza.



**PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE
PIANO DI LAVORO (sez. A)**

Alunni coinvolti e obiettivi:	<input checked="" type="checkbox"/> tutta la classe <input type="checkbox"/> solo alcuni alunni (...)
Docenti coinvolti:	Ing. Buzzanca Emanuele Antonio
Titolo e breve descrizione dei contenuti:	
Esplicitazione principali competenze verificabili nell'attività:	
Periodo di svolgimento	

Attraverso la disciplina si intende concorrere allo sviluppo delle seguenti **competenze chiave di cittadinanza** presenti nella normativa italiana:

<input type="checkbox"/> Imparare ad imparare
<input checked="" type="checkbox"/> Progettare
<input checked="" type="checkbox"/> Comunicare
<input type="checkbox"/> Collaborare e partecipare
<input type="checkbox"/> Agire in modo autonomo e responsabile
<input checked="" type="checkbox"/> Risolvere problemi
<input checked="" type="checkbox"/> Individuare collegamenti e relazioni
<input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e interpretare l'informazione.

Tali competenze intendono contribuire allo sviluppo delle competenze di base relative agli **Assi culturali (I biennio)** e alle **competenze chiave europee** per l'apprendimento permanente che sono: *Competenza alfabetica funzionale; Competenza multilinguistica; Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria; Competenza digitale; Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; Competenza in materia di cittadinanza; Competenza imprenditoriale; Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale* (con nota del Consiglio dell'Unione Europea del 22/05/2018)

3) Libri di testo in adozione

A)

autore:	E. Bove - G. Portaluri
titolo:	Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici (Articolazione elettronica)
volume:	Volume 1
editore:	Ed. Tramontana - Codice ISBN 978-88-2333496-0

B)

autore:	E. Bove - G. Portaluri
titolo:	Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici (Articolazione elettronica)
volume:	Volume 2
editore:	Ed. Tramontana - Codice ISBN 978-88-2333496-0

4) MODALITA' DI VERIFICA

La valutazione fa riferimento ai criteri deliberati dal Collegio Docenti

A) TIPOLOGIE DI PROVA



**PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE
PIANO DI LAVORO (sez. A)**

Elaborato scritto	[x]
Test a risposta chiusa, multipla, aperta	[]
Prova grafica o scritto-grafica	[]
Prova pratica di laboratorio	[x]
Interrogazione orale e/o dialogata con la classe	[x]
Problem solving	[]
Diario di osservazione/ registrazione dell'attività	[]
Valutazione del prodotto finale della ricerca o dell'attività didattica	[]
Relazione di laboratorio	[x]
Autovalutazione	[]
Verifiche finali comuni a classi parallele	[]
Prove di italiano orientate all' Esame di Stato	[]
Simulazioni di seconde prove orientate all' Esame di Stato	[]
Compiti di realtà	[]
Altro:	[]

B) TEMPI E N. DI PROVE

n. minimo di prove e di valutazioni previste nei due periodi: Il docente teorico dichiara di valutare la classe con almeno due prove per singolo periodo.

C) VALUTAZIONE

Si fa proprio quanto contenuto nella programmazione del Consiglio di Classe

Data: 07/06/2021

Docente teorico

I.T.P.

Aggiornamento del _____

Aggiornamento del _____