



ISO 9001: 2015 Cert. N° 50 100 14484 – Rev.002
Validità 14.09.2018 – 11.03.2021

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”

Sede Buccari: Viale Colombo 60 – 09125 Cagliari – Uff. Presidenza / Segreteria ☎ 070300303 – 070301793

Sede Marconi: Via Pisano, 7 Cagliari ☎ 070554758

Codice Fiscale: 92200270921 – Codice Univoco: UFAXY4 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

MOD_PD4 – Rev 02 del 06-11-2018

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DIPARTIMENTO Elettrotecnico/Elettronico/Informatico

DISCIPLINA EDUCAZIONE CIVICA

A.S. 2025-2026

SECONDO BIENNIO E ULTIMO ANNO

Classi: 4°

Sez.: Z

INDIRIZZO: Elettrotecnica ed Elettronica
ARTICOLAZIONE: "Elettronica"

DOCENTI: PIERANGELA ARCERI



ARTICOLAZIONE ORARIA annuale e settimanale

6 ore annuali

ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA (v. Programmazione collegiale CdC)

Vedi Programmazione collegiale del Consiglio di Classe.

PERCORSI MULTIDISCIPLINARI/INTERDISCIPLINARI

I percorsi multidisciplinari/interdisciplinari si realizzano coinvolgendo gran parte delle discipline, ed in particolare:
Elettrotecnica-Elettronica per le competenze relative ai fenomeni elettrici/elettronici;
Sistemi, per la programmazione;
Matematica, per elaborare calcoli;
Italiano, per redigere relazioni tecniche in forma ed ortografia corrette;
Inglese, per esaminare manuali e riviste tecniche in lingua straniera.

STRATEGIE DIDATTICHE

Nella pratica didattica vengono utilizzate strategie, metodi e tecniche che facilitano l'apprendimento. A tal fine si adottano, oltre alla lezione frontale, le seguenti metodologie:

- Lezione frontale condotta con metodo deduttivo e/o induttivo
- Didattica per gruppi di lavoro
- Didattica laboratoriale
- Problem-solving
- Lezione interattiva
- Discussione
- Schemi riepilogativi

OBIETTIVI FINALI /COMPETENZE DI RIFERIMENTO

1. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo
2. Adottare comportamenti corretti ai fini di tutelare la salute e la sicurezza delle persone e dell'ambiente in cui si vive
3. Operare a favore dello sviluppo ecosostenibile.
4. Promuovere una **cittadinanza digitale consapevole** riguardo l'uso e l'impatto dell'Intelligenza Artificiale.
5. Stimolare la **riflessione etica e sociale** sulle applicazioni dell'IA nel mondo del lavoro e della società.
6. Collegare i principi dell'Educazione Civica (Costituzione, Sviluppo Sostenibile, Cittadinanza Digitale) con le **innovazioni tecnologiche** tipiche dell'Elettrotecnica.

PIANO DI LAVORO

Moduli e Competenze	Conoscenze	Abilità
M.1 (1-2-3-4) LO SVILUPPO SOSTENIBILE - Costruzione di ambienti di vita, di città, di modi di vivere inclusivi e rispettosi del diritto alla salute e alla sicurezza IA, Etica e Futuro Digitale: il Ruolo del Tecnico Elettrotecnico Competenze Cittadinanza digitale consapevole: Sviluppare un approccio critico, etico e responsabile all'uso delle tecnologie IA. Autonomia di giudizio nel valutare le ricadute sociali e etiche dell'IA.	Fondamenti di IA e Cittadinanza Digitale: • Definizione e storia essenziale dell'IA. • IA e diritti e doveri nel contesto digitale (privacy, dati personali, libertà di espressione online). IA ed Etica Professionale: • Implicazioni etiche dell'IA nelle applicazioni tipiche dell'Elettrotecnica (es. sistemi energetici intelligenti, domotica, automazione industriale, smart grid). • Responsabilità e trasparenza dei sistemi basati sull'IA. • La regolamentazione dell'IA in Italia e in Europa IA e Sviluppo Sostenibile (Agenda 2030):	Analizzare criticamente fonti di informazione sull'IA. Distinguere tra informazione e disinformazione (<i>fake news</i>). Formulare giudizi critici sull'uso etico della tecnologia Individuare le tecnologie IA in sistemi elettrici/elettronici (es. manutenzione predittiva, ottimizzazione dei carichi). Proporre soluzioni tecniche che tengano conto degli aspetti etici e normativi.

Responsabilità professionale: Agire nel proprio futuro ruolo tecnico tenendo conto delle implicazioni etiche e ambientali delle soluzioni basate su IA.	• Il contributo dell'IA al raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs), in particolare per l'efficienza energetica (SDG 7) e l'innovazione (SDG 9). • L'impatto ambientale (consumo energetico) delle infrastrutture per l'IA.	
---	---	--

METODOLOGIE-STRUMENTI-TEMPI E CRITERI VALUTATIVI

Impegno Orario	Durata in ore			
	Periodo	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
Metodi Formativi	Lezione partecipata: Modello deduttivo (Sguardo d’insieme, concetti organizzatori anticipati) Modello induttivo (Analisi di casi, dal particolare al generale) Modello per problemi (Situazione problematica, discussione) laboratorio lezione frontale esercitazioni	dialogo formative problem solving cooperative learning project work simulazione – virtual Lab e-learning		
Mezzi, strumenti e sussidi	PC dispense pubblicazioni ed e-book apparati multimediali Software applicativi			
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	relazione soluzione di problemi elaborazioni grafiche	Criteri di Valutazione Le prove scritte valide per l’orale vengono predisposte in maniera da poter essere svolte in 40-50 minuti circa e, per gli alunni che ne avessero necessità e bisogno, possono venire concessi tempi aggiuntivi.		
Fine modulo	Relazione soluzione di problemi elaborazioni grafiche	Gli esiti delle verifiche in itinere concorrono nella formulazione della valutazione dell’intero modulo. Gli esiti delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso. La valutazione di ciascun modulo è data dall’insieme dei due valori.		
Livelli minimi per le verifiche	Vedi tabella di valutazione			
Azioni di recupero ed approfondimento	▪ Il <u>Recupero</u> sarà curricularare attraverso interventi personalizzati e di livello ▪ L’<u>Approfondimento</u> consisterà nella produzione di lavori di ricerca su tematiche particolarmente significative o nell’ampliamento delle lezioni			

GRIGLIA DI VAUTAZIONE PROVE SCRITTE, ORALI E PRATICHE		
PROVA	TIPOLOGIE	PREVALEMENTEMENTE ADATTA PER ACCERTARE
SCRITTO	1. Risoluzione di problemi ed esercizi 2. Quesiti a risposta multipla/risposta aperta 3. Rappresentazione grafica	a. La capacità di analisi b. La capacità di applicazione di regole e formule c. La capacità di effettuare calcoli corretti e interpretare i risultati d. La capacità di sintesi e. La capacità di rappresentare graficamente un fenomeno o uno schema elettrico f. La capacità di espressione linguistica e d'uso del linguaggio tecnico
ORALE	1. Colloquio 2. Quesiti a risposta aperta 3. Prove semistrutturata	a. Il livello di conoscenza b. I processi cognitivi elevati (capacità di analisi, sintesi) c. La capacità di espressione linguistica e d'uso del linguaggio tecnico
LABORATORIO	1. Prove pratiche individuali o di gruppo	a. La capacità di utilizzare gli strumenti b. La capacità progettuale c. La capacità di realizzazione d. La capacità di lavorare in gruppo
	1. Relazione individuale o di gruppo	a. Le capacità di relazione e di comunicazione b. Le capacità di espressione linguistiche e d'uso del linguaggio scritto c. La capacità di collegamento con le nozioni teoriche
	1. Colloquio	a. Il livello delle conoscenze b. Le capacità di relazione e di comunicazione c. Le capacità di espressione linguistica e d'uso del linguaggio tecnico

CRITERI DI VALUTAZIONE DEL PROFITTO

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	Voto in decimi
Affronta autonomamente compiti anche complessi. Analizza in modo critico e ben argomentato. Trova soluzioni adeguate per situazioni nuove. Documenta creativamente il proprio lavoro.	Comunica in modo proprio Applica con estrema sicurezza le conoscenze in tutte le fasi dell'apprendimento. Organizza le conoscenze in modo efficace Collega autonomamente tutte le conoscenze attinte anche da ambiti disciplinari diversi.	Complete	9 -10
Affronta compiti anche complessi. Analizza in modo corretto mostrando una adeguata autonomia. Trova quasi sempre soluzioni adeguate per situazioni nuove. Documenta puntualmente il proprio lavoro.	Comunica in modo proprio. Applica le conoscenze in ogni fase dell'apprendimento. Organizza le conoscenze in modo efficace. Collega conoscenze attinte anche da ambiti disciplinari diversi.	Sostanzialmente complete	8
Guidato, affronta compiti anche complessi. Esegue in modo autonomo consegne semplici Analizza in modo semplice ma corretto. Cerca soluzioni adeguate per situazioni nuove. Documenta il proprio lavoro.	Comunica in modo adeguato. Applica le conoscenze in ogni fase dell'apprendimento. Organizza le conoscenze in modo piuttosto efficace. E' ben avviato a collegare conoscenze attinte da ambiti disciplinari diversi.	Adeguate	7
Affronta compiti semplici Supportato, esegue consegne Analizza in modo semplice, quasi sempre adeguato. E' ben avviato a cercare soluzioni per situazioni nuove. Documenta sufficientemente il proprio lavoro.	Comunica in modo quasi sempre adeguato. Applica le conoscenze in varie fasi dell'apprendimento. Organizza le conoscenze semplici. Collega conoscenze attinte da un ambito disciplinare.	Sostanzialmente accettabili le conoscenze fondamentali	6
Guidato, affronta compiti. Esegue con qualche difficoltà consegne se non è avviato ad analizzare. Fatica a trovare soluzioni per situazioni nuove. Non sempre documenta il proprio lavoro.	Comunica in modo incompleto. Applica saltuariamente le conoscenze. Evidenzia alcune difficoltà nell' organizzare le conoscenze Non sempre collega conoscenze attinte da un ambito disciplinare	Fondamentali incerte e a volte lacunose	5
Trova difficoltà ad affrontare compiti. Esegue in modo alterno consegne semplici Si avvia a semplici analisi. Fatica a trovare soluzioni per situazioni nuove. Raramente documenta il proprio lavoro.	Comunica in modo stentato ed impreciso. Applica in modo incoerente le conoscenze. Fatica ad organizzare le conoscenze, anche più elementari. Raramente collega conoscenze in un ambito disciplinare	Frammentarie e gravemente lacunose	3-4
Affronta raramente i compiti. Trova estrema difficoltà anche per consegne molto semplici. Non documenta il proprio lavoro.	Comunica in modo incoerente. Applica senza logica le conoscenze, collegandole in modo improprio	Sporadiche, episodiche e totalmente frammentarie	1-2

LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE		
INDICATORI		DESCRITTORI
A	CONOSCENZE	Essenziali e per linee generali
B	ABILITÀ	Se guidato sa orientarsi
C	COMPETENZA ESPOSITIVA (espressione linguistica e uso del linguaggio tecnico)	Sufficientemente corretta anche se non sempre appropriata

PROGRAMMAZIONE DIFFERENZIATA PER GLI ALUNNI CON DSA

A) - Per gli **alunni con disabilità certificata** la valutazione avrà per oggetto: il comportamento, le discipline e la attività svolte sulla base del **PEI (Piano Educativo Individualizzato)**, previsto dall'art. 314, comma 4 del T.U. di cui al D.lgs. n. 297 /1994.

La **valutazione è espressa in decimi** secondo le modalità e le condizioni previste dallo stesso decreto.

B) - Per gli alunni con **Difficoltà Specifiche di Apprendimento (DSA)** certificate, **la verifica e la valutazione degli apprendimenti terranno conto delle specifiche situazioni soggettive** e saranno conformate alla diagnosi medico-specialistica rilasciata per ciascuno studente.

A tal fine, nello svolgimento dell'attività didattica e delle prove d'esame, saranno adottati **strumenti metodologico-didattici compensativi e dispensativi** ritenuti più idonei per colmare le discrepanze esistenti tra ragazzi normodotati e ragazzi con D.S.A.

Tra le **misure compensative** assumibili all'interno del piano di lavoro si individuano:

- a) l'uso di mappe concettuali e schemi
- b) la scrittura in stampatello maiuscolo
- c) l'uso del computer col correttore automatico per i compiti a casa
- d) l'eventuale uso del registratore per il riascolto a casa delle lezioni svolte a scuola
- e) l'aumento del tempo disponibile per i compiti
- f) l'uso del testo aperto o di altri sussidi cartacei o strumentali (tabelle, grafici, cartine, ecc.) durante le verifiche o le altre fasi di lavoro (per sopperire ad una carenza di memoria nel lungo termine)
- g) l'avviso preliminare della verifica programmata

Tra le **misure dispensative** si considerano:

- a) la riduzione del carico di lavoro
- b) nelle verifiche, la formulazione di un minor numero di domande
- c) nella valutazione, la considerazione dei soli contenuti e non della forma grafica
- d) la dispensa dalle relazioni scritte prediligendo i test strutturati
- e) la rinuncia alla lettura a voce alta
- f) non costrizione a prestazioni che li mettono in imbarazzo davanti alla classe.

Inoltre, per sostenere il processo di crescita di alunni aventi un livello di autostima in generale molto basso ed una patologica predisposizione all'ansia da fallimento e a blocchi di apprendimento anche irreversibili, i docenti si impegnano a **coltivare negli alunni una struttura positiva di apprendimento**, aiutandoli a porsi in situazioni di benessere e cercando di prevenire l'insuccesso scolastico e il senso di fallimento esistenziale.

Per far ciò, i docenti adottano tutte le **strategie di supporto** come:

- l'organizzazione del lavoro scolastico per piccoli gruppi;
- l'adozione del principio dell'acquisizione graduale dei contenuti;
- la definizione di più obiettivi intermedi;
- la politica della gratificazione per gli sforzi compiuti e non solo per i risultati;
- innescare dibattiti per la socializzazione e l'integrazione;
- la concentrazione del lavoro sull'essenziale;
- l'adozione di forme di valutazione che non mettano l'alunno in condizione di svantaggio rispetto agli altri.

Per gli **alunni in ospedale**, si è disponibili a trovare in accordo con studenti/famiglie soluzioni adeguate di facilitazione del percorso formativo individualizzato.

In questi termini, il lavoro è condiviso da tutti i docenti delle discipline.

I DOCENTI

Pierangela Arceri

Cagliari, 31/10/2025