



'p.
i.i.s.
antonio
pacinotti
scafati

via don Angelo Pagano, 1 - 84018 - Scafati (SA)
+39 081 850 7590 / +39 081 863 2466
www.itipacinotti.edu.it
sais07600r@istruzione.it
sais07600r@pec.istruzione.it

cod. fiscale: 94079330653
cod. meccanografico: SAI507600R
cod. Tecnico: SATF076019
cod. Professionale: SARI07601C

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(art. 5, comma 2 - D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323)

Classe:	5 A	
Indirizzo:	<i>Elettrotecnica ed Elettronica art. Elettronica</i>	
Anno Scolastico:	2023/2024	



elettronica
elettrotecnica
elettromedicale



informatica e
telecomunicazioni



grafica e
comunicazione



meccanica
meccatronica
ed energia



trasporti e logistica
opzione
rotabili ferroviari



trasporti e logistica
opzione costruzione
del mezzo aereo



manutenzione e
assistenza tecnica



Sommario

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	4
1.1 Breve descrizione del contesto generale	4
1.2 Presentazione Istituto	4
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	6
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo	7
3.1 Composizione del consiglio di classe	10
3.2 Composizione e storia della classe	11
3.3 Strategie e metodi per l'inclusione	12
4 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	13
4.1 Metodologie e strategie didattiche; strumenti – mezzi – spazi	13
5 INDICAZIONE SULLE ATTIVITÀ ORIENTATIVE	14
5.1 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel secondo biennio e monoennio finale.	16
5.2 Attività orientative rivolte a tutti gli studenti dell'Istituto	17
5.3 Didattica orientativa	20
5.4 Piattaforma UNICA e Curriculum dello studente	21
5.5 Attività in preparazione agli esami di stato conclusivi	22
5.6 Attività di implementazione offerta formativa	22
6 EDUCAZIONE CIVICA: ATTIVITÀ SVOLTE	24
7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE	26
7.1 Documento di programmazione di classe	26
7.2 Schede obiettivi disciplinari e relazioni	26
8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	54
8.2 Criteri di valutazione del comportamento	54
8.3 Criteri di attribuzione del credito scolastico	55
8.4 Griglie di valutazione prima e seconda prova scritta	56



8.5 Griglie di valutazione dipartimentali	56
8.6 Griglia di valutazione colloquio	56
9. Tabella Credito scolastico alunni terzo e quarto anno	56

ALLEGATO N.1:	GRIGLIA DI VALUTAZIONE COMPORTAMENTO
ALLEGATO N.2:	GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO
ALLEGATO N.3:	GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA
ALLEGATO N.4:	GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA PER BES-DSA
ALLEGATO N.5:	GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA
ALLEGATO N.6:	DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE DI CLASSE



1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Breve descrizione del contesto generale

L'I.I.S.S. "A. Pacinotti" è collocato in un contesto territoriale interessato, negli anni, da un continuo e costante incremento della popolazione. Si registra una presenza multietnica, religiosa e culturale, grazie all'integrazione perseguita dall'istituto, è stimolo di crescita nell'ambito della cittadinanza attiva.

Gli alunni respirano le aspettative delle loro famiglie, che per la maggiore parte sono legate professionalmente al settore secondario e terziario, quindi, sono determinati ad acquisire una formazione spendibile nei suddetti settori.

Il motivo principale che spinge gli alunni a scegliere l'I.I.S.S. "A. Pacinotti" è la possibilità di acquisire competenze che permettano un rapido ingresso in un mondo del lavoro sempre più competitivo e in continua evoluzione.

Alle richieste che emergono dal progresso del mondo del lavoro, l'Istituto risponde in modo diretto aggiornando la metodologia didattica, specialmente nelle STEM e nell'utilizzo delle nuove tecnologie.

La popolazione studentesca proviene da un vasto territorio che interessa le province di Salerno e Napoli, per tale motivo è interessato da un importante fenomeno di pendolarismo.

La posizione centrale dell'edificio permette di sfruttare con facilità le risorse di carattere culturale e gli spazi destinati ad attività sociali offerti dal Comune di Scafati. In effetti, sul territorio di Scafati e dintorni sono presenti diverse associazioni culturali e sociali alcune delle quali sono in relazione con l'attività formativa della scuola.

La scuola aderisce alle manifestazioni culturali ed educative promosse sia dagli enti pubblici che privati.

1.2 Presentazione Istituto

L'I.I.S.S. "A. Pacinotti" di Scafati, istituito con Decreto del Presidente della Repubblica 29 ottobre 1965, n.1699, vanta 60 anni di storia e di cultura e non nasconde l'ambizioso obiettivo di svolgere un ruolo di orientamento e "magistero" culturale nella città di Scafati. L'Istituto, senza trascurare le finalità di efficienza ed efficacia sul piano didattico e organizzativo, favorisce la comunicazione, la multimedialità, le nuove tecnologie, l'apertura alla collaborazione e alla cooperazione con il territorio nonché la formazione, la ricerca, l'innovazione e la sperimentazione didattica. Le più moderne tecnologie sono utilizzate come strumento didattico per facilitare e promuovere le abilità necessarie allo sviluppo delle competenze disciplinari e trasversali raccomandate dall'EQF. Essa, inoltre, si pone come centro aggregativo/inclusivo e offre occasioni per promuovere cultura attraverso: cinema, teatro, musica, sport ed esperienze autentiche, in un territorio che non sempre dispone di adeguati spazi per la crescita umana e culturale degli adolescenti. È proprio questo contesto territoriale su cui si interfaccia l'I.I.S.S. "A. Pacinotti", caratterizzato da un dinamico tessuto imprenditoriale principalmente nei settori secondario e terziario avanzato, che suggerisce le azioni educativo-didattiche privilegiate come *mission*, poiché è da questi settori che provengono le maggiori richieste di formazione alle quali il nostro Istituto intende fornire risposte adeguate. Da oltre un decennio,



L'Istituto mantiene rapporti ormai istituzionalizzati con i centri di orientamento, le Università, gli enti di formazione e, soprattutto, con aziende ed associazioni del territorio, sia per realizzare Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento, sia per facilitare l'inserimento dei nostri diplomati nella realtà lavorativa.

La **mission** dell'I.I.S.S. "A. Pacinotti" è ispirata a principi di accoglienza, pari opportunità e prevenzione della violenza di genere, nonché di tutte le discriminazioni. Essa mette in atto l'ideale che ispira l'azione di ogni scuola italiana: la formazione del cittadino. Le attività promosse richiamano i principi fondamentali della Costituzione e si ispirano a valori di tolleranza, giustizia, libertà, solidarietà e pace. Agli allievi viene garantito il pieno sviluppo delle potenzialità personali e della capacità di orientarsi nel mondo in cui vivono. Viene altresì favorito il raggiungimento di un equilibrio attivo e dinamico con la realtà sociale.

La **vision** dell'I.I.S.S. "A. Pacinotti", la cui parola chiave è **inclusione**, è proiettata alla formazione della coscienza morale, civile e democratica degli studenti e a fornire loro un'adeguata formazione culturale e professionale; pertanto, la scuola dovrà recepire gli insegnamenti previsti dalle leggi vigenti e, attraverso il dialogo educativo e la collaborazione, sviluppare il senso di responsabilità e autonomia.

INDIRIZZI:

- **ISTITUTO TECNICO:**

- ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
 - Articolazione: Elettrotecnica
 - Articolazione: Elettronica
 - *Opzione Elettromedicale*
- INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
 - Articolazione: Informatica
 - Articolazione: Telecomunicazioni
- MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
- TRASPORTI E LOGISTICA
 - Articolazione: Costruzione del mezzo
 - *Opzione: rotabili ferroviari*
 - *Opzione: costruzione del mezzo aereo*
- GRAFICA E COMUNICAZIONE

- **ISTITUTO PROFESSIONALE:**

- MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA



2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

L'I.I.S.S. Pacinotti mira al successo formativo di ciascun alunno; pertanto, si propone di "formare persone capaci di diventare professionisti di elevate competenze", che sappiano coniugare le conoscenze teoriche e il sapere pratico con la capacità d'innovazione che lo sviluppo della scienza e della tecnica richiede, al fine di contribuire allo sviluppo del Paese.

Come enunciato nel **DPR 15 marzo 2010 n.88**, regolamento di attuazione per il riordino degli **Istituti Tecnici** a norma dell'art. 64, comma 4 del DL 25/6/2008 n.112, convertito, con modificazioni dalla Legge 6 agosto 2008 n.133, che detta le norme generali relative al riordino degli Istituti Tecnici, il Profilo Educativo e Culturale Professionale dell'Istituto in questione presuppone l'acquisizione di una serie di risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi tecnici - declinati in termini di competenze, abilità e conoscenze. Essi hanno l'obiettivo di far acquisire alle studentesse e agli studenti, competenze generali, risultato di un'integrazione tra i saperi tecnico-professionali e i saperi linguistici e storico-sociali. Il Profilo in uscita è, pertanto, caratterizzato da un insieme compiuto e riconoscibile di competenze spendibili nei contesti lavorativi del settore economico-professionale correlato.

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai nostri allievi la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale. Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro, sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, avere appreso a gestire, autonomamente, se stessi in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Le attività e gli insegnamenti che si riferiscono ad "**Educazione Civica**" di cui alla L. n. 92/2019, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari per svilupparsi, in particolare, in quelli di interesse storico sociale e giuridico-economico.

Il tema della Cittadinanza è da sempre un tema cruciale per l'I.I.S. "A. Pacinotti" e per ogni Scuola in un Paese democratico, perché il fine ultimo ha a che fare con la formazione di cittadini responsabili. Parlare di cittadinanza dei processi formativi implica la necessità di spostare l'accento dalla cittadinanza intesa come *status* (cioè nell'accezione giuridico-politica) per valorizzare invece la cittadinanza intesa come luogo delle relazioni fra i cittadini. In questo senso nell'I.I.S. "A. Pacinotti" è prassi l'educazione attraverso la cittadinanza e per la cittadinanza, promuovendo così l'apprendimento e le abilità necessarie per partecipare alla vita della scuola e della comunità locale e per assumersi costruttivamente le relative responsabilità, nella consapevolezza che l'educazione alla Cittadinanza è un compito trasversale e interdisciplinare. L'educazione alla Cittadinanza è la *grande sfida* in cui è impegnato l'Istituto.

In coerenza con quanto prescritto dal **Decreto Ministeriale n.139 del 22.10.2007**, che eleva l'obbligo di istruzione a dieci anni, si intende favorire il pieno sviluppo della persona nella costruzione del sé, di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale secondo le otto competenze chiave di cittadinanza e quanto recentemente integrato dalla Raccomandazione Europea



del 22 maggio 2018 e dalle Global Competence del 2019, in relazione alla *competenza in materia di cittadinanza*. Quest'ultima è essenziale per la comprensione delle dimensioni multiculturali e socioeconomiche delle società europee e del modo in cui l'identità culturale nazionale contribuisce all'identità europea.

Il progetto orientativo, attuato mediante la didattica orientativa e la presenza di tutor scolastici come previsto dalle **Linee guida per l'orientamento D.M. 328/2022** e seguenti, ritiene fondamentale l'autoconsapevolezza delle proprie attitudini, stimolare il pieno raggiungimento delle competenze di base; evolvere nel tempo la capacità di comunicare le proprie esigenze gestendo la sfera emotivo-affettiva; riconoscere il valore di comportamenti rispettose di regole comuni per l'affermazione positiva di sistemi nella comunità sociale e lavorativa; sviluppare una metodologia strategica per il raggiungimento di un determinato obiettivo; riconoscere la pluralità di pensiero mediando i conflitti e valorizzando le differenze; sviluppare un pensiero critico e creativo; in conclusione il progetto tende a rendere l'alunno "imprenditore di sé stesso" cioè la co-costruzione di un progetto di vita.

Ciò presuppone la capacità di pensiero critico e abilità integrate di risoluzione dei problemi, nonché la capacità di sviluppare argomenti e di partecipare in modo costruttivo alle attività della comunità. Presuppone la capacità di accedere ai mezzi di comunicazione, di interpretarli criticamente e di interagire con essi, nonché di comprendere il ruolo e le funzioni dei media nelle società democratiche. Comprende il sostegno della diversità sociale e culturale, della parità di genere e della coesione sociale, di stili di vita sostenibili, della costruzione di una cultura di pace e non violenza, nonché della disponibilità a rispettare la privacy degli altri e a essere responsabili in campo ambientale.

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

Il profilo in uscita della classe V A ad indirizzo Elettronica ed elettrotecnica (articolazione ELETTRONICA) è finalizzato alla realizzazione di una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive, differenziate e in rapida evoluzione, sia a livello tecnologico che dell'organizzazione del lavoro. Gli ultimi tre anni del percorso sono finalizzati a consolidare e sviluppare la formazione generale e a costruire sicure basi di professionalità nell'indirizzo prescelto. Un valido supporto a tutta l'azione didattica è dato dalla disponibilità di laboratori multimediali e specifici ben attrezzati, che consentono la realizzazione di progetti di ricerca pluridisciplinari volti al raggiungimento delle competenze previste a conclusione del percorso quinquennale. I risultati di apprendimento attesi consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

Elettronica ed Elettrotecnica (articolazione ELETTRONICA)

Risultati di apprendimento degli insegnamenti comuni agli indirizzi del settore tecnologico (Allegato C al DPR 15 marzo 2010, n. 88)



INDIRIZZO: ELETTRONICA ED Elettrotecnica

PROFILO

Il Diplomato ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione. Nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

Il Diplomato in uscita dall'opzione **ELETTROMEDICALE** sarà in grado di inserirsi nelle realtà operative, produttive e gestionali del settore (industrie di progettazione, produzione e commercializzazione di dispositivi elettromedicali o di apparecchiature e software riguardanti sistemi medicali). Potrà operare, inoltre, presso aziende farmaceutiche o biomediche e presso le aziende ospedaliere pubbliche e private come tecnico per la gestione e la manutenzione degli impianti elettrici, elettronici e di protezione dalle scariche atmosferiche e delle apparecchiature elettromedicali. Durante il corso di studi ha la possibilità di verificare sul campo le sue competenze tecnico-professionali attraverso attività di stage in aziende del territorio.

Il Diplomato è in grado di:

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia, mediante software dedicato;
- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.



ARTICOLAZIONI

1. ELETTRONICA: viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici;
2. ELETTROTECNICA: viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.
 - Opzione ELETTROMEDICALE: viene approfondita la gestione delle applicazioni presenti nelle strutture sanitarie, curando allo stesso tempo gli aspetti legati all'acquisizione dei segnali provenienti dalla strumentazione medica e al loro trattamento in ambito informatico.

A conclusione del percorso quinquennale il diplomato nell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
- Utilizzare le strumentazioni di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- Gestire progetti.
- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
- Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Quadro orario settimanale Ministeriale (D.P.R. 15 Marzo 2010 n.88 – all. C)

Disciplina	5 ^A
Italiano	4
Storia	2
Inglese	3
Matematica	3
Elettronica e elettrotecnica	6
Sistemi automatici	5
T.P.S.	6
Scienze motorie	2
Religione	1
TOTALE ORE	32



3. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE

3.1 Composizione del consiglio di classe

Docente	Continuità nel triennio			Disciplina
	3°	4°	5°	
Caiazza Salvatore		X	X	SISTEMI AUTOMATICI
Musella Salvatore		X	X	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA
Di Lieto Maria Rosaria			X	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI
Granata Arturo	X	X	X	LAB DI SISTEMI AUTOMATICI E TPS
Buonfiglio Filomena		X	X	LAB DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA
Saggese Antonio		X	X	ITALIANO E STORIA
De Sio Anna	X	X	X	MATEMATICA
Iaccio Tamara			X	LINGUA STRANIERA
D'Ambruoso Alfonso	X	X	X	SCIENZE MOTORIE
Greco Domenico			X	IRC

COORDINATORE DI CLASSE: PROF. MUSELLA SALVATORE

MEMBRI INTERNI COMMISSIONE ESAMINATRICE	
Ai sensi dell'O.M. 55 del 22-03-2024	
COGNOME e NOME	DISCIPLINA
Caiazza Salvatore	SISTEMI AUTOMATICI
Saggese Antonio	ITALIANO E STORIA



De Sio Anna	MATEMATICA
-------------	------------

3.2 Composizione e storia della classe

La classe è composta da 19 allievi tutti maschi, provenienti dalla 4^a A dello scorso anno scolastico. Il gruppo classe raccoglie un'utenza di allievi eterogenea dal punto di vista del contesto socio-culturale di provenienza. Gli allievi provengono dal territorio circostante e non strettamente dalla città di Scafati. E' presente un allievo DVA, con programmazione differenziata. Nel corso del triennio la composizione della classe è rimasta pressoché immutata. Il clima all'interno della classe è stato sereno e di collaborazione: si è stabilito un buon rapporto tra allievi e docenti. Per quanto riguarda il comportamento e la socializzazione non si evidenziano problemi particolari all'interno della classe: gli alunni si sono sempre dimostrati rispettosi delle regole ed educati, le relazioni tra di loro e con gli insegnanti sono state buone e improntate alla collaborazione. Nell'arco del triennio la classe nel suo complesso ha partecipato in maniera attiva al dialogo educativo, mostrando interesse per le attività curriculari ed extracurriculari e motivazione all'apprendimento: molti allievi hanno partecipato in maniera costruttiva e propositiva alle attività didattiche e sono stati puntuali nelle consegne e nello svolgimento dei compiti assegnati; pochi altri, pur partecipando alle attività in classe, hanno mostrato un impegno discontinuo in alcune discipline e hanno lavorato dietro sollecitazione continua da parte degli insegnanti. Pochi alunni, sia nel corso di quest'anno che dei due anni precedenti, hanno fatto registrare un elevato numero di assenze, che in qualche caso hanno avuto una ricaduta negativa sul processo di apprendimento. Il livello di autonomia si può ritenere adeguato per circa metà della classe, la restante parte manifesta alcune difficoltà nello sviluppare in maniera completamente autonoma i percorsi proposti. Dal punto di vista delle competenze si individuano alunni con ottime potenzialità che hanno raggiunto gli obiettivi prefissati in modo soddisfacente; alunni con discrete potenzialità che si sono impegnati in modo altalenante raggiungendo, nella maggior parte dei casi, gli obiettivi in misura sufficiente; tuttavia vi sono alcuni alunni, non particolarmente motivati, molto discontinui nell'impegno, che hanno conseguito gli obiettivi in misura solo parziale. In definitiva, nel corso del triennio, mentre il metodo di studio andava affinandosi in alcuni, in altri il rendimento non ha sempre mantenuto livelli sufficienti. In generale il lavoro è stato accettabile e la crescita costante.



3.3 Strategie e metodi per l'inclusione

L'aspetto relativo all'Inclusione degli allievi che presentano disabilità all'interno della classe è stato implementato sulla base delle priorità strategiche dell'istituto, pertanto aderendo ad un protocollo di azione basato sulla condivisione delle strategie di riconoscimento diagnostico precoce degli eventuali disturbi, e improntato alla diffusione di buone prassi di insegnamento. La progettazione dei piani didattici personalizzati, così come da quanto disposto dalla Legge n.170/2010, è stata effettuata in maniera minuziosa e partecipata, valorizzando l'apporto consultivo delle famiglie nella fase di stesura delle strategie didattiche, delle metodologie, delle misure compensative, dispensative e dei sussidi. La predisposizione dei PDP ha altresì beneficiato dell'apporto consultivo dei rappresentanti delle aziende sanitarie locali, nonché delle associazioni educative che operano sul territorio, in un'ottica improntata ad interessare rapporti di fiducia e collaborazione tra tutti gli attori della comunità educante.

La naturale connotazione mediale dell'Istituto, caratterizzata dalla presenza determinante di numerosi laboratori multimediali ha fornito le condizioni più adatte per l'implementazione delle strategie inclusive in ambienti di apprendimento informatizzati a beneficio degli allievi diversamente abili, così come degli allievi che presentando bisogni educativi speciali e disturbi specifici dell'apprendimento. Sono stati, di fatto, programmate azioni didattiche di vario genere, inerenti alle varie casistiche. La metodologia utilizzata ha spaziato dallo studio assistito al peer tutoring; dal *task based learning* ai compiti di realtà; dalla elaborazione di supporti multimediali a sostegno di bisogni linguistici speciali a specifici interventi a supporto dello sviluppo della consapevolezza emotiva ed espressiva.

Le misure compensative e dispensative relative ai bisogni educativi speciali / disturbi specifici di apprendimento, hanno favorito la chiarezza, la programmazione autonoma e concordata delle consegne e l'utilizzo di supporti digitali e multimediali per lo svolgimento dei lavori a casa e in classe, soprattutto per attività di rielaborazione. Sono stati inoltre predisposti tempi più diluiti e scadenze meno fiscali, prediligendo la suddivisione in più parti dei contenuti oggetto di studi, anche in relazione alle verifiche orali.

Nella classe è presente un allievo DVA per il quale è stato predisposto, ad inizio anno, un PEI differenziato ai sensi dell'art.12, L. 104/92. Nel suddetto Pei sono stati esplicitati obiettivi, metodologie e strategie utilizzate al fine di promuovere e garantire il successo formativo dell'allievo.

Per semplificare e facilitare gli argomenti, ci si è avvalsi di mappe, schemi, sintesi e appunti. Le modalità di verifica e di valutazione si sono svolte in linea con la programmazione stabilita nel PEI



4 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

4.1 Metodologie e strategie didattiche; strumenti – mezzi – spazi

I docenti membri del consiglio di classe complessivamente hanno mostrato di privilegiare un metodo attivo-problematico le cui modalità operative, nei vari ambiti disciplinari, sono analiticamente descritte nelle relazioni dei singoli docenti. Gli alunni, difatti, resi protagonisti, sono stati coinvolti in un processo di apprendimento che, nel rispetto della gradualità e del proprio stile di apprendimento, li ha indotti a porsi domande e a ricercare risposte. Partendo dalla lezione frontale, attraverso discussioni, letture, questionari, comparazioni, essi sono stati spronati alla riflessione e al ragionamento, alla ricerca e alla valutazione dei dati raccolti.

Nel complesso, nell'ottica prioritaria di dar rilievo alle risorse individuali, si è lavorato per sviluppare negli allievi un'attitudine alla ricerca tecnologica e al problem solving, valorizzando la didattica laboratoriale nelle materie di indirizzo ed elevandone le significative fasi di osservazione, pratica e ricerca alla finalizzazione di un apprendimento esperienziale e spendibile, nonché di un sapere agito, prioritario per la comprensione della realtà. Tale metodologia è stata naturalmente raccordata con quanto predisposto nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, configurandosi come un continuum didattico-esperienziale che ha saputo integrare al meglio i contenuti delle materie umanistiche.

Il Consiglio di Classe ha altresì realizzato una didattica innovativa attraverso metodologie di gruppo quali:

- Cooperative learning
- Peer tutoring/peer education
- Gruppi di ricerca
- Didattica laboratoriale

Il Consiglio di Classe ha fatto ricorso agli strumenti, mezzi e spazi di seguito riportati:

- appunti,
- link per materiali on line
- esercitazioni dal libro di testo
- LIM
- Software specifici di indirizzo
- piattaforme didattiche,
- cloud storage,
- biblioteca d'Istituto
- laboratori
- aula.



Tutti i docenti hanno lavorato in funzione di obiettivi cognitivi e formativi declinati in conoscenze, abilità e competenze, che, al di là delle specificità disciplinari, per le quali si rinvia alle relazioni finali delle singole discipline inserite nel presente documento, sono accomunate dai seguenti aspetti:

- definizioni di un livello minimo di conoscenze ritenute accettabili;
- concentrazione sui nuclei essenziali delle singole discipline per privilegiare la qualità e non la quantità;
- uso appropriato del linguaggio tecnico;
- capacità di applicazione delle conoscenze teoriche sul piano dell'operatività professionale;
- capacità di autonomo apprendimento e di interazione con il gruppo;
- capacità di individuazione dei problemi e di soluzione degli stessi in un quadro di apertura, confronto e disponibilità all'ascolto altrui;
- potenziamento delle strutture logiche e dell'autonomia operativa ottenuto mediante l'osservazione, l'analisi e la generalizzazione, finalizzate alla capacità degli alunni di impostare e risolvere i problemi;
- potenziamento delle capacità espositive, sia scritte che orali, secondo criteri di pertinenza e consequenzialità, in modo da garantire da un lato l'aderenza al dato specifico e dall'altro l'acquisizione della propria autonomia espressiva, attraverso un adeguato impiego delle personali capacità di rielaborazione e interpretazione.

La programmazione, articolata nelle specificità delle singole discipline ha tenuto conto dell'esigenza di *targetizzare* le *competenze chiave* di apprendimento dedicando ampio spazio al conseguimento di alcune di esse in relazione alle singole modalità didattiche.

5 INDICAZIONE SULLE ATTIVITÀ ORIENTATIVE

Orientarsi è un'esigenza fondamentale dell'essere vivente: a determinare ambiti di intervento; a posizionarsi in modo adeguato in uno specifico spazio; ad utilizzare correttamente un tempo per raggiungere un obiettivo; ad avere consapevolezza delle proprie capacità e strumenti per la realizzazione di desideri; ad indirizzare in modo selettivo verso un definito ambito; a farsi un'idea precisa di un problema, di un argomento, di una situazione. In ogni contesto della vita emerge l'esigenza di orientarci dalle azioni quotidiane di routine sino alle performative e creative e imprenditoriali.

Spesso riconoscere il bisogno di orientarsi emerge nelle situazioni esplorative, problematiche e nei momenti di trasformazione della vita, nei momenti di sviluppo della propria personalità e di scelte formative e lavorative.

Dalle **Linee Guida sull'Orientamento**, è la seguente l'idea dell'orientamento nel percorso di formazione: *“l'orientamento è un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale, culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative”*.



L'orientamento, un processo evolutivo continuo e graduale, diviene strumento individuale per affrontare il disallineamento (mismatch) tra formazione e lavoro rafforzando l'apprendimento e la formazione permanente lungo tutto l'arco della vita, in particolare investendo sulla formazione tecnica e professionale (ITS Academy).

La gradualità del processo orientativo si afferma via via che l'individuo viene aiutato a conoscere sé stesso e il mondo che lo circonda con senso critico e costruttivo.

L'istituto ha scelto diverse attività che potessero sostenere gli allievi nel percorso di maturazione delle scelte da effettuare al termine del percorso scolastico. In particolare, i percorsi di PCTO ex Alternanza scuola lavoro; la didattica orientativa; il percorso con i Tutor per la compilazione della piattaforma UNICA con la redazione del proprio CAPOLAVORO; incontro formativo con le Università; presentazione del mondo del lavoro nel suo complesso anche con colloqui di lavoro offerti da aziende sia del territorio che nazionali; progetti di ampliamento dell'Offerta Formativa inclusi nella progettazione PON e PNRR – Divari Territoriali.

Gli approfondimenti culturali in relazione a tematiche specifiche oltre che visite del territorio.

La progettazione di Educazione civica è un elemento trasversale non solo per le discipline ma per le tematiche affrontate per rendere lo studente cittadino consapevole del proprio tempo.

I **PCTO** rappresentano soprattutto una metodologia didattica integrata alla formazione in aula, con la quale trasferire agli alunni conoscenze e abilità curriculari, creando esperienze formative che possano non solo a far avvicinare i ragazzi a comprendere meglio come funziona il mondo del lavoro ma a far acquisire agli studenti le cosiddette competenze trasversali (o soft skills), cioè qualità applicabili a diversi contesti. Tra queste si possono elencare quelle più richieste ai giovani in ambito lavorativo: l'autonomia, creatività, innovazione nel gestire il compito assegnato, capacità di risolvere i problemi (problem solving), comprensione della complessità dei vari linguaggi, comunicazione, organizzazione, capacità di lavorare e saper interagire in un gruppo (team-working), flessibilità e adattabilità, precisione e resistenza allo stress.

Il comma 5 dell'articolo 8 dell'Ordinanza Ministeriale 205/2019 prevede che i PCTO concorrono alla valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e a quella del comportamento e contribuiscono alla definizione del credito scolastico.

Per quanto concerne il colloquio, l'art. 17 del decreto 62/2017, peraltro ripreso nell'art.2 del decreto ministeriale 37/2019 e nell'art. 19 dell'OM 205/2019, oltre che dall'attuale **O.M. n. 55 del 22 Marzo 2024** prevede che una sezione di tale prova d'esame vada dedicata all'illustrazione, da parte del candidato, delle esperienze vissute durante i percorsi, con modalità da lui stesso prescelte (relazione, elaborati multimediali etc.) rientrando a pieno titolo nella determinazione del punteggio del colloquio, con la conseguente ricaduta sul punteggio complessivo.

Gli studenti, con la **didattica orientativa**, dovranno acquisire le competenze trasversali - inclusa la capacità di riconoscere il proprio valore e le proprie potenzialità - utili per compiere scelte consapevoli e informate per il proprio futuro formativo e/o professionale integrando il più possibile il vissuto individuale e la realtà sociale.

Il processo di orientamento nella formazione dell'individuo ha obiettivi condivisi al cui raggiungimento concorrono tutte le discipline mediante una metodologia attiva e motivante.

In questo orizzonte la scuola è il luogo di incontro tra il mondo esterno socio-economico-lavorativo e la persona in formazione, di rielaborazione e di discussione divenendo quindi:



- un orientamento di tipo informativo, per mettere a fuoco le conoscenze sul lavoro del futuro e sulle possibilità dei percorsi formativi successivi, allo scopo di riconoscere le proprie inclinazioni e riportare in auge la cultura del lavoro;
- un orientamento di tipo formativo, al fine di aumentare il potere e il controllo sulla propria vita e sulle proprie scelte (Empowerment) attraverso lo sviluppo di soft skills;
- l'apprendimento in contesti non formali e informali.

5.1 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel secondo biennio e monoennio finale.

Classe 5^A

La classe 5^A ha realizzato dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento articolati in moduli teorici, di laboratorio e attività di tipo aziendale.

Non sono stati solo dei percorsi formativi, ma una nuova e diversa metodologia di insegnamento/apprendimento e una ulteriore modalità per l'approfondimento delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze previste dal progetto PCTO 2023/2024 .

ANNO	PROGETTO	AZIENDA	TIPO PROGETTO	ORE
2023/24	Biennale di Venezia	OBELIX SOCIALE COOPERATIVA SOCIALE - IMPRESA SOCIALE	P.C.T.O.	32/32
2023/24	Corso di Educazione Finanziaria	UniCredit S.p.A.	P.C.T.O.	60/60
2023/24	CORSO SICUREZZA SUL LAVORO 2022/2023	Ministero dell'Istruzione e del Merito	P.C.T.O.	4/4
2023/24	Il Pacinotti Orienta	A. PACINOTTI	P.C.T.O.	28/28
2023/24	Introduction to Cybersecurity	CLARA Società Consortile a Responsabilità Limitata	P.C.T.O.	6/6
2023/24	Orienta SUD	A. PACINOTTI	P.C.T.O.	6/6



2023/24	PMI DAY 2023	ESPRESSOMAT	P.C.T.O.	4/4
2023/24	RIPARAZIONE E TESTING APPARECCHIATURE ELETTRONOMICI.	Global Biomedical Service S.r.l.	P.C.T.O.	64/64
2023/24	Riparazione e testing schede elettroniche	ESPRESSOMAT	P.C.T.O.	60/60
2022/23	Corso di Saldature e Cad elettronico	CETRANGOLO GERARDO di CETRANGOLO GERARDO	P.C.T.O.	15/15
2022/23	Corso Labview Base 2021/2022	CETRANGOLO GERARDO di CETRANGOLO GERARDO	P.C.T.O.	30/30
2022/23	HTS MED Strumentazione Elettromedicale	HTS med S.r.l.	P.C.T.O.	32/32
2022/23	Impariamo ad Amare l'ambiente	OBELIX SOCIALE COOPERATIVA SOCIALE - IMPRESA SOCIALE	P.C.T.O.	8/8
2022/23	Internet of Things	CLARA Società Consortile a Responsabilità Limitata	P.C.T.O.	50/50
2021/22	Corso LabView base	CETRANGOLO GERARDO IMPIANTI	P.C.T.O.	30/30
2021/22	Tecnologie del futuro	ASSOFORM Romagna Società Consortile a r.l.	P.C.T.O.	40/40

Totale anno in corso: 264/264 ore

5.2 Attività orientative rivolte a tutti gli studenti dell'Istituto

	Attività	Classi coinvolte
1.	Incontro ERASMUS PLUS	5O 5M 5S 5C 5R 5D 5E



		5F 5I 5Q 5L
2.	PARTECIPAZIONE ORIENTASUD	TUTTE LE QUINTE
3.	UNISA – ORIENTA EXPERIENCE DM 934 15 ore	5B 5C 5E 5F 5M 5P 5H 5S
4.	ORIENTAMENTO IN USCITA CON ASSORIENTA	TUTTE LE QUINTE
5.	ORIENTAMENTO IN USCITA FACOLTA' DI MECCATRONICA - UNINA	5A 5B 5C 5H 5S 5D 5E 5F 5G 5P
6.	ORIENTAMENTO IN USCITA FACOLTA' DI IFORMATICA - UNISA	5I 5L 5M 5N
7.	CONVEGNO – CAMPI ELETTRIMAGNETICI TECNOLOGIA 5G	5A 5C 5B 5H 5L 5M 5N 5O 5S
8.	ORIENTAMENTO - ITS ACCADEMY	5A 5B 5C 5I 5L 5M 5N
9.	ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO CON UNIVERSITA' VANVITELLI DM 934 15 ore	5A 5D 5G 5I 5L 5N 5O 5R 5Q
10.	SCUOLA COMIX	5O



11.	IUAD – INSTITUTE OF UNIVERSAL ART AND DESIGN	5O
12.	CAMPI ELETTROMAGNETICI TECNOLOGIA 5G	5A 5C 5B 5H 5L 5M 5N 5O 5S
13.	ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO ING ELETTRONICA UNISA	5A 5B 5C 5H 5S 5I 5L 5M 5N

Totale: 409/469 ore

Attività	DESCRIZIONE
1	Colloquio preselettivo di lavoro e formazione con Azienda LA DORIA
2	Colloquio preselettivo di lavoro e formazione con società indotto ENEL - 5A 5B 5c 5D 5G 5S/H 5Q 5R

DATA	ATTIVITA' AGGIUNTIVA
26/10/2023	Convegno "Cives, work in progress"
19/04/2024	Marcia della pace
13/05/2024	Visita al museo Piana delle Orme



5.3 Didattica orientativa

LE FINALITÀ DELL'ORIENTAMENTO

Le attività orientative devono sostenere l'allievo nella costruzione, riconoscimento e attuazione delle pratiche per la formazione della sua identità in ambito individuale, sociale, relazionale, affettivo e lavorativo. L'attuazione di un serio "progetto di vita" ha lo scopo di diminuire i "drop out", riducendo il rischio di abbandono del processo formativo o all'uscita dal percorso scolastico l'accettazione di un lavoro non corrispondente alle aspettative spesso "in nero" o non "regolare".

Il progetto orientativo ritiene fondamentale l'autoconsapevolezza delle proprie attitudini, stimolare il pieno raggiungimento delle competenze di base; evolvere nel tempo la capacità di comunicare le proprie esigenze gestendo la sfera emotivo-affettiva; riconoscere il valore di comportamenti rispettose di regole comuni per l'affermazione positiva di sistemi nella comunità sociale e lavorativa; sviluppare una metodologia strategica per il raggiungimento di un determinato obiettivo; riconoscere la pluralità di pensiero mediando i conflitti e valorizzando le differenze; sviluppare un pensiero critico e creativo; in conclusione il progetto tende a rendere l'alunno "imprenditore di sé stesso" cioè la co-costruzione di un progetto di vita.

Classe 5^A

Il modulo orientativo "**Diventa chi sei**" prevede un accompagnamento nel consolidamento della conoscenza di sé stessi, delle proprie attitudini e predisposizioni, per poter scegliere in modo autonomo e consapevole il proprio percorso di vita futuro. A tal fine si prevede di guidare ogni singolo alunno, sia alla conoscenza delle varie offerte formative post-diploma, sia alla predisposizione alla ricerca attiva di un lavoro, fornendo gli strumenti per un futuro colloquio, collegando le competenze scolastiche e non con quelle lavorative.

LE COMPETENZE DA RAGGIUNGERE

Dall'osservazione del percorso formativo sin qui sviluppato dagli studenti della classe 5A si prevede di ampliare e consolidare le competenze in ambito orientativo in particolare nelle tre aree

1. Area personale e sociale: Pensiero critico
2. Area per lo sviluppo della determinazione: Imparare dall'esperienza
3. Area di previsione e progettazione: Creatività

Competenze PCTO:

4. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare: Capacità di riflettere su sé stessi e individuare le proprie attitudini.
5. Competenza imprenditoriale: Capacità di accettare la responsabilità

GLI OBIETTIVI

- Conoscenza di sé (identità e ridefinizioni plurali della stessa in senso evolutivo)
- Scoperta e gestione dei propri interessi, valori, punti di forza, limiti, vincoli, conoscenze, competenze, esperienze, attitudini
- Riflessione e acquisizione di abilità di immaginazione, progettazione e modalità di scelta



- Conoscenza delle realtà formative e lavorative del territorio per operare scelte consapevoli.

OBIETTIVI	ATTIVITÀ	LUOGO	SOGGETTI COINVOLTI	METODOLOGIE	TEMPI	
Conoscere la formazione superiore	L'offerta universitaria	Università	<ul style="list-style-type: none"> • Docenti • Docenti universitari 	<ul style="list-style-type: none"> • Incontri con docenti di orientamento • Visite guidate 	7	15
	Studi e carriere professionali nelle discipline Stem	<ul style="list-style-type: none"> • Scuola • Università • Aziende 	<ul style="list-style-type: none"> • Docenti • Docenti universitari • Professionisti del settore 	Attività di orientamento ad alto contenuto innovativo	4	
	Le professioni militari	Scuola	Referenti esterni e docenti	Incontri con esperti	4	
Conoscere il territorio	<ul style="list-style-type: none"> • Attività PCTO presso aziende del settore e del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Imprese 	<ul style="list-style-type: none"> • Docenti Tutor PCTO • Tutor aziendali 	<ul style="list-style-type: none"> • Learning by doing 	15	15

5.4 Piattaforma UNICA e Curriculum dello studente

Unica è la piattaforma del Ministero dell'Istruzione e del Merito pensata per raccogliere strumenti e risorse utili per gli studenti e le famiglie. In essa gli studenti hanno inserito le attività sia curricolari che extracurricolari ponendole in relazione alle competenze acquisite.

Ogni studente ha potuto compilare il proprio Capolavoro, un prodotto che l'alunno ritiene maggiormente rappresentativo dei progressi e delle competenze che ha sviluppato. Nel percorso di autovalutazione e orientamento è importantissimo e per sceglierlo lo studente ha messo in atto una accurata critica, grazie alla quale è possibile individuare, riflettendo a tutte le attività svolte, un prodotto che si ritiene essere particolarmente significativo ed emblematico delle competenze sviluppate.

Gli elementi inseriti nella piattaforma UNICA confluiscono nel Curriculum dello Studente.

In ottemperanza del DM n. 88/2020 e della nota 7116 del 2 aprile 2021 DGOSVI, ai sensi L. 13 luglio 2015, n. 107 e art. 21, comma 2, D.lgs. 13 aprile 2017, n. 62 art. 1, commi 28, 30, 138 è predisposto, a partire dall'anno 2020/2021, il curriculum della studentessa e dello studente, da allegare al diploma, in cui sono riportate le discipline ricomprese nel piano degli studi con l'indicazione del monte ore complessivo destinato a ciascuna di esse. Sono altresì indicate le competenze, le conoscenze e le abilità anche professionali acquisite e le attività culturali, artistiche e di pratiche musicali, sportive e di volontariato, svolte in ambito extra scolastico nonché le attività di alternanza scuola-lavoro ed altre eventuali certificazioni conseguite, anche ai fini dell'orientamento e dell'accesso al mondo del lavoro. Il curriculum è reperibile all'indirizzo: <https://curriculumstudente.istruzione.it/>



5.5 Attività in preparazione agli esami di stato conclusivi

SIMULAZIONE PROVA SCRITTA

Ai sensi dell'art.17, comma 1, del d. lgs. 62/2017 e dell'art.20 della O.M. n.55/2024 , messo in atto da questa istituzione scolastica, il Consiglio di Classe ha provveduto ad implementare le simulazioni della prima e della seconda prova scritta di esame (simili alle prove dell'esame conclusivo), prevedendole per la seconda decade di maggio 2024 le cui caratteristiche, gli obiettivi e i nuclei tematici fondamentali sono riferiti ai quadri del D.M. 769 del 2018.

La disciplina caratterizzante oggetto della seconda prova è la seguente:

DISCIPLINA	Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici
------------	---

SIMULAZIONE POVA ORALE : il Consiglio di Classe ha provveduto ad implementare la simulazione della prova orale di esame (simili alle prova dell'esame conclusivo), prevedendola per la prima settimana di Giugno 2024.

5.6 Attività di implementazione offerta formativa

A.S. 2021/2022

Progetto accoglienza 2021 – 2022

Progetto continuità 2021 – 2022

Progetto Biblioteca 2021-2022

Progetto INVALSI 2021-2022

Ben...essere in amore

Sportello si ascolto 2021-2022

Logica_mente

Italiano per tutti L2 per studenti interni

Laboratorio d'espressione - Potenziamento abilità di letto-scrittura

Il valore della diversità

Le voci del Pacinotti

Avvicinamento alla barca a vela

CiscoloT

ICDL

Corso App Inventor

Joomla

Oracle



ECDL CAD 2D

ECDL CAD 3D

Ready steady English 2021

Il nuovo cammino verso oriente tra fascino e mistero - Lingua Cinese

Introduzione alla Lingua Spagnola

CLIL

A.S. 2022 / 2023

- Progetto Accoglienza
- Progetto continuità 2.0
- Orientarsi al futuro
- Preparazione ai TOLC universitari
- OrientaLife
- Questione di metodo – Strumenti di base e competenze trasversali
- Successo formativo: le strategie INVALSI
- Service-Learning: Lingua italiana per stranieri
- Italiano L2 per studenti stranieri del Pacinotti
- Progetto Biblioteca
- Le voci del Pacinotti
- Sportello di ascolto
- Ben...essere in amore
- #connessioni...la libertà è di tutti, il giudizio è della legge!
- ICDL (International Certification of Digital Literacy)
- ECDL CAD 2D
- ECDL CAD 3D
- Ready steady English
- CLIL for computer science
- Logiche di controllo e monitoraggio delle attività social dei ragazzi
- Tutti a bordo
- Cinema per la scuola – Visioni fuori luogo
- Gruppo musica – laboratorio musicale
- Il valore della diversità
- Laboratorio Teatrale

• **A.S. 2023 / 2024**

Progetti Fondo di Istituto

- OrientaLife
- I COLORI DELLE PAROLE
- Alfabetizzazione e relazione in lingua italiana L2
- Biblioteca scolastica multimediale
- Ben...essere in amore



- #connessioni...la libertà è di tutti, il giudizio è della legge!
- MY ENGLISH TIME
- Progettazione Impianti Elettrici per luoghi medici

Progetti Scuola Viva

- 1. Un sorso d'acqua
- 2. Cantiere permanente di sport - per le attività di pallavolo, atletica e calcetto, piscina
- 3. Cantiere permanente di teatro
- 4. La scuola incontra la canzone napoletana
- 5. Corpo e musica
- 6. La vela: un mondo da scoprire Escursioni in barca

Progetti PNRR

- Progetto continuità e implementazione disciplinare
- con SMS Martiri d'Ungheria e Samuele Falco (4 percorsi)
- La CLIL for future per 5° L
- La danza è comunicazione
- Ritrarre il mondo con la fotografia
- Il mondo visto dall'alto con il drone
- Il mare ecologico della Vela
- Il ritmo più antico dell'uomo la Musica
- Riconoscersi nelle Emozioni
- Editoria scolastica
- Web tv
- ECDL CAD
- ECDL 1
- ECDL 2
- TOLC
- Corso per il conseguimento del patentino sulla robotica
- Anatomia, fisica sanitaria e apparecchiature elettromedicali
- Quadri elettrici PLC e automazione industriale

6 EDUCAZIONE CIVICA: ATTIVITÀ SVOLTE

Il Consiglio di Classe, nel triennio, ha proposto agli studenti la trattazione di percorsi di studio, comprendenti, la progettazione inerente alla "Educazione Civica".

Gli obiettivi realizzati attraverso il curriculum di educazione civica sono i seguenti:

1. Sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società;
2. Contribuire a formare cittadini responsabili e attivi;
3. Alimentare e rafforzare il rispetto nei confronti delle persone, degli animali e della natura;
4. Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della



comunità nel rispetto delle regole dei diritti e dei doveri;

5. Sviluppare competenze ispirate ai valori della responsabilità, della legalità, della partecipazione e della solidarietà;

6. Sviluppare la capacità di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali;

7. Promuovere la condivisione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere della persona;

8. Sostenere l'avvicinamento responsabile e consapevole degli studenti al mondo del lavoro.

In sede dipartimentale, nel secondo biennio e nel monoennio finale, sono state proposte alcune tematiche, successivamente selezionate dai differenti dipartimenti disciplinari e dai Consigli di classe. Le conoscenze di Educazione Civica del monoennio finale sono inserite nelle schede disciplinari.

Nel corso dell'a.s. le tematiche trattate sono state:

- Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.
- Educazione alla cittadinanza digitale. Principali minacce della rete. Cyberbullismo. E-mail: come preparare e strutturare, difendersi dalle frodi.
- Intelligenza artificiale: prospettive e rischi.
- Strumenti attuali della digitalizzazione: i-health, i-Government, etc. SPID e altri strumenti.
- Smaltimento dei rifiuti e impatto ambientale
- Contratti di lavoro. Imprenditoria.
- Il diritto al lavoro: il lavoro nella Costituzione. Libertà di iniziativa economica. Il lavoro individuale e l'impresa. Forme di lavoro in Italia. L'organizzazione del lavoro. La tutela del lavoro. I diritti del lavoratore.
- Shoah, il giorno della memoria.
- I diritti umani: la condizione della donna nel mondo
- Il 25 aprile, festa della Liberazione: storia e significato.
- Nato, patto di Varsavia, organismi dell'Europa.
- Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Industria 4.0

L'implementazione dello studio dell'educazione civica ha condotto gli studenti delle classi quinte alla



partecipazione a convegni, manifestazioni ed iniziative di approfondimento:

TIPO DI ATTIVITÀ	DESCRIZIONE
CONVEGNO	"Cives Work in progress" (tematica legalità).
CONVEGNO	"Cives 2.0" (sensibilizzare i giovani alla vita delle istituzioni locali ed europee).
INIZIATIVA	Giornata "Cancro io ti boccio".
MANIFESTAZIONE	XXVI Marcia della Pace.

7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

7.1 Documento di programmazione di classe

Il documento di programmazione della classe V A, elaborato nel Consiglio di Novembre 2023, elabora le linee didattico-pedagogiche in riferimento al PECUP per il raggiungimento del successo formativo del singolo alunno. In merito alle conoscenze, competenze e abilità le singole discipline hanno elaborato la progettazione disciplinare riferendosi alla programmazione dipartimentale sviluppata in modo verticale e sviluppata per Moduli suddivisi in Unità di apprendimento.

7.2 Schede obiettivi disciplinari e relazioni

CONTENUTI DISCIPLINARI		
	Disciplina :	ITALIANO – EDUCAZIONE CIVICA
Docente:	ANTONIO SAGGESE	
ITALIANO: Testo in adozione - LE OCCASIONI DELLA LETTERATURA 3 EDIZIONE NUOVO ESAME DI STATO Autore: GUIDO BALDI - SILVIA GIUSSO – MARIO RAZETTI Editore: PARAVIA EDUCAZIONE CIVICA: Testo in adozione - NUOVA EDUCAZIONE CIVICA (LA) / PER IL TRIENNIO DELLA SCUOLA SUPERIORE Autore: AA. VV. Editore: TRAMONTANA		
n. ore previste	132 Italiano 8 Educazione Civica	
n. ore effettuate al 29/04/2024	93 Italiano 7 Educazione Civica	
<i>Linee generali dei contenuti</i>		



L'Italia unita: il problema dell'unità linguistica
Realismo, Naturalismo e Verismo
Giovanni Verga: idee e poetica
Il Decadentismo in Europa ed in Italia: società e cultura
Giovanni Pascoli: idee e poetica
Gabriele D'Annunzio: idee e poetica
Il primo Novecento: ideologie storico-sociali e nuove istituzioni culturali
La stagione delle Avanguardie: Crepuscolarismo e Futurismo
Italo Svevo: idee e poetica
Luigi Pirandello: idee e poetica
Il contesto politico e culturale tra le due guerre
La produzione nel primo Novecento: G. Ungaretti, S. Quasimodo, E. Montale, U. Saba
Riferimenti agli autori del secondo dopoguerra: P. Levi; P. Pasolini; I. Calvino

Lettura di canti a scelta tratti dal Paradiso di Dante

Analisi e interpretazione del testo letterario (tipologia A)
Analisi e produzione di un testo argomentativo (tipologia B)
Analisi e produzione di un testo espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (tipologia C)
Esercitazione INVALSI

EDUCAZIONE CIVICA: partecipazione al convegno "Cives, Work in Progress"; Il diritto al lavoro: il lavoro nella Costituzione. Libertà di iniziativa economica. Il lavoro individuale e l'impresa. Forme di lavoro in Italia. L'organizzazione del lavoro. La tutela del lavoro. I diritti del lavoratore. Shoah, il giorno della memoria. I diritti umani: la condizione della donna nel mondo. Il 25 aprile, Festa della Liberazione: storia e significato. Nato, Patto di Varsavia, organismi dell'Europa. Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole di testi in prosa ed in versi Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti specialistici Ascoltare e comprendere testi di vario genere Riconoscere gli elementi distintivi delle varie	Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici Riconoscere le linee essenziali della storia delle



<p>tipologie testuali Contestualizzare un testo letterario o un autore nel periodo storico di appartenenza Individuazione di elementi di critica letteraria Consultare fonti di vario genere per l'approfondimento e la produzione linguistica Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità</p>	<p>idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico Contestualizzare testi e opere letterarie, artistiche e scientifiche di differenti epoche e realtà territoriali in rapporto alla tradizione culturale italiana e di altri popoli Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario, anche mettendolo in relazione alle esperienze personali Riconoscere il valore e la potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro</p>
Metodologia	
<p><u>Metodologie:</u> discussione e riflessione sulle attività e sugli apprendimenti, racconto di esperienze, attività individuali e di gruppo, ricerca e approfondimento, multimedialità, flipped classroom, cooperative learning, debate, problem solving, circle time.</p>	
Sussidi didattici e Mezzi	
<ul style="list-style-type: none">• Libri di testo• Dispense• Schemi• Dettatura di appunti• Computer• L.I.M.• Biblioteca	
Modalità di verifica	
<p>Le prove di verifica sono state coerenti con la programmazione iniziale; esse sono state costituite da: <u>prove scritte:</u></p>	



- analisi ed interpretazione di testi;
- elaborazione di saggi argomentativi su tematiche previste dalla prima prova dell'esame di Stato;

- svolgimento di temi espositivi e/o argomentativi su problematiche storiche e di ordine generale;

prove orali:

- colloquio specifico su parti del programma svolto con riferimenti a tutto il programma, condotto preferibilmente a partire da uno o più testi.

- lettura, analisi e commento di testi;

- esposizione di uno o più argomenti compresi nel programma già trattato;

- risposte puntuali su dati di conoscenza.

Le verifiche dell'apprendimento sono avvenute valutando gli esiti delle interrogazioni e delle prove scritte.

Breve Relazione sulle attività svolte

La classe V sez. A, ha dimostrato di possedere, in generale, un buon indice di autocontrollo, impegno e disponibilità all'ascolto. Questi presupposti hanno permesso di raggiungere obiettivi didattico-educativi assai soddisfacenti, sebbene ogni allievo abbia espresso un individuale grado di preparazione e di crescita culturale. L'insegnamento della disciplina è stato impostato infatti su tre piani di analisi: studio della lingua, esame dei testi, presentazione diacronica della storia letteraria. Al fine di assicurare agli alunni una visione unitaria delle singole problematiche e una mirata gradualità nell'acquisizione di competenze, abilità, capacità, il lavoro didattico è stato organizzato in moduli che, pur autonomi nella individuazione degli argomenti e degli obiettivi, sono stati presentati seguendo, per quanto possibile, la dinamica della storia letteraria, senza trascurare le relazioni che intercorrono tra le singole opere, il genere letterario a cui appartengono, la personalità degli autori ed il contesto storico- politico-culturale generale. L'analisi dei testi ha costituito il punto di partenza di ogni osservazione e disamina critica. Relativamente alla storia letteraria sono stati letti i brani esemplificativi delle poetiche dei vari autori e delle tematiche espresse nelle loro opere principali. Tutti gli allievi comunque, protesi all'arricchimento del loro bagaglio culturale, hanno dimostrato serietà nell'assolvere i compiti assegnati, raggiungendo livelli diversificati di profitto in rapporto all'impegno profuso da ciascuno, alla preparazione di base ed al grado di raggiungimento degli obiettivi indicati nella programmazione.

CONTENUTI DISCIPLINARI

CONTENUTI DISCIPLINARI			
	Disciplina :	STORIA	
Docente:	ANTONIO SAGGESE		
Testo in adozione - IMPRONTA STORICA 3 - LIBRO MISTO CON HUB LIBRO YOUNG /VOL. 3 +LAVORO, IMPRESA, TERRITORIO+HUB LIBRO YOUNG+HUB KIT			



n. ore previste	66	
n. ore effettuate al 29/04/2023	51	

Linee generali dei contenuti

Definizione di Storia contemporanea;
Radici sociali e ideologiche del Novecento;
Questione meridionale;
Età giolittiana e la Belle époque;
Movimenti operai e società di massa;
Le cause e le conseguenze della Prima guerra mondiale;
La Rivoluzione russa;
Dai Trattati di pace alla crisi internazionale del '29;
Ascesa dei totalitarismi in Italia e in Europa: il Fascismo, il Nazismo e il Socialismo reale;
Cause e trattati durante la Seconda guerra mondiale;
Lo sterminio degli Ebrei e i crimini contro l'umanità;
Nuovo assetto internazionale;
L'Assemblea costituente in Italia;
Origini della guerra fredda tra USA e URSS;
La Decolonizzazione;
L'Italia dal dopoguerra al boom economico;
La crisi della prima Repubblica;
La fine del secolo breve: il crollo del comunismo.



Obiettivi Disciplinari	
OBIETTIVI	COMPETENZE
<p>Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.</p> <p>Analizzare problematiche significative del periodo considerato.</p> <p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <p>Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.</p> <p>Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.</p> <p>Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali.</p> <p>Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento.</p> <p>Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali.</p> <p>Individuare l'evoluzione sociale, culturale ed ambientale del territorio con riferimenti ai contesti nazionali e internazionali.</p> <p>Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici e processi di trasformazione.</p>	<p>Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;</p> <p>Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;</p> <p>Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale;</p> <p>Competenza alfabetica funzionale: È in grado di gestire informazioni e documenti e di esprimersi e comunicare, sia per iscritto sia oralmente, in modo corretto, per interagire con gli altri, per argomentare, per interpretare la propria interiorità e la complessità delle varie situazioni.</p> <p>Competenza digitale: Sa cercare, valutare, raccogliere, trattare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni e sa usarle in modo critico, creativo, riflessivo e sistematico, distinguendo il reale dal virtuale;</p> <p>Esaminare questioni e argomenti con implicazioni locali, globali e interculturali.</p> <p>Collocare in modo organico e sistematico l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalle Costituzioni italiana ed europea e dalla Dichiarazione universale dei diritti umani a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente</p> <p>Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per la ricerca attiva del</p>



Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari. Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare, in un'ottica storico-interdisciplinare, situazioni e problemi, anche in relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento.	lavoro in ambito locale e globale
Metodologia	
Metodologie: discussione e riflessione sulle attività e sugli apprendimenti, racconto di esperienze, attività individuali e di gruppo, ricerca e approfondimento, multimedialità, flipped classroom, cooperative learning, debate, problem solving, circle time.	
Sussidi didattici e Mezzi	
<ul style="list-style-type: none">• Libri di testo, fotocopie, audiovisivi• Carte storiche, geografiche e tematiche• Fonti primarie e secondarie, materiali e scritte• Grafici, tabelle, mappe concettuali, sintesi, immagini, linea del tempo• Lavagna• Tablet, PC, LIM, collegamento a Internet• Laboratori• Materiali didattici predisposti dal docente• Materiale multimediale• Visite guidate e viaggi di istruzione	
Modalità di verifica	
Le prove di verifica sono state coerenti con la programmazione iniziale; esse sono state costituite da: <ul style="list-style-type: none">- colloquio specifico su parti del programma svolto con riferimenti a tutto il programma.- lettura, analisi e commento di testi storici;- esposizione di uno o più argomenti compresi nel programma già trattato;- risposte puntuali su dati di conoscenza.	



Breve Relazione sulle attività svolte

La classe V sez. A, ha dimostrato di possedere, in generale, un buon indice di autocontrollo, impegno e disponibilità all'ascolto. Questi presupposti hanno permesso di raggiungere obiettivi didattico-educativi assai soddisfacenti, sebbene ogni allievo abbia espresso un individuale grado di preparazione e di crescita culturale.

Nelle attività attinenti la Storia, ho cercato di fornire sempre modelli di metodo nel concreto. Esaminando i fenomeni storici, si è fatto continuo esercizio sulle abilità di sintesi e analisi nonché di critica e di rielaborazione dei contenuti, cercando di unificare concettualmente i molteplici dati per cogliere il fenomeno storico nella sua interezza.

Tutti gli allievi comunque, protesi all'arricchimento del loro bagaglio culturale, hanno dimostrato serietà nell'assolvere i compiti assegnati, raggiungendo livelli diversificati di profitto in rapporto all'impegno profuso da ciascuno, alla preparazione di base ed al grado di raggiungimento degli obiettivi indicati nella programmazione.

CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina:	LINGUA STRANIERA INGLESE	
Docente:	T. IACCIO		
Testi in adozione:	K. O'Malley, <i>Working with New Technology</i> , Sanoma. C. Leonard, E. Sharma, <i>Identity B1-B1+</i> , Oxford.		
n. ore previste	99		
n. ore effettuate	72		

Linee generali dei contenuti

Working with New Technology

- Functions of electronic system (Amplifiers, Oscillators, MEMS: Microelectromechanical Systems)
- Electronic systems (How an electronic system works, Analogue and digital, The problem of electronic waste)
- Microprocessors (The man who invented the microprocessors, what is a microprocessor and how it works)
- Automation (How automation works Advantage of automation The development of automation)



Identity

- Do the Right Thing!
- On the Money!
- Our Digital Lives
- Media Matters

INVALSI training

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none">• Saper leggere, analizzare, comprendere testi di diverso tipo, culturali e tecnici e lettura di data sheet;• Saper esporre, con accettabile correttezza grammaticale e precisione lessicale, gli argomenti relativi al linguaggio tecnico affrontati in classe;• Saper comprendere informazioni tecniche da audio e video;• Saper descrivere esperienze, impressioni ed eventi sociali e di attualità;• Saper esprimere la propria opinione su notizie ed eventi;• Comprendere idee principali e/o dettagli in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio o di lavoro.	<ul style="list-style-type: none">• Utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali (livello B1/B2 del CEFR);• Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;• Essere capaci di descriverne i dettagli tecnici e le modalità di utilizzo di un circuito/sistema;• Conoscere le metodologie e modelli per il progetto di un circuito/sistema.

Metodologia

Lezione frontale, flipped classroom, cooperative learning, peer to peer, role play, brainstorming, learning-by-doing.

Sussidi didattici e Mezzi



Libri di testo, fotocopie, worksheets, LIM, strumenti multimediali (video, audio, websites etc.)

Modalità di verifica

4 verifiche scritte (reading comprehension, text production, multimedia works).

3-4 verifiche orali nel corso dell'intero anno.

Breve Relazione sulle attività svolte

Composta da 19 alunni, tutti maschi, la classe VA presentava una situazione di partenza complessivamente omogenea e sufficiente, fatta eccezione per un esiguo gruppo con un livello di padronanza linguistica e conoscenze pregresse discreta.

Va evidenziato che, nel corso del quinquennio, il percorso di studio della lingua e della cultura inglese è stato piuttosto discontinuo per la classe, poiché ha visto l'alternarsi di diverse docenti.

Sin dall'inizio delle lezioni di quest'anno, però, la maggior parte degli studenti si è mostrata interessata agli argomenti trattati, al punto da conseguire da subito buoni risultati, in qualche caso ottimi, sia per impegno che per partecipazione. Altri studenti, invece, hanno mostrato qualche difficoltà, a causa di una certa discontinuità nel metodo di lavoro e a una attenzione piuttosto intermittente.

Per quanto riguarda il livello d'apprendimento e i risultati raggiunti, la maggioranza degli studenti ha ottenuto risultati discreti, una piccola minoranza sufficienti e pochi ottimi.

Le maggior parte delle lezioni svolte ha riguardato principalmente argomenti a carattere tecnico, ma non sono mancate lezioni di recupero su argomenti di grammatica ritenuti cruciali per una buona preparazione linguistica di livello intermedio.

Dal mese di settembre e fino a inizio marzo, sono state dedicate diverse lezioni alla preparazione delle prove INVALSI, impiegando spesso materiale di lingua viva e, in qualche caso, anche di livello C1.



CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina :	Matematica	
Docente:	De Sio Anna		
Testo in adozione : Bergamini-Barozzi-Trifone “Matematica verde” 2.ed. Volume 5 . Zanichelli			
n. ore previste	95		
n. ore effettuate	68		

Linee generali dei contenuti

- Integrali indefiniti: immediati, per sostituzione, per parti, di funzioni razionali fratte.
- Integrali definiti: teorema fondamentale del calcolo integrale, calcolo delle aree di superfici piane, calcolo dei volumi, integrali impropri, applicazioni degli integrali.
- Concetto di equazione differenziale e di soluzione generale e particolare: equazioni a variabili separabili, equazioni differenziali del primo ordine lineari

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none">• Competenza alfabetica-funzionale• Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie• Competenza digitale• Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare	<ul style="list-style-type: none">• Argomentare• Utilizzare tecniche e procedure di calcolo• Analizzare e interpretare dati e grafici• Risolvere problemi• Costruire e utilizzare modelli

Metodologia

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Esercitazioni



- Problem solving
- Cooperative Learning
- Peer- tutoring

Sussidi didattici e Mezzi

- LIM
- Software
- Appunti
- Libro di testo

Modalità di verifica

- Verifiche scritte
- Verifiche orali
- Dialoghi formativi
- Conversazioni guidate

Breve Relazione sulle attività svolte

Le attività didattiche sono state svolte secondo le modalità indicate dal Dipartimento di matematica. La maggior parte della classe ha partecipato con impegno ed interesse alle lezioni conseguendo discretamente gli obiettivi disciplinari prefissati. Spiccano per impegno costante e studio approfondito alcuni studenti, mentre una piccola parte ha avuto un percorso discontinuo e ha raggiunto gli obiettivi in maniera sufficiente. Tali alunni avevano già carenze pregresse che oltre a rallentare l'apprendimento hanno minato l'autostima. Per tali motivi si è reso necessario procedere a piccoli passi premiando anche progressi minimi, creando in classe un clima , per quanto possibile, sereno, dove il confronto fra i vari livelli di apprendimento è stato un arricchimento permettendo lo



scambio di informazioni fra gli studenti non sempre ortodosso, ma efficace dal punto di vista del "saper fare".

CONTENUTI DISCIPLINARI (Classe 5^A)

	Disciplina:	SISTEMI AUTOMATICI	
Docente:	Prof. CAIAZZO SALVATORE ITP Prof. GRANATA ARTURO		
Testo in adozione: Autori: F. Cerri, E. Venturi, G. Ortolani			
Titolo: Nuovo Corso di sistemi automatici Vol.2 e 3 Editore: HOEPLY			
n. ore previste	165		
n. ore effettuate al 15/05/2024	125 (di cui 8 dedicate a Educazione Civica)		

Linee generali dei contenuti

Dispositivi di Potenza e di Pilotaggio: DIODI CONTROLLATI Funzionamento, caratteristiche, applicazioni Circuiti di comando e periodo di impiego
Cenni sulle caratteristiche dei DIAC e TRIAC. SCR Transistore Unigiunzione UJT

Sistema lineare e stazionario. Principio della sovrapposizione degli effetti e principio della traslazione nel tempo degli effetti con le cause. Espressione generale di una equazione differenziale ordinaria lineare a coefficienti costanti. Risposta libera e risposta forzata.

Trasformata di Laplace: definizione. Teoremi delle trasformate di Laplace: linearità, trasformata della derivata prima con dimostrazione. Trasformata di Laplace di un gradino unitario, della rampa dell'esponenziale, della parabola. Trasformata della traslazione complessa. Esempi di trasformate di Laplace. Trasformata di Laplace del seno e del coseno. Trasformata di Laplace della cosinusoide smorzata e della sinusoide smorzata. Dimostrazione mediante il teorema della traslazione complessa.

Funzione di trasferimento: la risposta impulsiva. "Acquisizione e trasmissione dati in rete" Rete ritardatrice e rete anticipatrice: calcolo della funzione di trasferimento e rappresentazione in forma



di poli e zeri. Rete a sella: determinazione della funzione di trasferimento. Risposta al gradino e risposta in frequenza a partire dalla f.d.t secondo Laplace

Diagrammi di BODE: generalità. Poli e zeri della funzione di trasferimento - diagrammi polari. Esercitazioni scritto/grafiche sui diagrammi di Bode dell'ampiezza e della fase di varie f.d.t

Diagrammi di NYQUIST: Rappresentazione della funzione di trasferimento (diagramma di BODE – diagrammi di Nyquist) Bode ampiezza e fase di funzioni di trasferimento di sistemi a catena chiusa

Studio della risposta di un sistema: Risposta nel dominio del tempo Classificazione dei sistemi Risposta dei sistemi del primo ordine nel dominio del tempo.

Errori a regime di un sistema di tipo zero, tipo uno e tipo due: sollecitato da un segnale a gradino, segnale a rampa, segnale parabolico. Risposta in frequenza dei sistemi tipo 1 e tipo 2

Criteri di stabilità: Criterio di Nyquist. Criterio di Bode: Margine di fase e margine di guadagno. Stabilità di un sistema retro-azionato – reti correttrici - Rete anticipatrice - Rete ritardatrice - Rete a sella.

Regolatori industriali: Regolatore di tipo P (proporzionale). Regolatore ad azione Integrale I. Regolatore PI ad azione proporzionale ed integrale. Regolatore derivativo D. Regolatore PID ad azione proporzionale-integrale-derivativa. Progetto dei regolatori P.I.D.

Convertitori digitali-analogici D/A. Convertitori analogici-digitali A/D: Campionamento e quantizzazione di un segnale. Sistemi di acquisizione dati

Microprocessori: Architettura di un microprocessore (Z80 – 8088/86) Linguaggio di programmazione assembler ed interfacciamento dei principali dispositivi di memoria e di input/output. Motori passo-passo.

Sistema di sviluppo Arduino UNO Specifiche tecniche - alimentazione della scheda – I/O digitali – input analogici – la programmazione di Arduino – gli SKETCH

Laboratorio sistemi Schema elettrico e di montaggio, descrizione di funzionamento costruzione e collaudo dei seguenti circuiti elettronici: Interruttore con SCR comandato da due pulsanti; interruttore con 2 SCR e 2 pulsanti; interruttore con 2 SCR e un pulsante; lampeggiatore con 2 SCR e UJT; lampeggiatore a led con generatore a onda quadra a porte NOT; convertitore analogico/digitale con ADC 0804; convertitori digitali/analogici tipo a resistori pesati, a scala invertita, flash a 3 bit con integrato 4532 e operazionali LM339.

Contenuti di Educazione Civica:

Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.



Educazione alla cittadinanza digitale. Principali minacce della rete. Cyberbullismo. E-mail: come preparare e strutturare, difendersi dalle frodi. Intelligenza artificiale: prospettive e rischi. Strumenti attuali della digitalizzazione: i-health, i-Government, etc. SPID e altri strumenti.

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
Non pienamente raggiunti	La classe ha raggiunto un livello di competenza pari alle seguenti percentuali: Mediocre 10% Sufficiente 50% Discreto 30% Ottimo 10%

Metodologia

Lezione frontale - Lavoro di gruppo - Tecnica del problem-solving - Lezioni multimediali - Didattica di laboratorio

Sussidi didattici e Mezzi

PC e LIM per la parte teorica. Personal computer, videoproiezione, dispense, banco elettronica veneta, software per grafici e tabelle, lavagna interattiva multimediale. Schede programmabili come ARDUINO. Si è operato nel laboratorio con la strumentazione tecnica e con i prototipi di schede elettroniche appositamente predisposte soltanto nel secondo quadrimestre.

Modalità di verifica

interrogazioni - osservazione sistematica - prove simulate con software dedicati e di laboratorio durante la didattica in presenza

Breve Relazione globale sulle attività svolte dalla classe 5A

Il piano di lavoro programmato è stato sufficientemente svolto nella parte teorica, scritta e pratica di laboratorio con approfondimenti e considerazioni. Il comportamento è stato buono e il grado di collaborazione riscontrato della classe è risultato sufficiente. Le attività didattiche sono state sempre effettuate parallelamente alle altre due materie tecniche del corso e questo ha reso gli allievi più maturi nel discorso tecnico.



--

CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina :	Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	
Docente:	prof.ssa Maria Rosaria Di Lieto prof. Arturo Granata (ITP)		
Testo in adozione: Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici – Articolazione elettronica, autori G. Portaluri, E. Bove, ed. Tramontana			
n. ore previste	198 (di cui 7 dedicate ad ED. CIVICA)		
n. ore effettuate	143 (di cui 9 dedicate ad ED. CIVICA)		

Linee generali dei contenuti

PRIMO MODULO - Sensoristica e DAQ

UDA N° 1 – Trasduttori di misura e segnali elettrici

Sensori e trasduttori di misura: 1. Misure e vocabolario metrologico; 2. Sensori e trasduttori; 3. Sensori e trasduttori di temperatura: lamina bimetallica, Termoresistenze, Termocoppie, Termistori: NTC, PTC. Trasduttori a semiconduttore: AD590, LM35. Circuito di condizionamento per AD590. 4. Sensori Estensimetrici: Principio di funzionamento. Circuiti per estensimetri ed acquisizione del segnale estensimetrico. Il ponte di Wheatstone. Applicazioni degli estensimetri. 5. Trasduttori di posizione e di velocità: potenziometro rettilineo e rotativo. Trasformatore differenziale. Microsyn. Syncro. Dinamo tachimetrica. Trasduttori ad effetto Hall. Encoder. 6. Sensori capacitivi. 7. Microfoni

Circuiti per trasduttori: 1. Premessa; 2. Circuiti per sensori resistivi; 3. Circuiti per sensori capacitivi.

Generatori di segnale: 1. Premessa; 2. Oscillatori; 3. Multivibratori 4. Timer 555.

UDA N° 2 – Sistemi per acquisizione dati

Convertitori di segnale: 1. Premessa; 2. Convertitori A/D 3. Circuiti Sample/Hold 4. Convertitori tensione/frequenza.



Acquisizione dati e interfacciamento: **1.** Sistemi di acquisizione dati; **2.** Interfacciamento **3.** La connessione seriale RS-232 **4.** La connessione USB

SECONDO MODULO – APPLICAZIONI DI POTENZA

UDA N° 4 – Componenti e tecniche per la trasmissione dei segnali

Sistemi per la trasmissione di dati: **1.** Trasmissione digitale; **2.** Modulazione digitale; **3.** Multiplexing; **4.** Reti per la trasmissione di dati

Trasmissione dei segnali via cavo: **1.** Comunicazione e messaggi; **2.** Linee di trasmissione; **3.** Trasmissione su una linea adattata e su una non adattata **4.** Linee in cavo; **5.** Trasmissione a onde convogliate o powerline.

Trasmissione dei segnali in fibra ottica: **1.** Le fibre ottiche; **2.** Attenuazione del segnale in un sistema di trasmissione a fibre ottiche; **3.** Dispersione nelle fibre ottiche; **4.** La fabbricazione delle fibre ottiche; **5.** Cavi a fibre ottiche. **6.** Componenti attivi per fibre ottiche

TERZO MODULO – COMUNICAZIONI E CONNESSIONI

UDA N° 6- Sistemi di controllo e attuatori

Attuatori e motori elettrici: **1.** Premessa; **2.** Principi di funzionamento delle macchine elettriche; **3.** La macchina elettrica rotante; **4.** Il motore in corrente continua **5.** Eccitazione e pilotaggio dei motori c.c.

Sistemi di controllo: **1.** Generalità sui sistemi di controllo; **2.** Il controllo ON-OFF; **3.** La macchina elettrica rotante; **4.** Il motore in corrente continua **5.** Eccitazione e pilotaggio dei motori c.c.

QUARTO MODULO – ESAME DI STATO E MONDO DEL LAVORO

UDA N° 7 - Produzione e organizzazione d'impresa

Analisi dei costi e marketing: **1.** Analisi dei costi; **2.** Principi di marketing; **3.** Il business plan – accenni.

Organizzazione della sicurezza d'impresa: **1.** Le competenze delle figure preposte alla prevenzione e alla sicurezza; **2.** La formazione e l'informazione; **3.** La valutazione dei rischi.

ATTIVITA' DI LABORATORIO PROPOSTE

Richiami, approfondimenti, descrizione dei seguenti circuiti:

- Caratteristica del diodo in silicio
- Il diodo come raddrizzatore ad una semionda
- Raddrizzatori a due semionde con 2 diodi e a ponte di Graetz
- Filtri R-C, C-R-C, C-L-C
- Filtro elettronico

Disegno dello schema elettrico, descrizione di funzionamento, progetto dello schema di cablaggio su breadboard o scheda millefori, costruzione, collaudo, rilievo caratteristiche con relativi grafici dei seguenti circuiti elettronici:



- Alimentatori stabilizzati con circuiti integrati LM732, LM7824, LM317
- Rilevatore di temperatura con LM35
- Preamplificatore BF ad uno stadio con BJT
- Preamplificatore BF a due stadi con JFET e BJT
- Amplificatore di potenza in BF da 4,5 W con elementi discreti, tipo a simmetria complementare in classe A-B
- Amplificatore BF integrato con TDA2002 da 5 W
- Generatore di onda quadra e triangolare

Lavoro di gruppo- Realizzazione di un sito web con l'utilizzo del software Google Sites su "I rifiuti e l'ambiente" con particolare accento sui rifiuti RAEE e sull'impatto ambientale:

<https://sites.google.com/itipacinotti.edu.it/sito-uda/i-rifiuti-e-lambiente>

EDUCAZIONE CIVICA

UDA N° 5 - Smaltimento dei rifiuti e impatto ambientale

Lo smaltimento dei rifiuti: 1. Premessa; 2. La gestione dei rifiuti; 3. Il trattamento dei rifiuti; 4. Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche.

Impatto ambientale.

UDA N° 8 - Contratti di lavoro. Imprenditoria.

Contratti di lavoro: 1. Contratti di lavoro

Gestione di progetto e sistemi di qualità: 1. Gestione e documentazione di progetto; 2. Sistemi di qualità e certificazione ISO.

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none">• Sistemi di acquisizione dati• Componenti e tecniche di trasmissione dei segnali• Sistemi di controllo.• Applicazioni con la scheda Arduino.• Applicare conoscenze e metodologie per comprendere meglio i progressi, i limiti e i rischi di teorie, applicazioni e tecnologie scientifiche nella società.• Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.	<ul style="list-style-type: none">• Progettare semplici sistemi di acquisizione dati, scegliere il sensore più adatto al progetto, leggere il datasheet di un sensore.• Progettare circuiti per il condizionamento dei segnali• Saper riconoscere le caratteristiche delle diverse linee di trasmissione.• Conoscenza di base dei diversi tipi di macchine elettriche.• Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la via sociale con particolare attenzione alla tutela dell'ambiente.• Leggere e interpretare informazioni sulla tipologia di rifiuti di apparati elettronici.



	<ul style="list-style-type: none">• Saper valutare aspetti negativi e positivi delle diverse tipologie di inquadramento nel mercato del lavoro
Metodologia	
<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale interattiva• Dialogo partecipato• Peer Tutoring• Learning by doing• Didattica laboratoriale• Appunti forniti in modalità asincrona• Utilizzo applicativi G SUITE	
Sussidi didattici e Mezzi	
<ul style="list-style-type: none">• Libro di testo• Supporti didattici in digitale forniti dal docente• Strumentazione di laboratorio• Componenti elettronici e circuiti integrati• Scheda Arduino• Simulatori digitali• LIM• Computer	
Modalità di verifica	
<ul style="list-style-type: none">• Verifiche scritte• Verifiche orali/colloqui• Discussioni lavori di gruppo• Prove pratiche di laboratorio• Osservazione sistematica	

Breve Relazione sulle attività svolte

La classe 5^A è composta da n. 19 allievi, provenienti da Scafati e dai paesi limitrofi. Essa si presenta abbastanza omogenea per quanto attiene al background socio-economico.

Livello di competenze in entrata: medio-basso con qualche eccezione.

Durante l'anno scolastico la classe è stata, ad eccezione di singoli episodi, rispettosa delle regole dell'istituto e disponibile al confronto con l'insegnante.



Buona parte degli alunni ha mostrato difficoltà nel mantenere l'attenzione durante lo svolgimento delle lezioni in classe e ancor più nello svolgere i compiti a casa.

L'impegno e lo studio non sempre sono risultati adeguati e non tutte le tematiche sono state affrontate con il medesimo interesse, anche in virtù della complessità degli argomenti trattati.

Pertanto il livello di preparazione raggiunto non risulta omogeneo per tutta la classe, ed in particolare:

- un gruppo ristretto di alunni ha partecipato adeguatamente al dialogo educativo ed ha mostrato un impegno costante nel corso dell'anno scolastico, raggiungendo ottimi risultati nella specifica disciplina; qualche allievo in particolare si è distinto per impegno, partecipazione e curiosità mostrati, segno di una certa attitudine allo studio delle materie scientifiche;
- un gruppo nutrito di alunni si è impegnato con discontinuità raggiungendo risultati sufficienti;
- un ultimo limitato gruppo di alunni ha mostrato scarso impegno, raggiungendo risultati non sempre adeguati.

Svolgimento del Programma

Il programma non è stato svolto completamente per quanto concerne i contenuti essenziali della disciplina suggeriti dalla programmazione di Dipartimento per l'ultimo anno del percorso di studi, sia per le difficoltà di apprendimento degli argomenti, dovute alla complessità degli stessi e al non sempre adeguato impegno di buona parte della classe, sia ad un numero ridotto di ore effettuate rispetto a quelle previste, con conseguenti ricadute nell'espletamento delle attività didattiche.

Le esercitazioni di laboratorio sono state svolte mediante l'ausilio della strumentazione presente in laboratorio ma anche attraverso l'uso della scheda Arduino per la fase di realizzazione pratica.

Educazione civica

Fin dall'inizio la classe ha raggiunto un livello di competenza ampiamente sufficiente e, nel corso dell'anno scolastico, ha continuato a perseguire livelli adeguati di partecipazione e di collaborazione. Gli allievi hanno dimostrato interesse per gli argomenti trattati e sono stati continuamente spronati alla ricerca-azione.

La metodologia didattica si è sostanzialmente incentrata sull'interesse degli allievi e sulle loro reali esperienze, capacità e cognizioni e privilegiando l'interazione e la partecipazione. Si è cercato di operare un immediato collegamento tra gli argomenti di volta in volta trattati e la realtà quotidiana. Principalmente si è usata una didattica basata sulla lezione interattiva e partecipata e si è cercato di attivare un apprendimento basato su ricerche individuali e/o di gruppo.



CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina :	Elettrotecnica, elettronica e applicazioni	
Docente:	Musella Salvatore Buonfiglio Filomena		
Testo in adozione : Gaetano Conte-Danilo Tomassini ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA. NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL - PER LE ARTICOLAZIONI ELETTRONICA E AUTOMAZIONE- vol. 3 Ed. Hoepli			
n. ore previste	198		
n. ore effettuate al 15/05/2024	140		

Linee generali dei contenuti

- Applicazioni lineari degli amplificatori operazionali: amplificatore operazionale ideale e reale, funzionamento ad anello aperto e ad anello chiuso, proprietà della retroazione negativa, configurazioni invertente, non invertente, sommatore, integratore, derivatore, differenziale, convertitore I/V e V/I
- Applicazioni non lineari degli amplificatori operazionali: Comparatore, Trigger di SCHMITT invertente e non invertente
- Filtri attivi del primo ordine invertente e non invertente
- Oscillatori sinusoidali in bassa frequenza: criterio di Barkhausen oscillatore a sfasamento, a ponte di Wien, in quadratura.
- Generatori di forme d'onda: onda quadra, triangolare, a rampa, a dente di sega, di impulsi. Timer 555 come astabile
- EDUCAZIONE CIVICA: Industria 4.0

ATTIVITA' DI LABORATORIO PROPOSTE

- Multimetro digitale: spiegazione e istruzioni per l'uso;
- Breadboard: cos'è e come funziona;
- Oscilloscopio analogico a doppia traccia principio di funzionamento e utilizzo;
- Oscilloscopio digitale a doppia traccia principio di funzionamento e utilizzo;
- Generatore di funzioni: principio di funzionamento e utilizzo;



- Misure dei parametri fondamentali (Ampiezza, fase e periodo) di segnali variabili nel tempo con l'utilizzo dell'oscilloscopio;
- Calibrazione e taratura di un oscilloscopio analogico;
- Laboratorio elettromedicale- "Modulo didattico De Lorenzo ECG" presente in laboratorio: Studio della risposta in frequenza del primo stadio di preamplificazione del segnale proveniente dal sensore ottico.
- Studio degli amplificatori operazionali: configurazione invertente e non invertente, misura dei parametri di ingresso, uscita e calcolo del guadagno;
- Studio degli amplificatori operazionali: Riduzione della tensione di offset - amplificatore in configurazione differenziale e sommatore.
- Studio degli amplificatori operazionali: CMRR, SLEW-RATE
- Studio degli amplificatori operazionali – filtri attivi: Integratore e derivatore.
- Comparatori: invertente, non invertente con isteresi (Trigger di Schmitt).

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none">• Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica• Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi• Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.• Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	<ul style="list-style-type: none">• Possedere una visione d'insieme delle problematiche di base connesse all'amplificazione analogica dei segnali.• Saper analizzare e progettare semplici amplificatori con operazionali.• Conoscere le più significative applicazioni dell'operazionale in campo lineare e non lineare• Saper riconoscere e progettare le varie configurazioni possibili dell'amplificatore operazionale e dei filtri attivi• Saper riconoscere e progettare oscillatori e multivibratori in relazione alle specifiche di progetto• Saper riconoscere e progettare convertitori A/D e D/A in relazione alle specifiche di progetto

Metodologia



- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Esercitazioni
- Problem solving
- Cooperative Learning
- Didattica laboratoriale

Sussidi didattici e Mezzi

- LIM
- Software
- Appunti
- Libro di testo

Modalità di verifica

- Verifiche scritte.
- Verifiche orali.
- Verifiche pratiche con la stesura di relazioni tecniche

Breve Relazione sulle attività svolte

La classe è composta da 19 alunni, è presente un alunno diversamente abile con programmazione differenziata. La maggior parte degli alunni ha mostrato una preparazione di base discreta e impegno e interesse buoni. Gran parte della classe ha dimostrato quasi sempre attiva partecipazione e vivo interesse per tutte le attività proposte, sollecitando in alcune occasioni l'approfondimento e l'ampliamento di vari argomenti soprattutto di tipo laboratoriale. Alcuni alunni, viceversa, hanno dimostrato un interesse più saltuario e una partecipazione non sempre costante, con risultati non del tutto soddisfacenti, soprattutto dovuti a uno scarso studio a casa e a lacune pregresse. Rispetto alla situazione di partenza ed alla sua evoluzione nel corso dell'anno, la classe è complessivamente migliorata, mostrando buone potenzialità.



CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina :	RELIGIONE	
Docente:	Prof. GRECO DOMENICO		
Testo in adozione : PISCI – M. BERNARDO, <i>All’ombra del SICOMORO</i>, vol. Unico ed. LA SCUOLA.			
n. ore previste	33		
n. ore effettuate	27		

Linee generali dei contenuti

L'iter didattico fino al 15-05-2024 ha focalizzato le tematiche connesse con la famiglia e i vari problemi ad essa collegati: La coppia, L'Amore, La sessualità, Il rispetto dei vari componenti la vita familiare, L'inizio e la fine della vita.

La disciplina ha avuto l'obiettivo di aiutare l'alunno ad avere delle proprie idee in campo etico e religioso presentando la dottrina della Chiesa Cattolica.

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI FORMATIVI	RAGGIUNGIMENTO COMPETENZE
Pienamente raggiunti	La classe ha raggiunto un livello di competenza pari alle seguenti percentuali: Buono.

Metodologia

- Lezione frontale
- Documentari
- Tecnica del problem-solving
- Didattica di laboratorio

Sussidi didattici e Mezzi



Le lezioni hanno avuto l'ausilio del libro di testo, dei documenti della Chiesa e di schede predisposte dal docente.

Documentari attinenti le tematiche.

Modalità di verifica

- Tests individuali
- Interrogazioni
- Osservazione sistematica
- Colloqui
- Attività di recupero / approfondimento: Parallelamente all'attività curricolare

Breve Relazione sulle attività svolte

Gli argomenti della disciplina sono stati esposti e discussi alternando l'esposizione della tematica oggetto della lezione con discussione partecipativa della classe.

La discussione ha avuto come finalità l'approfondimento in corrispondenza alle particolari esigenze di ognuno nel rispetto di quanto previsto dalla disciplina, ciò ha permesso di raggiungere gli obiettivi prestabiliti.

Gli allievi nell'insieme hanno dimostrato un buon interesse alle tematiche della disciplina dimostrando di possedere un senso critico positivo tale da permettergli di avere una propria autonomia nell'affrontare le scelte etiche e religiose a cui saranno chiamati a rispondere nella propria vita.

CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina :	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
Docente:	ALFONSO D'AMBRUOSIO		
Testo in adozione: "Più movimento" F- Gianluigi			
n. ore previste	66		
n. ore effettuate	40		
Linee <i>generali</i> dei contenuti			



SCIENZE MOTORIE:

- La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive.
- Capacità condizionali e coordinative.
- Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico.
- Salute e benessere psico-fisico.
- La sana alimentazione e i disturbi alimentari.
- Il fair play nello sport e nel sociale.
- Il potere educativo dello sport.
- Sport di squadra ed a coppie: pallavolo, pallacanestro, calcio a 11 e a 5, tennis, tennistavolo, badminton.

EDUCAZIONE CIVICA

- Sport e sportività.
- Educazione stradale.
- Educazione alla salute e al benessere.
- Diritto alla salute.
- Formazione di base in materia di protezione civile.
- Parità di genere (art. 29,37 della Costituzione) -Agenda 2030.

Obiettivi Disciplinari

Obiettivi Disciplinari	
OBIETTIVI	COMPETENZE



<p>-Lo studente esegue ed applica gli schemi motori complessi, sa valutare le proprie capacità e prestazioni e distingue le variazioni fisiologiche indotte dall'attività motoria.</p> <p>-Lo studente sa organizzare le competizioni sportive scolastiche, sa interpretare la teoria degli sport e dei diversi ruoli delle discipline sportive e dell'arbitraggio.</p> <p>-Lo studente sa interpretare le norme di prevenzione e sicurezza personale nei vari luoghi, sa intraprendere e divulgare i metodi di base per migliorare l'efficienza fisica, distingue gli effetti nocivi del doping da quelli naturali e benefici.</p> <p>-Lo studente sa organizzare i gesti fondamentali per la pratica sportiva in ambienti naturali.</p>	<p>-lo studente sarà in grado di sviluppare un'attività motoria complessa, adeguata ad una completa maturazione personale</p> <p>-lo studente conoscerà e applicherà le strategie tecnico-tattiche degli sport di squadra, saprà affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta, con rispetto delle regole e fair play.</p> <p>-lo studente assumerà stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute intesa come fattore dinamico, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva, anche attraverso conoscenze dei principi generali di corretta alimentazione</p> <p>Saprà svolgere ruoli di direzione dell'attività sportiva, nonché organizzare e gestire eventi sportivi nel tempo scuola ed extra-scuola.</p> <p>-Lo studente sa mettere in pratica nelle situazioni semplici e complesse le migliori strategie per la pratica sportiva in ambienti naturali.</p>
Metodologia	
<p>-Lezione frontale</p> <p>-Debate</p> <p>-Peer tutoring</p> <p>-Cooperative learning</p> <p>-Lavoro globale ed analitico</p>	



-Role playing
Sussidi didattici e Mezzi
-Piccoli e medi attrezzi della palestra -Materiali didattici reperiti dal web -Video -PPT
Modalità di verifica
-Osservazione sistematica -Test -Colloqui -Prove pratiche strutturate -Elaborati digitali

Breve Relazione sulle attività svolte
La classe ha manifestato buona volontà e notevole interesse verso la disciplina. Le risposte, al lavoro e agli stimoli sono state sempre caratterizzate da grande entusiasmo e motivazione. Gli alunni hanno consolidato alcune tecniche degli sport di squadra e di alcuni sport individuali, attraverso un lavoro sintetico e globale, dimostrando collaborazione, spirito di adattamento, un buono consolidamento delle capacità motorie, un ottimo livello di rispetto delle regole. Hanno sviluppato una buona capacità di organizzazione e gestione delle attività ed acquisito abilità e competenze da poter utilizzare, in modo personale, anche in contesti nuovi. Interessato e partecipato l'impegno per gli argomenti teorici trattati.



8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione

I criteri di Valutazione degli apprendimenti adottati dal Consiglio di Classe della V A, per il periodo didattico menzionato in epigrafe, si attengono a quanto prescritto dal DPR n. 122/ 22.06.2009, art 4 e dal D.lgs 62/2017 e deliberati dal Collegio dei Docenti nella seduta del 14.02.2022, per quel che concerne la programmazione dei Dipartimenti Disciplinari.

Per il corrente anno scolastico, il Collegio ha optato per la suddivisione del periodo di studio in due quadrimestri; tuttavia, ogni docente è consapevole della necessità di dover cogliere ogni occasione di misurazione per poter seguire con responsabilità la crescita formativa dei propri allievi, condividendo progressi e difficoltà con le famiglie affinché essi possano partecipare all'azione della scuola.

Il momento della valutazione del profitto è avvenuto, come stabilito dai suddetti Dipartimenti, sulla scorta di tre prove scritte e due orali per ciascun quadrimestre.

La valutazione ha tenuto conto non solo delle conoscenze, competenze e capacità acquisite dall'alunno, ma anche dell'interesse profuso, della partecipazione alle attività, della frequenza scolastica e delle potenzialità dimostrate.

La valutazione degli alunni con disabilità è riferita alle disposizioni normative di cui all'art. 12, comma 5, della L. 104/92 e all'art.20 del D.lgs 62/2017 per quanto attiene la valutazione in sede di Esame di Stato. Il consiglio di classe ha pertanto facoltà di stabilire la tipologia delle prove d'esame e di valutare se le stesse abbiano valore equipollente all'interno del piano educativo individualizzato. Analogamente sono state previste adeguate misure compensative e dispensative per lo svolgimento delle prove.

8.2 Criteri di valutazione del comportamento

La valutazione del comportamento è stata effettuata sulla base della *GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO (voto di condotta)* deliberati dal Collegio dei Docenti nella riunione del 24/01/2023 con delibera n.100 [ALLEGATO N. 1].

Quest'ultima prevede una classificazione numerica dal *Cinque* al *Dieci*, sulla base di n° 30 parametri che tengono conto del rispetto delle regole (frequenza, puntualità negli orari e nelle scadenze, responsabilità verso l'impegno scolastico); del corretto comportamento tra pari e con gli adulti; dell'atteggiamento di apertura, tolleranza, disponibilità alla collaborazione che favorisce anche l'integrazione fra studenti di diversa provenienza e cultura; delle responsabilità personali e della capacità di valutare i propri comportamenti.



8.3 Criteri di attribuzione del credito scolastico

L'attribuzione del Credito Scolastico avviene, per ciascun candidato ammesso agli Esami di Stato, al termine dello scrutinio finale in base all'art. 15 del d.lgs. 62/2017, ovvero quanto espresso, per il corrente anno scolastico dalla **O.M. n.55 del 22 Marzo 2024 art.11**. Il medesimo è attribuito fino a un massimo di quaranta punti.

Il consiglio di classe, ai sensi dell'art. 15 del d. lgs.62/2017, in sede di scrutinio finale, attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino ad un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017.

In particolare, concorrono alla definizione del credito scolastico:

- **CREDITO SCOLASTICO CURRICOLARE**, acquisito nell'ambito dell'ordinario corso di studio e risultante dalla media aritmetica dei voti, dalla frequenza, dall'interesse, dalla partecipazione alla vita ed alle attività della scuola, dall'impegno profuso nell'approfondimento disciplinare, autonomo e guidato, dall'omogeneità del rendimento
- **CREDITO SCOLASTICO EXTRACURRICOLARE** acquisito attraverso la partecipazione alle attività extracurricolari programmate dall'Istituto e valutabile in termini di impegno ed assiduità.

Il Consiglio di classe, in seduta di scrutinio, ha esaminato accuratamente gli attestati prodotti dagli allievi riferiti ad attività attinenti al corso di studi e presentati entro il 30 Maggio dell'Anno Scolastico 2023/2024 ed ha assegnato il punteggio più alto della banda di oscillazione di riferimento in presenza di almeno **(4) quattro** dei seguenti parametri:

- a) Assiduità e frequenza scolastica;
- b) Partecipazione al dialogo educativo;
- c) Partecipazione proficua all'IRC /Attività alternative offerte dalla scuola;
- d) Partecipazione alle attività promosse dalla scuola nell'ambito del PTOF: progetti P.O.N., progetti fondo FIS, P.N.R.R., Scuola Viva;
- e) Proficua partecipazione ai percorsi PCTO organizzati dalla scuola sul territorio nazionale ed internazionale, con evidente ricaduta rispetto alle competenze specifiche conseguite, nonché quelle orientative in merito agli sbocchi lavorativi e/o studi universitari.
- f) Rispetto del regolamento d'istituto

L'attribuzione del credito, per le classi quinte, rispetta la seguente tabella:

- la media è = <6: punti 7-8
- la media è = 6: punti 9-10
- la media è = $6 < M \leq 7$: punti 10-11
- la media è = $7 < M \leq 8$: punti 11-12
- la media è = $8 < M \leq 9$: punti 13-14



– la media è = $9 < M \leq 10$: punti 14-15

8.4 Griglie di valutazione prima e seconda prova scritta

La valutazione delle verifiche scritte sino alla data in epigrafe è stata condotta sulla scorta delle griglie elaborate dai Dipartimenti Disciplinari nella seduta del 05/09/2023 in base GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018. Glu alunni DSA è stata elaborata una griglia per la prima prova. Le stesse sono allegate al presente documento. [Allegato 3, 4, 5]

8.5 Griglie di valutazione dipartimentali

La valutazione degli apprendimenti sino alla data in epigrafe è stata condotta sulla scorta delle griglie elaborate dai Dipartimenti Disciplinari nella seduta del 05/09/2023. Le stesse sono allegate al presente documento.

8.6 Griglia di valutazione colloquio

Con riferimento a quanto normato dalla O.M. n. 55 del 22 Marzo 2024, concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024 (allegato A: griglia di valutazione orale) la Commissione esaminatrice si avvarrà della griglia ministeriale allegate al presente documento [ALLEGATO 2]

9. Tabella Credito scolastico alunni terzo e quarto anno

Classe 5 Sez. A

N.	ALLIEVO ordine alfabetico in elenco	Credito scolastico		
		A.S. 2021/2022	A.S. 2022/2023	Totale Credito
1	*****	10	10	20
2	*****	10	10	20
3	*****	10	11	21
4	*****	11	13	24
5	*****	8	9	17
6	*****	10	11	21



7	*****	9	9	18
8	*****	10	11	21
9	*****	11	12	23
10	*****	10	11	21
11	*****	8	9	17
12	*****	10	11	21
13	*****	10	10	20
14	*****	10	11	21
15	*****	10	11	21
16	*****	9	11	20
17	*****	11	12	23
18	*****	9	10	19
19	*****	11	13	24

- ALLEGATO N.1: GRIGLIA DI VALUTAZIONE COMPORTAMENTO
ALLEGATO N.2: GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO
ALLEGATO N.3: GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA
ALLEGATO N.4: GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA PER BES-DSA
ALLEGATO N.5: GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA
ALLEGATO N.6: DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE DI CLASSE