



**'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: SAIS07600R  
cod. Tecnico: SATF076019  
cod. Professionale: SARIO7601C

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

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

Classe:	5 B
Indirizzo:	<i>Elettrotecnica ed Elettronica art. Elettronica opz. Elettromedicale</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

<b>1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE</b>	<b>4</b>
1.1 Breve descrizione del contesto generale	4
1.2 Presentazione Istituto	4
<b>2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO</b>	<b>6</b>
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo	7
<b>3. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE</b>	<b>11</b>
3.1 Composizione del consiglio di classe	11
3.2 Composizione e storia della classe	12
3.3 Strategie e metodi per l'inclusione	13
<b>4 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</b>	<b>14</b>
4.1 Metodologie e strategie didattiche; strumenti – mezzi – spazi	14
<b>5 INDICAZIONE SULLE ATTIVITÀ ORIENTATIVE</b>	<b>15</b>
5.1 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel secondo biennio e monoennio finale.	17
5.2 Attività orientative rivolte a tutti gli studenti dell'Istituto	19
5.3 Didattica orientativa	21
5.4 Piattaforma UNICA e Curriculum dello studente	22
5.5 Attività in preparazione agli esami di stato conclusivi	23
5.6 Attività di implementazione offerta formativa	23
<b>6 EDUCAZIONE CIVICA: ATTIVITÀ SVOLTE</b>	<b>25</b>
<b>7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE</b>	<b>27</b>
7.1 Documento di programmazione di classe	27
7.2 Schede obiettivi disciplinari e relazioni	28
<b>8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI</b>	<b>58</b>
8.2 Criteri di valutazione del comportamento	58
8.3 Criteri di attribuzione del credito scolastico	59



**'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: SAIS07600R  
cod. Tecnico: SATF076019  
cod. Professionale: SARI07601C

<b>8.4 Griglie di valutazione prima e seconda prova scritta</b>	<b>60</b>
<b>8.5 Griglie di valutazione dipartimentali</b>	<b>60</b>
<b>8.6 Griglia di valutazione colloquio</b>	<b>60</b>
<b>9. Tabella Credito scolastico alunni terzo e quarto anno</b>	<b>60</b>

---

- 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 B ad indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica (articolazione ELETTRONICA, opzione ELETTROMEDICALE) 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.

Indirizzo: Elettronica ed Elettrotecnica Articolazione: Elettronica Opzione: Elettromedicale

***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.
-



**'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: SAIS07600R  
cod. Tecnico: SATF076019  
cod. Professionale: SARI07601C

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

---

<b>Disciplina</b>	<b>Numero ore</b>
Italiano	4
Storia	2
Inglese	3
Matematica	3
Elettronica e elettrotecnica	6
Sistemi automatici	5
T.P.S.	6
Scienze motorie	2
Religione	1
<b>TOTALE ORE</b>	<b>32</b>



### 3. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE

#### 3.1 Composizione del consiglio di classe

Docente	Continuità nel triennio			Disciplina
	3°	4°	5°	
ALBANO ROSARIA	X	X	X	ITALIANO, STORIA, EDUCAZIONE CIVICA
APICELLA GIUSEPPE	X	X	X	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA, EDUCAZIONE CIVICA
BUONFIGLIO FILOMENA		X	X	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA
D'AMBROSIO SALVATORE	X	X	X	TECN. E PROG.DI SISTEMI, EDUCAZIONE CIVICA
DI PALMA ANGELA	X	X	X	LINGUA STRANIERA
FERRANTE MARTA			X	MATEMATICA
GRECO DOMENICO			X	IRC / Attività ALT.
MALAFRONTI NADIA MARIA	X	X	X	EDUCAZIONE CIVICA, SCIENZE MOTORIE
PAGANO ANGELO	X	X	X	SISTEMI AUTOMATICI
PEDONE RAFFAELE	X	X	X	SISTEMI AUTOMATICI, EDUCAZIONE CIVICA
RISTORATORE ANSELMO		X	X	TECN. E PROG.DI SISTEMI

**COORDINATORE DI CLASSE: PROF. RAFFAELE PEDONE**

**MEMBRI INTERNI COMMISSIONE ESAMINATRICE**



Ai sensi dell'O.M. 55 del 22-03-2024	
COGNOME e NOME	DISCIPLINA
ALBANO ROSARIA	ITALIANO, STORIA
FERRANTE MARTA	MATEMATICA
PEDONE RAFFAELE	SISTEMI AUTOMATICI

### 3.2 Composizione e storia della classe

La classe 5 sezione B è un gruppo di 17 allievi di cui 3 ragazze e 14 ragazzi. Il gruppo classe raccoglie un'utenza di allievi eterogenea dal punto di vista del contesto socio-culturale di provenienza, e i discenti provengono dal territorio circostante e non strettamente dalla città di Scafati. Nella classe sono presenti 2 allievi DSA, per i quali sono stati adottati PDP modulati secondo esigenze e necessità individuali, al fine di controllare ed esprimere ogni possibile misura compensativa e dispensativa, ogni strategia e strumento atto all'adattamento e al rafforzamento delle abilità di base. Le copie complete dei piani è stata estesa e divulgata, durante i lavori del primo incontro di Consiglio di classe del 9 novembre 2023.

Il gruppo classe ha sempre mostrato una buona unità e solidarietà, accompagnata da un principio intrinseco di sussidiarietà, per cui gli allievi più valenti si sono sempre fatti carico di accompagnare nello studio i compagni più deboli. Questo atteggiamento ha contribuito al mantenimento inalterato della composizione della classe durante il quarto e quinto anno.

Il comportamento degli allievi è sostanzialmente sempre risultato rispettoso delle regole scolastiche, delle figure istituzionali (corpo docenti, personale scolastico, esperti esterni nelle diverse attività extrascolastiche). Gli allievi hanno sempre mostrato un alto grado di collaborazione nelle attività laboratoriali, nei gruppi di studio costituiti, nel sostenersi a vicenda con lo studio e soprattutto in attività di peer tutoring avviate dal terzo anno e proseguite successivamente. Si può ritenere che nel dialogo educativo con i docenti la classe si è sempre mostrata aperta, collaborativa, manifestando le proprie esigenze e recependo le richieste dei docenti. Il livello di autonomia è adeguato per gran parte della classe, mentre un piccolo gruppetto ha manifestato alcune difficoltà nello sviluppare in maniera completamente autonoma i percorsi proposti. Questo gruppetto ha avuto bisogno di continui stimoli e richiami all'attenzione ottenendo nel tempo un miglioramento della comprensione ed esposizione degli argomenti studiati. Comunque, la maggior parte degli allievi ha sempre rispettato le consegne assegnate. La frequenza della maggior parte della classe risulta regolare, vi sono alcune eccezioni di allievi che hanno effettuato un maggior numero di assenze e ritardi.



Gran parte della classe ha sviluppato un metodo di studio proprio e raggiunto un'autonomia nello studio che ha permesso, comunque, di approfondire diversi argomenti. La restante parte della classe studia senza un metodo proprio e con un basso grado di autonomia.

I livelli di acquisizione dei contenuti, anche se in maniera variegata, appaiono ottimi per un gruppo ristretto, mediamente buoni per la maggior parte della classe e sufficienti per un terzo ristretto gruppetto.

### 3.3 Strategie e metodi per l'inclusione

L'aspetto relativo all'Inclusione degli allievi che presentano disabilità / svantaggio linguistico / Bisogni Educativi Speciali / Disturbi Specifici di Apprendimento 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 intessere 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.



## 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.

Nello specifico il Consiglio di Classe ha fatto ricorso alle metodologie di seguito riportati:

metodologie attive:

- Debate,
- flipped classroom,
- coaching,
- videolezione frontale,
- brainstorming,
- didattica laboratoriale,

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

- cooperative learning
- peer tutoring/peer education;
- gruppi di ricerca.

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

- appunti,
- file di lettura,
- link per materiali on line,
- esercitazioni dal libro di testo,
- dizionari online,
- enciclopedie online,



- lavagna online,
- social media didattici,
- piattaforme didattiche,
- cloud storage,
- riviste,
- testi di narrativa,
- quotidiani italiani e in lingua straniera,
- 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<sup>A</sup>B

La classe 5<sup>A</sup>B 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	Corso Educazione Finanziaria	A. PACINOTTI	P.C.T.O.	<b>30/60</b>
2023/24	Il Pacinotti Orienta	A. PACINOTTI	P.C.T.O.	<b>28/28</b>
2023/24	Introduction to Cybersecurity	CLARA Società Consortile a Responsabilità Limitata	P.C.T.O.	<b>6/6</b>



2023/24	Orienta SUD	A. PACINOTTI	P.C.T.O.	<b>6/6</b>
2023/24	RIPARAZIONE E TESTING APPARECCHIATURE ELETTRONOMICHE.	Global Biomedical Service S.r.l.	P.C.T.O.	<b>44/118</b>
2023/24	Stage a Budapest	OBELIX SOCIALE COOPERATIVA SOCIALE - IMPRESA SOCIALE	P.C.T.O.	<b>40/40</b>
2022/23	Orienta Pacinotti	A. PACINOTTI	P.C.T.O.	<b>30/30</b>
2022/23	ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE, EDITORIA E GIORNALISMO	ARTE'S FABBRICA DEI SOGNI	P.C.T.O.	<b>8/8</b>
2022/23	Corso di Saldature e Cad elettronico	CETRANGOLO GERARDO di CETRANGOLO GERARDO	P.C.T.O.	<b>15/15</b>
2022/23	Corso Formazione Salute e Sicurezza sul lavoro MIUR	A. PACINOTTI	P.C.T.O.	<b>4/4</b>
2022/23	HTS MED 4B ELETTRONICALE	HTS med S.r.l.	P.C.T.O.	<b>38/38</b>
2022/23	Impariamo ad Amare l'ambiente	OBELIX SOCIALE COOPERATIVA SOCIALE - IMPRESA SOCIALE	P.C.T.O.	<b>8/8</b>
2022/23	Internet of Things	CLARA Società Consortile a Responsabilità Limitata	P.C.T.O.	<b>50/50</b>
2022/23	Stage a Praga	FORMATOUR S.r.l.	P.C.T.O.	<b>30/30</b>
2021/22	Corso LabView base	CETRANGOLO GERARDO IMPIANTI	P.C.T.O.	<b>30/30</b>
2021/22	Tecnologie del futuro	ASSOFORM Romagna Società Consortile a r.l.	P.C.T.O.	<b>40/40</b>

Totale anno in corso: 154 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 INFORMATICA - UNISA	5I 5L 5M 5N
7.	CONVEGNO – CAMPI ELETTROMAGNETICI 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	5°
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

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
06/10/2022	Partecipazione a CAMPUS3S presso Napoli – Orientamento alla salute e allo sport - Visite mediche specialistiche, eventi sportivi e solidali
21/11/2023	37° Edizione di "Futuro Remoto" presso La Città della Scienza di Napoli
05/12/2023	Visita didattica presso il centro storico di Napoli
26/02/2024	Ciaspolata presso Roccaraso
07/03/2024	Incontro su "Turismo e Comunicazione" - presso Aula Magna I.I.S. "A. Pacinotti"
19/03/2024	Visita al Battistero Paleocristiano di Nocera inferiore



13/04/2024	Visita presso il Museo Archeologico Nazionale di Napoli ed Ospedale degli Incurabili
19/04/2024	Marcia della Pace presso Pompei
23/04/2024	Convegno storico civico "SCAFATI TRA RESISTENZA E COSTITUENTE" – Aula Magna I.I.S. "A. Pacinotti"

## 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^B

La progettualità "**Conoscere per orientarsi**" prevede un accompagnamento nel consolidamento della consapevolezza dell'efficacia delle proprie metodiche attuate per raggiungere la formazione individuale e pianificare opzioni adeguate al raggiungimento delle proprie scelte in ambito formativo e lavorativo.

### LE COMPETENZE DA RAGGIUNGERE

1. Area personale e sociale: Pensiero critico
2. Area per lo sviluppo della determinazione: Imparare dall'esperienza
3. Area di previsione e progettazione: Riconoscere le opportunità – Sicurezza

### GLI OBIETTIVI

- Conoscenza dei contesti, capacità di reperire informazioni
- Conoscenza delle realtà formative e lavorative del territorio per operare scelte consapevoli.

OBIETTIVI	ATTIVITÀ	LUOGO	SOGGETTI COINVOLTI	METODOLOGIE	TEM PI
-----------	----------	-------	--------------------	-------------	--------



<p><b>Conoscere la formazione superiore</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema universitario e offerta formativa (3 ore)</li> <li>• Navigare alla scoperta di se stessi (3 ore)</li> <li>• Investire nel proprio futuro (3 ore)</li> <li>• Scoprire Unisa (3 ore)</li> <li>• Avvicinarsi al mondo universitario: strumenti operativi (3 ore)</li> </ul>	<p>Università, ITS, scuola</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docenti della classe</li> <li>• Docenti universitari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incontri con docenti di orientamento</li> <li>• Visite guidate</li> <li>• Orientamento in uscita lavoro/università</li> </ul>	<p>15</p>	<p><b>15</b></p>
<p><b>Conoscere il mondo del lavoro</b></p>	<p>PCTO presso un'azienda del settore elettromedicale e del territorio. Le attività previste sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicurezza in azienda; (3 ore)</li> <li>• Gestione e attività amministrativa dell'azienda; (3 ore)</li> <li>• Operazioni di magazzino, carico e scarico apparecchiature elettromedicali; (3 ore)</li> <li>• Attività di laboratorio: smontaggio apparecchiature, valutazione guasti, manutenzione e sostituzione componenti difettosi, riassetto; (3 ore)</li> <li>• Verifica, collaudo e certificazione apparecchiature. (3 ore)</li> </ul>	<p>Azienda del settore</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docenti tutor PCTO</li> <li>• Docenti della classe</li> <li>• Tutor aziendale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività laboratoriale in azienda</li> <li>• Learning by doing</li> </ul>	<p>15</p>	<p><b>15</b></p>

## 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 una prova 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	
T.P.S.E.E. (Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici)	

### **SIMULAZIONE POVA ORALE**

Il Consiglio di Classe ha provveduto ad implementare con la simulazione del colloquio previsto 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  
CiscoT  
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:

- I concetti di guerra e di pace
- La Costituzione e le sue nascita e redazione
- Il Fascismo ed il Nazismo in concetto di Totalitarismo
- Figure tipiche in collegamento alla storia: le suffragette, il soldato di trincea, l'interventista, il neutralista, il partigiano, il dissidente, l'eroe ed il patriota
- Il concetto di Antisemitismo
- Il concetto di Razzismo
- Lo smaltimento dei rifiuti, la gestione dei rifiuti e il trattamento dei rifiuti
- Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche
- Impatto ambientale
- Procedura di valutazione dell'impatto ambientale
- Valutazione del ciclo di vita
- Analisi dei costi aziendali (costi fissi e costi variabili)
- La carta d'identità elettronica (CIE)
- Digitalizzazione dei processi d'azienda



- Le isole di plastica: tecnologie per la rimozione delle plastiche in mare
- Industria 4.0
- Implicazione della tecnologia nelle apparecchiature elettromedicali
- Sport e sportività
- Educazione stradale
- Bullismo
- 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

L'implementazione dello studio dell'educazione civica ha condotto gli studenti delle classi quinte alla partecipazione a convegni, manifestazioni ed iniziative di approfondimento:

5 B

TIPO DI ATTIVITÀ	DESCRIZIONE
CONVEGNO	XV Giornata nazionale A.V.O. Associazione volontari ospedalieri.
INIZIATIVA	Giornata "Cancro io ti boccio".
MANIFESTAZIONE	Fiume Sarno
MANIFESTAZIONE	XXVI Marcia della Pace.

## 7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

### 7.1 Documento di programmazione di classe

Il documento di programmazione della classe 5B, 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. [ALLEGATO N. 6]



## 7.2 Schede obiettivi disciplinari e relazioni

<b>CONTENUTI DISCIPLINARI</b>		
	Disciplina:	ITALIANO
Docente:	PROF.SSA ROSARIA ALBANO	
Testo in adozione: TEMPO DI LETTERATURA, VOLUME 3.		
n. ore previste	90	
n. ore effettuate	90	
<b>Linee generali dei contenuti</b>		
<p>Riepilogo di nuclei fondanti in riferimento all'Illuminismo francese ed italiano ed alla linea romantica.</p> <p>Itinerari di competenze circa Giacomo Leopardi ed i pessimismi storico e cosmico.</p> <p>La corrispondenza di amorosi sensi dei Sepolcri di Ugo Foscolo.</p> <p>Concetti di patria e nazione nel tempo romantico.</p> <p>Il contesto storico politico di raccordo all'età del secondo Romanticismo che accompagna all'Unità d'Italia.</p> <p>L'età postunitaria: società e cultura.</p> <p>Naturalismo e Verismo; Positivismo: caratteri generali.</p> <p>Giovanni Verga: vita ed opere, pensiero e caratteri tipici del suo momento storico.</p> <p>La Scapigliatura francese ed italiana: caratteristiche e nuclei.</p> <p>Il Simbolismo, l'Estetismo ed il Decadentismo.</p> <p>Baudelaire ed i poeti simbolisti.</p> <p>Il Futurismo: nuclei fondanti del movimento.</p>		



Gabriele D'Annunzio: studio attivo di pensieri ed opere.

Giovanni Pascoli: studio attivo di pensieri ed opere.

Il primo Novecento: letteratura di Avanguardia e di Voce.

Luigi Pirandello: studio attivo di pensieri ed opere.

L'Ermetismo: nuclei fondanti della narrativa di contesto del '900.

James Joyce: incontro con la figura di Ulisse in riferimento alla personalità dantesca.

Giuseppe Ungaretti: studio attivo di pensieri ed opere.

Il Neorealismo: nuclei fondanti del periodo.

La narrativa del secondo dopoguerra in Italia: Primo Levi, studio del pensiero e caratteri in riferimento alla Shoah.

Beppe Fenoglio e la condizione partigiana di Resistenza.

### Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
<p>Conoscere le caratteristiche fondamentali dell'epoca, attraverso le figure e le opere più idonee.</p> <p>Saper riconoscere l'influenza sociale, economica, politica di produzione letteraria.</p> <p>Saper confrontare autori ed opere in contesti epocali simili e differenti.</p> <p>Utilizzo idoneo di analisi del testo.</p> <p>Saper individuare i nuclei tematici di un testo.</p> <p>Contestualizzare i nuclei fondanti in modo cronologico.</p> <p>Individuare, di un testo, regole e concetti essenziali.</p>	<p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali, con riferimento anche a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.</p> <p>Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative dei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.</p> <p>Conoscere gli autori (avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali), i generi, i temi, significativi dei vari periodi letterari.</p>



<p>Padronanza di analisi e sintesi.</p> <p>Padronanza e coerenza di argomentazione.</p> <p>Capacità di utilizzo di utili linguaggi e di espressioni individuali più idonee.</p>	<p>Riconoscere i caratteri specifici dei testi letterari.</p> <p>Conoscere elementi e movimenti della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi, con riferimenti alle letterature di altri Paesi.</p>
<b>Metodologia</b>	
<p>Lezione frontale in presenza; audio lezione specifica in riferimento ai lavori di Classroom, chat; ricerche individuali; discussione guidata in modalità telematica; restituzione di elaborati tramite classi virtuali; fruizione autonoma in differita di contenuti per l'approfondimento e lo studio.</p>	
<b>Sussidi didattici e Mezzi</b>	
<p>Ogni possibile raccordo, anche virtuale, si è rivelato utile durante l'anno scolastico trascorso, per trasformare l'efficacia del messaggio in ricaduta, così da rendere globale l'interazione tra il docente ed i discenti tutti, in modo esaustivo e definito, senza sfasature.</p>	
<b>Modalità di verifica</b>	
<p>Le verifiche sono state continue nelle loro singolarità e trasparente qualità: gli alunni sono stati spronati a più riprese all'ascolto, all'esercizio di spessore, al generali riflessioni e pensieri acuti. Di poi, si è raggiunta una flessibilità, una modalità agile di risultato, così da riscontrare aspetti positivi e vantaggi che hanno reso all'alunno, più maturo e meno dipendente, più produttivo ed allineato, un fluido divenire delle tematiche in itinere. Sia le parti scritte che l'oralità della disciplina di Italiano sono state ripartite in scadenze fisse, di scritto e orale, così da garantire una conoscenza ad ampio spettro, una circolazione organizzata dei materiali didattici, una saggia gestione del confronto che, più tardi, si sono trasformate in mezzi di successo per la riuscita in toto.</p>	
<b>Breve Relazione sulle attività svolte</b>	



La mia relazione sulle attività svolte di Italiano ha prediletto, sempre, uno studio completo, redatto secondo riferimenti cronologici e strutturati ai nuclei fondanti del tempo e del pensiero. Ripartire le condivisioni con gli allievi è stato un percorso di non semplice struttura, dati elementi orario pomeridiani e soste forzate per attività extrascolastiche di Istituto che, tuttavia, si è rivelato positivamente suddiviso. Sono stati utilizzati mezzi e strumenti idonei ad un approccio semplificato, con audio lezioni in asincrono e poi mappe itineranti di età storiche definite, scelta saggia di testi letterari, operativi ed utili ad una coesa e produttiva condivisione. Le redazioni scritte sono sempre state postume ai concetti di oralità e sono state efficace riscontro di ideali e temi ripartiti con l'attualità del messaggio bellico e con ogni casus operante nella contemporaneità. La classe ha rispettato, in genericità, tempi ed impegni in ogni momento dell'anno, ha seguito con interesse alcuni settori particolari del discorso didattico disciplinare, si è allenata, di continuo, con un approccio fluido e coerente di contatto tra le unità disciplinari del campo semantico di mia pertinenza.

#### CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina:	STORIA ED EDUCAZIONE CIVICA
Docente:	PROF.SSA ALBANO ROSARIA	
Testo in adozione: IMPRONTA STORICA PER IL NUOVO ESAME DI STATO		
.		
n. ore previste	80	
n. ore effettuate	80	

#### Linee generali dei contenuti

I processi di pensiero e di azione che accompagnarono le scelte dell'Unità d'Italia (17 marzo 1861).  
I problemi postunitari di socialità ed economia; la questione meridionale.  
Destra e Sinistra storica alternanti al potere.  
L'età dell'Imperialismo.  
L'età giolittiana.



L'avventura della Prima guerra mondiale.

La Rivoluzione russa.

Le conseguenze politico economico sociali della Grande Guerra.

Le potenze postume al primo dopoguerra.

La disgregazione dell'economia internazionale ed il Big Crash.

Gli Stati Uniti di Roosevelt ed il loro esempio di ricrescita.

Il messaggio di voce perentoria del capo all'interno di un regime: il Fascismo di Benito Mussolini.

Cenni in riferimento al codice Rocco e riflessioni dello storico Cipriani circa l'idea di stato totalitario.

Lo stato totalitario.

Il Nazismo di Adolf Hitler ed il pangermanesimo.

Simboli, ideologie, motti e idee in riferimento.

Lo Stalinismo e l'idea socialista.

La Seconda guerra mondiale e le sue idee politiche e culturali in Europa e negli Stati Uniti.

Gli alleati dopo il 1945 con la pagina della Resistenza.

L'ideale sostenuto di partigiano.

L'Italia repubblicana con riferimenti alla sua nascita, alla Costituzione dei padri fondatori, ai nuovi ideali, ai suoi nuclei.

La struttura della Repubblica italiana e gli organi dello Stato.

I poteri del Presidente della Repubblica.

Il sistema internazionale dei blocchi: la Guerra fredda.

La cortina di ferro ed i suoi concetti rigidi di prevaricazione.

L'opposizione tra i blocchi ed il muro di Berlino.

Colonialismo e neocolonialismo; la decolonizzazione.

Il concetto di Welfare State con ideali di:

- 1) Inflazione
- 2) Stagnazione
- 3) Deflazione.

I concetti di populismo, genocidio, autodeterminazione dei popoli.



La tematica fondante di riflessione, approfondimento, educazione e conoscenza si è radicata sulla ideologia del sistema bellico, della Guerra, del dissidio tra popoli e nazioni: la classe ha seguito in tempo reale le vicende della guerra russo ucraina a partire dal 24 febbraio 2022, cogliendo, di essa, gli assetti e gli aspetti più stupefacenti e pericolosi, deleteri e difficili di una insanabile frattura tra popoli allineati a valori di coesione.

Inoltre, la classe si è impegnata a seguire le vicende belliche dello scorso 7 ottobre 2023 nella striscia medio-orientale di Gaza, oltre che il percorso complesso e martoriato del conflitto iraniano israeliano del 13 aprile 2024.

### Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Riconoscere nella storia del Novecento e del mondo attuale le radici del passato, cogliendone elementi di continuità e di rottura.</li> <li>-Analizzare le problematiche più rilevanti e le implicazioni sul tessuto socioeconomico e culturale.</li> <li>-Riconoscere le variabili ambientali e culturali nello sviluppo dei sistemi economici e politici</li> <li>-Effettuare confronti tra diversi modelli in un'ottica interculturale.</li> <li>-Individuare i rapporti tra cultura umanistica e cultura scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali.</li> <li>-Analizzare storicamente campi e profili professionali anche in funzione dell'orientamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Correlare la conoscenza storica agli sviluppi delle scienze e delle tecnologie negli specifici campi professionali di riferimento.</li> <li>-Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche e sociali e le loro trasformazioni nel tempo.</li> <li>-Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti.</li> <li>-Essere consapevoli del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale in ambito nazionale e comunitario.</li> <li>-Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socioeconomico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.</li> </ul>



- Inquadrare i beni culturali e artistici nei periodi storici di riferimento.
- Utilizzare le categorie, gli strumenti e i metodi dell'indagine storiografica per comprendere i mutamenti socioeconomici e culturali
- Utilizzare fonti storiche di diversa natura per ricerche su tematiche specifiche
- Interpretare testi di diverso orientamento storiografico.
- Utilizzare e applicare metodi e strumenti di ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare situazioni e problemi in un'ottica interdisciplinare
- Analizzare le radici storiche delle carte costituzionali (italiana ed europea) e delle istituzioni nazionali e internazionali

- Usare in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina
- Acquisire e interpretare l'informazione storica in una varietà di prospettive e interpretazioni.

### **Metodologia**

Lezione frontale in classe; audio lezione, chat; ricerche individuali; discussione guidata in modalità telematica; restituzione di elaborati tramite classi virtuali; fruizione autonoma in differita di contenuti per l'approfondimento e lo studio. Letture di spessore di pagine di cronaca tratte dal Corriere della Sera, da La Repubblica, da quotidiani e mezzi informativi elargitori di notizie e special di ampia sintesi della vicenda bellica odierna.

### **Sussidi didattici e Mezzi**



Ogni possibile raccordo, anche virtuale, si è rivelato utile durante l'anno scolastico trascorso, per trasformare l'efficacia del messaggio in ricaduta, così da rendere globale l'interazione tra il docente ed i discenti tutti in modo esaustivo e definito, senza sfasature.

#### **Modalità di verifica**

Le verifiche sono state continue nelle loro singolarità e trasparente qualità: gli alunni sono stati spronati a più riprese, senza condizionamenti di sorta. La flessibilità del confronto quotidiano, la agilità della spiegazione, la ricaduta didattico disciplinare, l'interesse suscitato e raccolto hanno riscontrato aspetti positivi e vantaggi, che hanno fortificato la conoscenza dell'alunno, ora più maturo e meno dipendente, più produttivo. Sia le parti scritte che l'oralità della disciplina di Storia sono state ripartite in scadenze fisse, così da garantire una conoscenza ad ampio spettro, una circolazione organizzata dei materiali didattici, una saggia gestione del confronto che, più tardi ed a conti fatti, si sono trasformate in mezzi di successo per la riuscita in toto.

#### **Breve Relazione sulle attività svolte**

Le attività svolte nel corso del seguente anno scolastico hanno risentito di un profilo graduale, in virtù di spiegazioni intervallate da soste per esigenze di attività extrascolastiche di Istituto e di orari scanditi secondo modalità pomeridiane, condizionanti, particolarmente, il primo quadrimestre di lezione. I tempi non hanno consentito un approfondimento peculiare di tutte le argomentazioni, hanno condizionato il contatto diretto con criteri e ruoli guida di nuclei fondanti ed hanno garantito un processo ampio e fluido nelle sue costituzione e ripartizione. La classe ha risposto con adeguato rispetto di esigenze peculiari così mirate ed ha collaborato in coerenza agli standard positivi prefissati.

Ritengo soddisfacente il consolidamento perseguito degli obiettivi da inizio dell'anno scolastico in corso e reputo propositivo il lavoro di indagine approntato in adeguata seriazione cronologica.



### CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina :	LINGUA INGLESE	
Docente:	DI PALMA ANGELA		
Testo in adozione : IDENTITY B1;WORKING WITH NEW TECHNOLOGY			
n. ore previste	99		
n. ore effettuate	64		

### Linee generali dei contenuti

CONVENTIONAL AND INTEGRATED CIRCUITS: What conventional and integrated circuits consist of  
- Their advantages and disadvantages 2. The inventors of the integrated circuit: J. Kilby and R. Noyce

AMPLIFIERS AND OSCILLATORS : What an amplifier circuit is and how it works 2. What an operational amplifier is and differences with standard amplifiers 3. What an oscillator circuit is

ELECTRONICS IN MEDICINE: Listing and describing the main devices (blood analyzer, blood glucose monitor, brain wave machine, electronic cardiac monitor, digital and infrared thermometers)

MEDICAL IMAGING: What the main technologies for medical imaging are: x-rays, ultrasound, thermography, MRI, CAT, PET) 2. How to use radiation equipment safely



<b>Obiettivi Disciplinari</b>	
<b>OBIETTIVI</b>	<b>COMPETENZE</b>
<p>Leggere, analizzare, comprendere testi di diverso tipo, culturali e tecnici e lettura di data sheet ° Descrivere esperienze, impressioni ed eventi sociali e di attualità ° Saper utilizzare strategie di supporto nell'interazione orale (uso di mappe)</p> <p>Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale</p> <p>Comprendere idee principali e/o dettagli in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio o di lavoro</p>	<p>Esprimersi in lingua inglese per scopi comunicativi ° Utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali (livello B2.1 del CEFR) ° Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</p>
<b>Metodologia</b>	
lezione frontale, role play, approccio comunicativo, flipped classroom, cooperative learning, peer to peer;	
<b>Sussidi didattici e Mezzi</b>	
Libri di testo, fotocopie, worksheets, LIM, strumenti multimediali	
<b>Modalità di verifica</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● COMPITI IN CLASSE</li><li>● TEST INDIVIDUALI</li><li>● VERIFICHE ORALI</li></ul>	



- OSSERVAZIONE SISTEMATICA
- LAVORI DI GRUPPO
- COLLOQUI

### Breve Relazione sulle attività svolte

In relazione alla programmazione per UDA di dipartimento sono stati conseguiti obiettivi in termini di CONOSCENZE

Gli allievi hanno partecipato attivamente al dialogo educativo e dimostrato interesse costante e coinvolgimento nella disciplina. Gli alunni presentano generalmente una conoscenza della lingua inglese di livello B1/B2: hanno infatti acquisito le principali strutture morfo-sintattiche e complessivamente possiedono un adeguato bagaglio lessicale che consente loro di comprendere e intervenire nelle varie situazioni comunicative. I contenuti sono stati acquisiti da tutta la classe sebbene in maniera diversificata. Infatti, un gruppo ha una discreta conoscenza, approfondita e rielaborata, di tutte le parti del programma; un secondo gruppo ha una conoscenza sicuramente sufficiente. Il metodo di lavoro si è dimostrato sufficientemente rigoroso.

#### COMPETENZE

Gli alunni si sono impegnati nello studio e nella rielaborazione dei contenuti, sanno produrre in maniera mediamente più che sufficiente in forma scritta. Sanno comprendere messaggi orali e sanno interagire in maniera nel complesso adeguata in situazioni comunicative. Sanno cogliere i concetti essenziali degli argomenti proposti. Alcuni studenti si sono mostrati più autonomi nell'affrontare problematiche e situazioni utilizzando le proprie conoscenze, pertanto, sono in grado di esprimersi con fluidità, ricchezza di lessico e correttezza grammaticale. Altri riferiscono i contenuti con sufficiente padronanza; utilizzando un linguaggio piuttosto adeguato al contesto e piuttosto corretto.

#### CAPACITÀ

Gli alunni hanno dimostrato adeguate capacità intuitive e di analisi, alcuni sanno rielaborare i contenuti in maniera personale, operando collegamenti nell'ambito della disciplina mostrando autonomia nell'uso delle conoscenze acquisite per la comunicazione autentica in lingua straniera. Un numero ristretto di loro riferisce i contenuti secondo modelli precostituiti.

#### METODOLOGIA

Nello svolgimento del programma e delle varie attività di apprendimento della lingua è stato seguito l'approccio comunicativo sostenendo le attività orali ed un uso per quanto possibile costante della lingua inglese. Le attività di Reading, Listening, Use of English hanno contribuito a rinforzare ed ampliare le abilità linguistiche già in possesso degli alunni.



### CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina :	MATEMATICA
Docente:	Prof.ssa FERRANTE MARTA	
Testo in adozione: MATEMATICA.VERDE 2ED. - VOLUME 5 CON TUTOR (LDM) (ZANICHELLI EDITORE)		
n. ore previste	95	
n. ore effettuate	61	

### Linee generali dei contenuti

- Integrale indefinito
- Integrali indefiniti immediati
- Integrazione per sostituzione
- Integrazione per parti
- Integrazione di funzioni razionali fratte
- Integrale definito
- 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 di una tale equazione
- Equazioni differenziali del primo e del secondo ordine
- Applicazioni fisiche delle equazioni differenziali del primo e del secondo ordine

### Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
-----------	------------



<ul style="list-style-type: none"><li>●Competenza alfabetica funzionale</li><li>●Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie</li><li>●Competenza digitale</li><li>●Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</li><li>●Essere in grado di interagire in modo aperto, appropriato ed efficace in contesti multi e trans cultura</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>●Argomentare</li><li>●Utilizzare tecniche e procedure di calcolo</li><li>●Analizzare e interpretare dati e grafici</li><li>●Risolvere problemi</li><li>●Costruire e utilizzare modelli</li></ul>
<b>Metodologia</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● Lezione frontale</li><li>● Lezione dialogata</li><li>● Esercitazioni</li><li>● Problem Solving</li><li>● Cooperative Learning</li><li>● Peer-tutoring</li></ul>	
<b>Sussidi didattici e Mezzi</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● LIM</li><li>● Piattaforme e/o app educative</li><li>● Appunti</li></ul>	
<b>Modalità di verifica</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● Interrogazioni</li><li>● Conversazioni guidate</li><li>● Dialoghi formativi</li><li>● Verifiche scritte (Quesiti a risposta aperta)</li></ul>	

#### **Breve Relazione sulle attività svolte**

Durante l'anno scolastico la classe VB si è mostrata sensibile al dialogo educativo e il rapporto alunni/docente è stato sempre aperto al dialogo e al confronto. Gli alunni hanno partecipato con interesse all'attività didattica e la maggior parte di essi si è impegnata dimostrando senso di responsabilità e buona volontà.



La classe è apparsa fin dall'inizio ben disposta a porsi in un atteggiamento di rispettoso ascolto consentendo che le lezioni si svolgessero in un clima relazionale disteso e sereno.

Il programma, seppure ricalibrato nei tempi e negli strumenti, è stato svolto abbastanza regolarmente. Questo mi consente di delineare un quadro della classe positivo con un numero considerevole di studenti seri e motivati che hanno manifestato una crescita di interesse nei confronti della materia, esplicitata da uno studio serio ed approfondito. Gli obiettivi minimi, predisposti all'inizio dell'attività didattica, sono stati raggiunti da tutti gli studenti, con un folto gruppo che, grazie ad un atteggiamento responsabile e ad un impegno sistematico, è riuscito ad ottenere buoni livelli.

Mi compiaccio di segnalare che alcuni alunni hanno assimilato i contenuti della disciplina in modo consapevole e critico raggiungendo ottimi risultati.

### CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina :	Elettronica ed elettrotecnica	
Docente:	Prof. Apicella Giuseppe – ITP Prof.ssa Buonfiglio Filomena		
Testo in adozione : Corso di elettrotecnica ed elettronica. Volume 3			
n. ore previste	165		
n. ore effettuate	130		

### Linee generali dei contenuti

#### 1. Amplificatori Operazionali

- Quadripoli. Rappresentazione lineare del segnale e in Decibel
- Amplificatori operazionali
- Amplificatori operazionali ideali e reali: Slew Rate, problematiche ed applicazioni pratiche con limitazioni in frequenza, C.M.R.R.
- Comparatori con A.O.
- Amplificatori operazionali retroazionati negativamente



- Configurazioni con A.O. Invertente, Non invertente, Inseguitore di tensione, Circuito Sommatore, Amplificatore Differenziale, Derivatore, Integratore
- Amplificatore per strumentazione
- Funzione di trasferimento
- Filtri attivi Passa Basso
- Filtro attivi Passa Alto
- Filtro attivi Passa Banda
- Diagrammi di Bode

## 2. Oscillatori

Sistemi retroazionati negativamente e positivamente  
Principio di funzionamento degli Oscillatori sinusoidali  
Oscillatore a sfasamento RC (in bassa frequenza)  
Oscillatore a Ponte di Wien

## 3. Generatori di forme d'onda

Multivibratori  
Trigger di Smith  
Multivibratore Astabile con Trigger di Smith  
Onda quadra con duty cycle variabile  
Timer 555  
Multivibratori Astabile con NE555  
Multivibratore Monostabile con NE555  
Multivibratori Bistabile con NE555

## 4. EDUCAZIONE CIVICA

Industria 4.0  
Implicazione della tecnologia nelle apparecchiature elettromedicali  
La gestione dei rifiuti e il trattamento dei rifiuti

## LABORATORIO

- Multimetro digitale: spiegazione e istruzioni per l'uso;
- 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.
- 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
<p><i>Sviluppare capacità di lavoro in team e di partecipare attivamente alla vita sociale e lavorativa</i></p> <p><i>Sviluppare capacità di analisi e di progettazione di circuiti elettronici a logica programmata</i></p> <p><i>Sviluppare capacità di ricerca di soluzioni a problematiche pratiche e tecnologiche</i></p>	<p><b>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacità di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa.</li><li>• Capacità di collaborazione, negoziazione e rispetto della diversità degli altri;</li><li>• Consapevolezza del proprio processo di apprendimento e dei propri bisogni formativi;</li><li>• Capacità di identificare le opportunità disponibili per lo sviluppo delle proprie competenze nei diversi contesti di vita.</li></ul> <p><b>Competenza imprenditoriale:</b> o capacità di trasformare le idee in azioni nell'ambito di attività personali, sociali e professionali; o capacità di pianificare e di gestire progetti per raggiungere obiettivi.</p> <p><b>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, Inglese</b></p> <p>Capacità di applicare le</p>



	relative conoscenze e metodologie per comprendere meglio i progressi, i limiti e i rischi di teorie, applicazioni e tecnologie scientifiche nella società. Capacità di leggere e interpretare le specifiche tecniche su datasheet e riviste di settore in lingua inglese.
<b>Metodologia</b>	
Brainstorming, Lezione collaborativa, Peer Tutoring, Lezione frontale, Learning by doing Strumentazione di laboratorio, Componenti elettronici, Circuiti integrati, Simulatori digitali	
<b>Sussidi didattici e Mezzi</b>	
Utilizzo del Monitor Interattivo, dei Datasheet e della strumentazione di laboratorio, Riviste di settore e articoli tecnici, Manuale Tecnico	
<b>Modalità di verifica</b>	
La verifica si è basata prevalentemente su Prove Pratiche di Laboratorio e Prove scritte in classe, una prova orale a quadrimestre	

### **Breve Relazione sulle attività svolte**



La classe ha partecipato attivamente alle lezioni proposte ed eccetto alcuni momenti ha sempre mostrato interesse permettendo di approfondire gli argomenti oggetto di lezione. Le attività hanno sempre previsto le lezioni teoriche con esercitazioni in classe e le attività di laboratorio con la presentazione e realizzazione di progetti di volta in volta legati alla teoria svolta e ad esempi applicativi di realtà. Gli argomenti sono stati trattati con un taglio principalmente pratico riducendo le dimostrazioni delle formule al minimo.

### CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina :	SISTEMI AUTOMATICI	
Docenti:	prof. Raffaele PEDONE, prof. Angelo PAGANO		
Testo in adozione :			
Nuovo corso di Sistemi Automatici vol. 3 Cerri-Ortolani-Venturi-Zocco ed. Hoepli			
n. ore previste	165		
n. ore effettuate	123		
<b>Linee generali dei contenuti</b>			
<p>Sistema di acquisizione e distribuzione dati, catena di acquisizione e distribuzione dati, trasduttore e condizionatore, multiplexer, sample &amp; hold, ADC, schema di un Sample &amp; Hold con condensatore e A.O. ADC: schema e funzionalità, quantizzazione, tempo di conversione, condizioni per la conversione analogica-digitale, interfacciamento tra ADC e microcontrollore, interfacciamento: scheda di acquisizione dati, scheda NI MYDAQ, Condizionamento: adattamento dei livelli e degli intervalli, traslatore di livello e amplificazione come condizionamento, sistemi di controllo: anello aperto e chiuso, controllo automatico Sistema di controllo ad anello aperto, Blocco integratore e derivatore, Rappresentazione grafica e analitica di un segnale sinusoidale, Segnali sinusoidali e vettori: rappresentazione cartesiana e polare, Risposta in frequenza, Funzione di trasferimento, Calcolo della f.d.t. di un circuito RC, calcolo della f.d.t. di un circuito RL. Diagrammi di Bode, Scala semilogaritmica, Diagrammi di Bode dei moduli: Grafico dei termini elementari e regole per il tracciamento dei diagrammi di Bode dei moduli, Diagrammi di Bode delle fasi. Diagrammi di Nyquist: Tracciamento dei diagrammi di Nyquist. Controllo statico e dinamico. Controllo statico: ingressi canonici e tipi di sistemi, controllo del comportamento a regime di un sistema. Controllo</p>			



dinamico. Controllori PID: controllo proporzionale, analisi e progetto dei PID, azioni P, PI, PD e PID.  
Controllo ON-OFF

#### SISTEMI AUTOMATICI – EDUCAZIONE CIVICA

- La carta d'identità elettronica (CIE)
- Digitalizzazione dei processi d'azienda
- Le isole di plastica: tecnologie per la rimozione delle plastiche in mare

#### LABORATORIO

- Esercitazioni con Arduino\TinkerCAD
- Trasduttore di prossimità
- Controllo di un motore c.c. tramite ponte di BJT
- Stazione meteorologica
- Controllo automazione liquore
- Flora tech
- Bastone da passeggio intelligente
- Sistema di irrigazione con controllo umidità
- Controllo banca
- Pianola con Arduino
- Allarme batteria scarica
- Casa domotica

#### Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere un diagramma di Bode e/o Nyquist</li> <li>• Individuare la stabilità di un sistema</li> <li>• Utilizzare di convertitori e interfacce</li> <li>• Utilizzo di motori</li> <li>• Utilizzo di sensori</li> <li>• Riconoscere la tipologia di controllo</li> <li>• Conoscere i sistemi a PLC e a uC</li> <li>• Capire uno schema per realizzare un circuito con Arduino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costruire un diagramma di Bode e/o Nyquist a partire dalla Fdt del sistema</li> <li>• Gestione con uC di sensori e attuatori</li> <li>• Utilizzo di Arduino</li> <li>• Operare su di un sistema con la tipologia di controllo opportuna</li> <li>• Operare sui uC/PLC per risolvere problemi di automazione industriale /robotica</li> <li>• Simulare e risolvere semplici problemi pratici con Multisim</li> <li>• Riconoscere e utilizzare integrati di porte logiche</li> <li>• Utilizzare la strumentazione di laboratorio</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare l'ambiente ARDUINO IDE</li><li>• Saper scrivere uno sketch di Arduino per l'esecuzione di semplici funzionalità</li></ul>
<b>Metodologia</b>	
Lezione collaborativa, Peer Tutoring, Lezione frontale, Learning by doing Strumentazione di laboratorio, Componenti elettronici, Circuiti integrati, Simulatori digitali	
<b>Sussidi didattici e Mezzi</b>	
Libri di testo, fotocopie, worksheets, LIM, strumenti multimediali	
<b>Modalità di verifica</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• COLLOQUI</li><li>• COMPITI IN CLASSE</li><li>• VERIFICHE ORALI</li><li>• OSSERVAZIONE SISTEMATICA</li><li>• LAVORI DI GRUPPO</li></ul>	

<b>Breve Relazione sulle attività svolte</b>
<p>La V B è una classe mista di 17 allievi, vivaci, ma sostanzialmente educati. Il sottoscritto ha cercato subito di stabilire con i discenti rapporti cordiali, nell'intento di ottenere rispetto reciproco e, da parte loro, impegno serio e diligente, onde poter svolgere nella sua interezza quanto definito in sede di progettazione didattica. La preparazione eterogenea degli allievi, e alcune lacune preesistenti, hanno suggerito al docente di cominciare le lezioni con una rapida, ma approfondita ripetizione dei principali argomenti dell'anno precedente, al fine di agevolare la comprensione degli argomenti da affrontare. Successivamente il programma è stato affrontato soffermandosi sugli aspetti teorici essenziali, senza trascurare gli aspetti applicativi. Quando, nel corso dell'anno scolastico, i discenti hanno evidenziato qualche problematica di comprensione, si è reso necessario il ricorso a continue ripetizioni e fasi di recupero in classe per coloro che mostravano difficoltà, mantenendo un atteggiamento interattivo per abituarli al colloquio. Sono state frequenti anche le verifiche orali per accertare l'assimilazione dei concetti basilari della disciplina. Si è riscontrato, in tali occasioni, un aumento dell'impegno e della volontà di un discreto gruppo di discenti. Questi allievi, opportunamente guidati, sono stati in grado di individuare e analizzare collegamenti all'interno della materia, per cui anche se in misura diversa, gran parte degli obiettivi didattici ed educativi, proposti all'inizio del corso, sono stati conseguiti. Pertanto, si può ritenere che il livello medio di preparazione, anche se in maniera diversificata, è migliorato nel corso dell'anno scolastico. La totalità degli studenti ha partecipato al dialogo educativo migliorando la propria</p>



preparazione nel corso del tempo, per cui la classe è progredita da un livello più che sufficiente ad un livello buono. Le verifiche sono state sufficientemente regolari e basate soprattutto sull'osservazione sistemica.

Le iniziative proposte dalla scuola sono state accolte con interesse e partecipazione attiva, sia quelle relative all'area di indirizzo sia quelle dell'area comune alle diverse discipline. Tali sollecitazioni hanno prodotto, in generale, una risposta positiva da parte degli studenti sul piano dell'approfondimento culturale.

La partecipazione alle attività di PCTO ha offerto agli alunni opportunità di crescita e di apprendimento; i risultati ottenuti sono stati più che soddisfacenti.

### CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina :	T.P.S.E.E.	
Docente:	Prof. Salvatore D'Ambrosio – Prof, Anselmo Ristoratore		
Testo in adozione : Tecnologia e Progettazione di sistemi elettrici ed elettronici – Articolazione Elettronica – Portaluri, Bove – Ed. Tramontana – ISBN:9788823357990			
n. ore previste	198		
n. ore effettuate	140 +4 (E.C.)		

### Linee generali dei contenuti

#### SISTEMI DI ACQUISIZIONE DATI

##### 5. SISTEMA DI ACQUISIZIONE DATI

- a. schema a blocchi
- b. presentazione generica dei singoli blocchi

##### 6. SENSORI/TRASDUTTORI

- a. Generalità e caratteristiche di funzionamento
- b. Trasduttori di posizione
  - i. Estensimetri



- ii. Potenzimetrici
- iii. Capacitivi
- iv. Encoder
  - 1. Generalità
  - 2. Encoder ottici
    - a. Assoluti
    - b. Incrementali
    - c. Circuiti di condizionamento
- c. Trasduttori di velocità e accelerazione
  - i. Dinamo tachimetrica
  - ii. Encoder Tachimetrico
  - iii. Accelerometri capacitivi
- d. Sensori di prossimità
  - i. Effetto Hall, sensori di Hall
- e. Trasduttori di pressione
- f. Trasduttori di temperatura
  - i. Sensori bimetallici
  - ii. Termistori (NTC, PTC) e applicazione al sistema di controllo della temperatura di un'incubatrice
  - iii. Dispositivi RTD
  - iv. Termocoppie e circuito di compensazione a ponte di Wheatstone, circuiti di compensazione integrati (AD594), Sensori di temperatura integrati e circuiti di utilizzo (AD594 e LM35)
  - v. Trasduttori basati su Giunzione a semiconduttore, Termometro a radiazione loro applicazioni in campo biomedico
  - vi. Circuiti di adattamenti
- g. Trasduttori di livello
- h. Sensori sensibili al fumo, al gas di combustione, alla fiamme

## **7. SISTEMI PER LA TRASMISSIONE DEI DATI**

- a. Trasmissione digitale
- b. Modulazione digitale
- c. Multiplazione
  - i. FDM
  - ii. TDM
- d. Reti per la trasmissione dati
- e. Protocolli di rete

## **8. FIBRE OTTICHE E DISPOSITIVI**

- a. Fibre ottiche



- i. Principi di funzionamento
- ii. Legge di Snell
- iii. Fibre multimodali, monomodali, Dispersione modale e Cromatica
- iv. Cenni sulle tecniche di realizzazione

## **9. CONVERSIONE ANALOGICO DIGITALE E DIGITALE –ANALOGICO**

- a. Principi della Conversione Analogico-Digitale e Digitale-Analogico, principali parametri dei convertitori
- b. Catena di acquisizione e Circuito Sample & Hold
- c. Convertitori D/A
  - i. a resistenze pesate
  - ii. con rete resistiva tipo R-2R
- d. Convertitori A/D
  - i. paralleli (Flash)
  - ii. ad Inseguimento
  - iii. ad approssimazioni successive

## **10. TPSEE – EDUCAZIONE CIVICA**

- a. Lo smaltimento dei rifiuti, la gestione dei rifiuti e il trattamento dei rifiuti
- b. Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche
- c. Impatto ambientale
- d. Procedura di valutazione dell'impatto ambientale
- e. Valutazione del ciclo di vita
- f. Analisi dei costi aziendali (costi fissi e costi variabili)

## **LABORATORIO**

Esercitazioni con Arduino\TinkerCAD:

- utilizzo degli ingressi\uscite digitali
- utilizzo degli ingressi analogici
- potenziometro come trasduttore di posizione
- circuito lampeggiatore a frequenza variabile
- trasduttore analogico di temperatura TMP36



- trasduttore analogico di temperatura LM35
- trasduttore digitale di temperatura e umidità DHT11/DHT22
- misuratore di distanze a ultrasuoni
- circuiti attuatori in logica cablata\programmabile con relè\eleruttori
- circuiti di avviamento motori in continua
- circuito "ponte h" per l'inversione di marcia dei motori cc
- utilizzo di vari sensori, trasduttori ed attuatori per i progetti da presentare all'esame di maturità

### Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
<p><b><i>Sviluppare capacità di lavoro in team e di partecipare attivamente alla vita sociale e lavorativa</i></b></p> <p><b><i>Sviluppare capacità di analisi e di progettazione di circuiti elettronici a logica programmata</i></b></p> <p><b><i>Sviluppare capacità di ricerca di soluzioni a problematiche pratiche e tecnologiche</i></b></p>	<p><b><i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa.</li> <li>• Capacità di collaborazione, negoziazione e rispetto della diversità degli altri;</li> <li>• Consapevolezza del proprio processo di apprendimento e dei propri bisogni formativi;</li> <li>• Capacità di identificare le opportunità disponibili per lo sviluppo delle proprie competenze nei diversi contesti di vita.</li> </ul> <p><b><i>Competenza imprenditoriale:</i></b> o capacità di trasformare le idee in azioni nell'ambito di attività personali, sociali e professionali;</p>



	<p>o capacità di pianificare e di gestire progetti per raggiungere obiettivi.</p> <p><b>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, Inglese</b></p> <p>Capacità di applicare le relative conoscenze e metodologie per comprendere meglio i progressi, i limiti e i rischi di teorie, applicazioni e tecnologie scientifiche nella società. Capacità di leggere e interpretare le specifiche tecniche su datasheet e riviste di settore in lingua inglese.</p>
<b>Metodologia</b>	
Brainstorming, Lezione collaborativa, Peer Tutoring, Lezione frontale, Learning by doing Strumentazione di laboratorio, Componenti elettronici, Circuiti integrati, Simulatori digitali	
<b>Sussidi didattici e Mezzi</b>	
Utilizzo del Monitor Interattivo, dei Datasheet e della strumentazione di laboratorio, Riviste di settore e articoli tecnici, Manuale Tecnico	
<b>Modalità di verifica</b>	
La verifica si è basata prevalentemente su Prove Pratiche di Laboratorio e Prove scritte in classe, una prova orale a quadrimestre	



### Breve Relazione sulle attività svolte

La classe ha partecipato attivamente alle lezioni proposte ed eccetto alcuni momenti ha sempre mostrato interesse permettendo di approfondire gli argomenti oggetto di lezione. Le attività hanno sempre previsto le lezioni teoriche con esercitazioni in classe e le attività di laboratorio con la presentazione e realizzazione di progetti di volta in volta legati alla teoria svolta e quasi tutti basati sull'utilizzo della scheda ARDUINO. Gli argomenti sono stati trattati con un taglio principalmente pratico riducendo le dimostrazioni delle formule al minimo.

### CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina:	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
Docente:	MALAFRONTA NADIA MARIA		
Testo in adozione: Più movimento Volume unico- Fiorini Gianluigi- Marietti scuola			
n. ore previste	66		
n. ore effettuate	46		

### Linee generali dei contenuti

#### SCIENZE MOTORIE:

- La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive.
- Lo sport, le regole ed il fair play.
- Salute, benessere, sicurezza e prevenzione.
- Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico.

#### EDUCAZIONE CIVICA:



- Sport e sportività.
- Educazione stradale.
- Bullismo.
- 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	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</p>



	strategie per la pratica sportiva in ambienti naturali.
<b>Metodologia</b>	
-Lezione frontale -Lezione dialogata -Brainstorming -Peer tutoring -Cooperative learning -Learning by doing -Lavoro globale ed analitico -Role playing	
<b>Sussidi didattici e Mezzi</b>	
-Piccoli e medi attrezzi della palestra -Dispense -Mappe concettuali -Materiali didattici reperiti dal web -Video -Siti web	
<b>Modalità di verifica</b>	
-Osservazione sistematica -Test -Colloqui -Prove pratiche strutturate -Elaborati digitali	



**'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: SAIS07600R  
cod. Tecnico: SATF076019  
cod. Professionale: SARIO7601C

### **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 buon 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.



<b>OBIETTIVI DISCIPLINARI</b>	
<b>Disciplina: RELIGIONE</b>	
<b>Docente: GRECO DOMENICO</b>	
<b>N. ore previste: 33</b>	<b>Ore effettuate: 27</b>
<b>Linee generali dei contenuti</b>	
<p>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.</p> <p>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.</p>	
<b>Obiettivi Formativi</b>	<b>Raggiungimento Competenze</b>
Pienamente raggiunti	La classe ha raggiunto un livello di competenza pari alle seguenti percentuali:
<b>Attività di recupero / approfondimento</b>	Buono
Parallelamente all'attività curricolare	
<b>Tipologia di verifica</b>	<b>Metodologia</b>
<input type="checkbox"/> Tests individuali <input type="checkbox"/> Interrogazioni <input type="checkbox"/> Osservazione sistematica <input type="checkbox"/> Colloqui	<input type="checkbox"/> Lezione frontale <input type="checkbox"/> Documentari <input type="checkbox"/> Tecnica del problem-solving <input type="checkbox"/> Didattica di laboratorio
<b>Testi</b>	<b>Sussidi didattici e Mezzi</b>
<p><b>A. PISCI – M. BERNARDO, <u>All'ombra del SICOMORO</u>, vol. Unico ed. LA SCUOLA.</b></p>	<p>Le lezioni hanno avuto l'ausilio del libro di testo, dei documenti della Chiesa e di schede predisposte dal docente.</p> <p>Documentari attinenti le tematiche.</p>
<b>Relazione globale sulle attività svolte</b>	
<p>Gli argomenti della disciplina sono stati esposti e discussi alternando l'esposizione della tematica oggetto della lezione con discussione partecipativa della classe.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	



## 8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### 8.1 Criteri di valutazione

---

I criteri di Valutazione degli apprendimenti adottati dal Consiglio di Classe della 5B 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 disturbi specifici di apprendimento (DSA), ed altri bisogni educativi speciali, si è attenuta alle modalità stabilite nell'art.11 del D.Lgs. 62 del 2017 che integra l'art.6 del DM n.5669/2011, emanato ai sensi dell'art.7, comma 2, della Legge 170 del 2010, che tengono conto dell'entità dei disturbi e delle misure dispensative e compensative adottate nei Piani Didattici Personalizzati. Il Consiglio di Classe ha adottato modalità valutative che consentono all'alunno o allo studente con DSA di dimostrare effettivamente il livello di apprendimento raggiunto, mediante l'applicazione di misure che abbiano determinato le condizioni ottimali per l'espletamento della prestazione da valutare - relativamente ai tempi di effettuazione e alle modalità di strutturazione delle prove - riservando particolare attenzione alla padronanza dei contenuti disciplinari, a prescindere dagli aspetti legati all'abilità deficitaria.

### 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 di 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 ≤ 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. Gli 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.

## 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 allegata al presente documento [ALLEGATO 2]

## 9. Tabella Credito scolastico alunni terzo e quarto anno

### Classe 5 Sez. B

N.	ALLIEVO ordine alfabetico in elenco	Credito scolastico		
		A.S. 2021/2022	A.S. 2022/2023	Totale Credito
1	*****	10	11	21
2	*****	12	13	25



3	*****	9	10	19
4	*****	11	13	24
5	*****	11	12	23
6	*****	9	10	19
7	*****	8	10	18
8	*****	10	10	20
9	*****	11	12	23
10	*****	11	11	22
11	*****	10	10	20
12	*****	10	11	21
13	*****	10	11	21
14	*****	10	11	21
15	*****	11	11	22
16	*****	11	11	22
17	*****	10	12	22

- 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