

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "LEONARDO DA VINCI" TRAPANI
ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

Elettronica e Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Trasporti e logistica

C.M. TPIS01800P - C.F. 80004460814

Piazza XXI Aprile- 91100 TRAPANI-tel.092329498

email: tpis01800p@istruzione.it pec: tpis01800p@pec.istruzione.it - www.isdavincitorre.edu.it

Prot. n. _____ del _____

ESAMI DI STATO

Anno Scolastico 2023/2024

**DOCUMENTO DEL
CONSIGLIO DI CLASSE**

(ai sensi dell'OM 55/22 marzo 2024 ai sensi dell'art.17 D.Lvo 62/2017)

Classe V Sez. A

Indirizzo: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Articolazione: ELETTROTECNICA

Coordinatore Prof. Guaiana Giuseppe

Il Dirigente Scolastico
Dott.ssa  Mangherita Ciotta

INDICE

1. PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA E OBIETTIVI EDUCATIVI GENERALI DELL'INDIRIZZO DI STUDI	pag.1
2. Percorsi formativi.....	pag.1
3. PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE.....	pag.1
4. QUADRO ORARIO SETTIMANALE.....	pag.3
5. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO.....	pag.4
6. COMMISSARI INTERNI ESAMI DI STATO.....	pag.5
7. ELENCO DEI CANDIDATI INTERNI ASSEGNATI ALLA CLASSE INSERITI IN BUSTA CHIUSA (ALLEGATO 1)	Pag.5
8. ASPETTI SOCIO-CULTURALI E RELAZIONALI DELLA CLASSE.....	pag.5
9. LIVELLI CULTURALI INIZIALI E FINALI.....	pag.6
10. METODOLOGIA CLIL.....	pag.6
11. INIZIATIVE COMPLEMENTARI / INTEGRATIVE / EXTRACURRICULARI.....	pag.6
12. VALUTAZIONI.....	pag.7
13. TIPOLOGIE DELLE VERIFICHE EFFETTUATE DURANTE L'ANNO SCOLASTICO.....	pag.10
14. SIMULAZIONE PRIMA E SECONDA PROVA ESAMI DI STATO.....	pag.11
15. MATERIALI PROPOSTI SULLA BASE DEL PERCORSO DIDATTICO PER LA SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO (D.M. 37/2019, ART. 2, COMMA 5)	pag.20
16. CRITERI RELATIVI ALL'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO PER IL TRIENNIO.....	pag.20
17. ATTIVITÀ, PERCORSI, PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA.....	pag.21
18. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO.....	pag.23
19. IL CONSIGLIO DI CLASSE.....	pag.26
20. ALLEGATI	Pag.27
ALL. 1 ELENCO CANDIDATI (in busta chiusa)	
ALL. 2 DOCUMENTI RISERVATI PDP e/o PEI (in busta chiusa)	
ALL. 3 PROGRAMMA DI ITALIANO	pag. 28
ALL. 4 PROGRAMMA DI STORIA	pag. 30
ALL. 5 PROGRAMMA DI INGLESE	pag. 32
ALL. 6 PROGRAMMA DI MATEMATICA	pag. 38
ALL. 7 PROGRAMMA TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	pag. 41
ALL. 8 PROGRAMMADI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	pag. 45
ALL. 9 PROGRAMMA DI SISTEMI AUTOMATICI	pag. 47
ALL. 10 PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	pag. 52
ALL. 11 PROGRAMMA DI IRC	pag. 55
ALL. 12 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA	pag. 57
ALL. 13 GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA	pag. 63
ALL. 14 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO	Pag.65

1. PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA E OBIETTIVI EDUCATIVI GENERALI DELL'INDIRIZZO DI STUDI

L'Istituto di Istruzione Superiore "Leonardo da Vinci" è nato dalla fusione dell'Istituto Tecnico Industriale "Leonardo da Vinci" e dell'Istituto Tecnico Nautico "Marino Torre".

L'Istituto Tecnico Industriale "L. Da Vinci" è una scuola moderna ed efficiente, ben inserita nella realtà in cui opera, al passo con le rapide trasformazioni della società attuale.

Istituito con D.P.R. n. 1059 del 17 giugno 1975, ha assistito negli ultimi anni ad un costante aumento della sua popolazione scolastica. L'aggiornamento di metodi e contenuti, il costante raccordo con la realtà lavorativa, l'attenzione particolare rivolta al "concreto" garantiscono agli alunni frequentanti una promozione graduale e totale della loro personalità, attraverso il potenziamento di conoscenze, competenze ed abilità spendibili nell'immediato, in vista di un più facile inserimento nella società e nel mondo del lavoro.

2. PERCORSI FORMATIVI

La riforma della scuola secondaria vede il percorso formativo organizzato secondo un biennio comune e triennio di indirizzo.

Gli indirizzi attivati presso l'istituto sono:

- **Elettronica ed Elettrotecnica** - Articolazione Elettronica
- **Elettronica ed Elettrotecnica** - Articolazione Elettrotecnica
- **Informatica e Telecomunicazioni** - Articolazione Informatica

Con la riforma Gelmini gli istituti tecnici si sono inquadrati all'interno della cooperazione europea per la costituzione di un sistema condiviso di istruzione e formazione tecnico-professionale (*Vocational Education and Training* - VET). Tale sistema consente di mettere in relazione e posizionare i diversi titoli (qualifiche, diplomi, certificazioni, ecc.) rilasciati nei Paesi membri. Il confronto si basa sui risultati dell'apprendimento (*learning outcomes*) e risponde all'esigenza di raggiungere diversi obiettivi, tra cui quello di favorire la mobilità e l'apprendimento permanente attraverso la messa in trasparenza di titoli di studio, qualifiche e competenze.

3. PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE

INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA

Il P.E.C.U.P. (Profilo Educativo, Culturale e Professionale dello Studente) è finalizzato

- a) alla crescita educativa culturale e professionale dei giovani per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso ricco di motivazioni
- b) allo sviluppo di autonoma capacità di giudizio
- c) all'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Esso prevede che il diplomato dell'Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica posseda quanto di seguito elencato:

ha competenze specifiche nel campo dei materiali e della tecnologia costruttiva dei sistemi elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;

nei contesti produttivi d'interesse, esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei sistemi elettronici e degli impianti elettrici;

è in grado di programmare controllori e microprocessori;

opera nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;

è in grado di sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;

conosce le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;

integra 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;

interviene nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonte alternativa, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;

è in grado di esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, nel mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, nonché di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende;

è in grado di pianificare la produzione dei sistemi progettati; descrive e documenta i progetti esecutivi ed il lavoro svolto, utilizza e redige manuali d'uso; conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

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 la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.

Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.

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.

4. QUADRO ORARIO SETTIMANALE

Materie/classi	1° Biennio		2° Biennio		5° anno
	I	II	III	IV	V
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Geografia	1	-	-	-	-
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Matematica e Complementi	4	4	4	4	3
Religione-attività alternative	1	1	1	1	1
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Scienze integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)	-	-	-
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)	-	-	-
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2	-	-	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Scienze e tecnologie applicate	-	3	-	-	-
Tecnologie e Tecniche di rappresentazione Grafica	3	3 (2)	-	-	-
Tecnologie informatiche	3 (2)	-	-	-	-
MATERIE DI INDIRIZZO					
Elettronica ed Elettrotecnica	-	-	7 (3)	5 (3)	6 (3)
Sistemi automatici	-	-	4 (2)	5 (3)	5 (3)
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	-	-	5 (3)	5 (3)	6 (4)
Ore settimanali totali	33 (4)	32 (4)	32 (8)	32 (9)	32 (10)

* Tra parentesi le ore di laboratorio

5. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

DISCIPLINA	3 ^a CLASSE	4 ^a CLASSE	5 ^a CLASSE
Italiano	Lamia Vincenzo	Lamia Vincenzo	Lamia Vincenzo
Storia	Lamia Vincenzo	Lamia Vincenzo	Lamia Vincenzo
Lingua Inglese	Cavarretta Brigida (Coordinatore)	Cavarretta Brigida	Cavarretta Brigida
Matematica	Popolano Mirella	Popolano Mirella	Popolano Mirella
Complementi di matematica		Mazzarese Rosaria Anna	/
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Mule' Grazia	Adragna Sandro Giuseppe (Coordinatore)	Rallo Annalisa Maria
ITP TPSEE	Amodeo Assunta	IngargiolaNicolo	Foti Sebastiano
Elettrotecnica ed Elettronica	Bavetta Diego	Marrone Gaspare	Marrone Gaspare
ITP Elettrotecnica ed Elettronica	Sturiano Vincenzo Patrizio	IngargiolaNicolo	IngargiolaNicolo'
Sistemi automatici	Mule' Grazia	Adragna Sandro Giuseppe	Di Stefano Maurizio
ITP Sistemi	Foti Sebastiano	Foti Sebastiano	Foti Sebastiano
Scienze motorie e sportive	Guaiana Giuseppe	Guaiana Giuseppe	Guaiana Giuseppe (Coordinatore)
Religione	Veneziano Franco	Veneziano Franco	Veneziano Franco
Sostegno	Galante Francesca	Galante Francesca	Amodeo Cinzia

Docente coordinatore del Consiglio di classe: Guaiana Giuseppe

6. COMMISSARI INTERNI ESAMI DI STATO

Il consiglio di classe ha designato i seguenti docenti quali commissari interni agli Esami di Stato

DISCIPLINA	DOCENTE
LINGUA E LETT. ITALIANA STORIA	LAMIA VINCENZO
SISTEMI AUTOMATICI	DI STEFANO MAURIZIO
MATEMATICA	POPOLANO MIRELLA

7. NUMERO DEI CANDIDATI INTERNI ED ESTERNI ASSEGNATI ALLA CLASSE

Vedi allegato N.1 in busta riservata

N	CANDIDATO	INTERNO/ESTERNO
1	18	I
2	0	E

8. ASPETTI SOCIO-CULTURALI E RELAZIONALI DELLA CLASSE

La classe 5A si compone di 18 alunni tutti maschi, di cui uno ripetente, uno diversamente abile e un BES.. Nel complesso la classe è eterogenea nelle potenzialità e capacità, alcuni di essi hanno discrete capacità e competenze, altri invece hanno capacità quasi sufficienti e hanno dimostrato un mediocre livello di impegno e partecipazione, infine un esiguo numero di alunni si è impegnato in maniera saltuaria e hanno avuto bisogno di continui stimoli anche a causa di lacune pregresse. La socializzazione della classe tra gli alunni e con i docenti è stata nella norma. Dal punto di vista disciplinare la classe si è presentata vivace ma nel complesso corretta nel comportamento. Ogni docente ha preparato una programmazione per moduli, curando i possibili collegamenti, fissando obiettivi (in termini di competenze, abilità e conoscenze), criteri e metodi per mettere gli allievi in

grado di affrontare al meglio il percorso di studi. Laddove è stato necessario, il C.d.c. ha predisposto dei Piani Didattici Personalizzati per i quali si rimanda all'allegato **n.2**.

9. LIVELLI CULTURALI INIZIALI E FINALI

La classe ha iniziato il percorso formativo partendo da una situazione di non adeguata conoscenza dei fondamenti in alcune discipline, pertanto il percorso didattico educativo si è sviluppato contestualmente al recupero delle carenze.

Per quanto riguarda l'attività didattica educativa, sono stati trattati in maniera soddisfacente i nodi concettuali portanti.

In generale la classe presenta un comportamento corretto, una parte degli alunni ha mostrato interesse per le attività proposte, impegno e partecipazione buoni, ed ha raggiunto una maggiore autonomia sia nell'organizzazione del lavoro che nello studio individuale; tuttavia alcuni alunni hanno ancora bisogno di essere opportunamente guidati per la presenza di lacune.

Il livello di preparazione raggiunto è complessivamente discreto sottolineando che, durante l'anno scolastico, la situazione della classe si è evoluta positivamente rispetto alla situazione di partenza.

Pertanto al termine delle lezioni le fasce di livello risultano modificate nel seguente modo:

I Fascia costituita da pochi alunni che hanno lavorato con impegno e sistematicità, raggiungendo ottimi risultati ed una preparazione completa.

II Fascia formata da allievi che hanno partecipato con discreto interesse ed impegno, migliorando sostanzialmente il livello della loro preparazione.

III Fascia composta da ragazzi che hanno mostrato interesse ed impegno discontinui conseguendo risultati appena sufficienti non in tutte le discipline.

METODOLOGIA CLIL

Nel consiglio di classe della VA, nessun docente commissario dell'area tecnica ha le competenze per il CLIL. Per la disciplina Tecnologia e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici è stato previsto, come attività di potenziamento, l'affiancamento dei docenti Rallo Annalisa e Foti Sebastiano con la prof.ssa Galante Francesca Oliva per la trattazione di alcuni argomenti in lingua inglese.

10. INIZIATIVE COMPLEMENTARI / INTEGRATIVE / EXTRACURRICULARI

- Incontri in sede con rappresentanti delle forze armate e dell'ordine
- Incontri per l'orientamento D.M. 328/22 di cui alla circolare 321 del 18/04/2024;
- Incontro con l'associazione ANPI 4 maggio 2024, sui valori della costituzione;
- Visione film "Io Capitano";
- Visione film "La partita perfetta";
- Visione film "C'è ancora domani";
- Visione film "Stranizza d'amuri";
- Visione film "One life";

11. METODOLOGIE TRASVERSALI

Il Consiglio di classe ha utilizzato le seguenti metodologie trasversali:

- lezione frontale / video lezione
- conferenza

- esercitazione
- dimostrazione
- lavoro di gruppo
- simulazione
- ricerca
- attività di laboratorio
- e-learning

i seguenti strumenti di lavoro:

- libri di testo / piattaforma google-meet
- lavagna / lavagna luminosa
- strumentazione elettrica ed elettronica
- personal computer
- pacchetti software applicativi
- fotocopie
- manuali
- materiali didattici forniti dal docente

i seguenti spazi:

- aula/piattaforma google-meet
- laboratorio di elettrotecnica
- laboratorio di Tpsee
- laboratorio di Sistemi Automatici

12. VALUTAZIONI

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

Il voto di condotta viene attribuito dall'intero Consiglio di Classe riunito per gli scrutini in base ai seguenti criteri:

- Frequenza e puntualità,
- Rispetto del regolamento di istituto,
- Partecipazione attiva alle lezioni,
- Collaborazione con insegnanti e compagni,
- Rispetto degli impegni scolastici,
- Provvedimenti disciplinari.

Sono considerate valutazioni positive della condotta i voti sei, sette, otto, nove e dieci.

Le valutazioni inferiori a sei della condotta, indipendentemente dalla valutazione riportata nelle altre discipline, sono considerate valutazioni negative che non permettono l'ammissione alla classe successiva o all'esame distato. Vengono attribuite solo se precedute da gravi provvedimenti disciplinari con sospensione dall'attività didattica per un numero di giorni superiore a 15 (D.M.n°5 del 16/01/2009).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE-CONDOTTA

VOTO	COMPORAMENTO	FREQUENZA	IMPEGNO PARTECIPAZIONE	PROVVEDIMENTI DISCIPLINARI
10	CORRETTO, PROPOSITIVO, COLLABORATIVO con docenti e/o compagni RISPETTOSO nei confronti dei docenti, del personale della scuola e dei compagni. RISPETTOSO delle strutture, degli spazi e di luoghi interni ed esterni all'Istituto. RISPETTO ASSOLUTO delle norme in materia di sicurezza.	ASSIDUA E OTTIMALE RITARDI ED USCITE ANTICIPATE ASSENTI	PUNTUALE RESPONSABILE ASSIDUO SODDISFACENTE	NESSUNA INFRAZIONE al Regolamento di Istituto
			CONSTRUTTIVA PROPOSITIVA	
9	CORRETTO, PROPOSITIVO, COLLABORATIVO con docenti e/o compagni RISPETTOSO nei confronti dei docenti, del personale della scuola e dei compagni. RISPETTOSO delle strutture, degli spazi e di luoghi interni ed esterni all'Istituto. RISPETTO ASSOLUTO delle norme in materia di sicurezza.	ASSIDUA	PUNTUALE RESPONSABILE ASSIDUO	NESSUNA INFRAZIONE al Regolamento di Istituto
		RARI RITARDI E RARE USCITE ANTICIPATE	CONSTRUTTIVA	
8	ABBASTANZA CORRETTO E COLLABORATIVO con docenti e/o compagni RISPETTOSO nei confronti dei docenti, del personale della scuola e dei compagni. RISPETTOSO delle strutture, degli spazi e di luoghi interni ed esterni all'Istituto. RISPETTOSO delle norme in materia di sicurezza.	COSTANTE	COSTANTE	NESSUNA INFRAZIONE al Regolamento di Istituto
		ALCUNI RITARDI ED USCITE ANTICIPATE	BUONA PARTECIPAZIONE	
7	ATTEGGIAMENTO NON SEMPRE CORRETTO E COLLABORATIVO con docenti e/o compagni NON SEMPRE RISPETTOSO nei confronti dei docenti, del personale della scuola e dei compagni. ABBASTANZA RISPETTOSO delle strutture, degli spazi e di luoghi interni ed esterni all'Istituto. SOSTANZIALE RISPETTO delle norme in materia di sicurezza.	NON SEMPRE COSTANTE E PUNTUALE	INTERESSE SALTUARIO, IMPEGNO DISCONTINUO, FREQUENTE DISTURBO DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA PARTECIPAZIONE ATTENTA MA NON SEMPRE ATTIVA	PRESENTI ALCUNE INFRAZIONAL Regolamento di Istituto (richiami scritti sul RE o segnalati con <u>qualchenota scritta individuale</u>)
		FREQUENTI ASSENZE, RITARDI ED USCITE ANTICIPATE		
6	POCO CORRETTO E SCARSAMENTE COLLABORATIVO con docenti e/o compagni POCO RISPETTOSO nei confronti dei docenti, del personale della scuola e dei compagni. POCO RISPETTOSO delle strutture, degli spazi e di luoghi interni ed esterni all'Istituto. POCO RISPETTOSO delle norme in materia di sicurezza.	FREQUENTI ASSENZE, RITARDI ED USCITE ANTICIPATE	SCARSO E LIMITATO	FREQUENTI INFRAZIONI al Regolamento di Istituto, segnalate con <u>ammonizioni scritte dal parte del DS, notescritte individuali e/o</u> sospensione dalle attività didattiche
			DISINTERESSE, PARTECIPAZIONE TENDENZIALMENTE PASSIVA REGOLARE DISRURBO DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA	
5 (Vedi criteri allegati al DM 5/2009)	RUOLO NEGATIVO ALL'INTERNO DEL GRUPPO CLASSE COMPORAMENTO OFFENSIVO nei confronti dei docenti, del personale della scuola e dei compagni. MANCANZA DI RISPETTO e/o DANNEGGIAMENTO delle strutture, degli spazi e di luoghi interni ed esterni all'Istituto. INFRAZIONI GRAVI delle norme in materia di sicurezza.	FREQUENTI ASSENZE, RITARDI ED USCITE ANTICIPATE	NEGLIGENTE E TRASCURATO	VIOLAZIONE REITERATA al Regolamento di Istituto, punita con <u>sospensione</u> dalle attività didattiche di almeno 15 giorni.

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione tiene conto dei seguenti indicatori di competenze:

- capacità nell'utilizzare le conoscenze acquisite
- capacità comunicativa: padronanza della lingua e dei lessici specifici;
- capacità di rielaborazione: analisi, sintesi, capacità di discutere e approfondire i diversi argomenti proposti;
- capacità di collegamento pluridisciplinare.

La seguente tabella è finalizzata ad uniformare il significato del voto sintetico rispetto alle competenze:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE-APPRENDIMENTI

VOTO RELATIVO AL LIVELLO DELLE COMPETENZE ACQUISITE	CONOSCENZE	COMPETENZE DISCIPLINARI		
		ESPOSIZIONE E USO DEL LINGUAGGIO SPECIFICO	COMPRESIONE APPLICAZIONE	ANALISI E SINTESI
1-2	Totalmente assenti	Incapace di comunicare i contenuti richiesti	Totalmente assente	Non coglie assolutamente l'ordine dei dati né stabilisce gerarchie
3	Contraddistinte da lacune talmente diffuse da presentare scarsissimi elementi valutabili	Del tutto confusa	Assente	Non ordina i dati, ne confonde gli elementi costitutivi; non riconosce gli errori.
4	Carenti nei dati essenziali per lacune molto ampie	Inefficace e priva di elementi di organizzazione; uso impreciso del linguaggio e lessico limitato	Molto faticosa, limitata a qualche singolo aspetto isolato e marginale. Rielaborazione parziale.	Interpreta i dati in modo indifferenziato; confonde i dati essenziali con gli aspetti accessori; non perviene ad analisi e sintesi accettabili; non riconosce gli errori.
5	Incomplete rispetto ai contenuti minimi fissati per la disciplina;	Esposizione essenziale, ma lineare, lessico semplice.	Essenziale, Insicura e parziale	Ordina i dati in modo confuso; coglie solo parzialmente i nessi problematici e opera analisi e sintesi non sempre adeguate. Rielabora a grandi linee se guidato, riconoscendo gli errori.
6	Essenziali e di taglio prevalentemente mnemonico, ma tali da consentire la comprensione dei contenuti fondamentali stabiliti	Accettabile sul piano lessicale e sintattico e capace di comunicare i contenuti e di saper interagire	Complessivamente corretta la comprensione; essenziale l'applicazione	Ordina le informazioni di base in maniera pertinente. Riconosce gli errori e sa correggerli, individua qualche collegamento-chiave multidisciplinare.
7	Pressoché complete, anche se di tipo prevalentemente descrittivo e non approfondite.	Esposizione chiara e sostanzialmente corretta con uso di terminologia appropriata,	Adeguate capacità di comprensione e di analisi, discreta applicazione di concetti, regole e procedure	Ordina i dati in modo chiaro; stabilisce gerarchie coerenti; imposta analisi e sintesi guidate

8	Conoscenze sicure, complete e integrate.	Esposizione chiara, con uso di terminologia varia e linguaggio specifico appropriato.	Buona capacità di comprensione, di analisi e di applicazione di concetti, regole e procedure. -	Ordina i dati con sicurezza e coglie i nuclei problematici; imposta analisi e sintesi in modo autonomo
9	Conoscenze sicure, complete e integrate con qualche apporto personale	Esposizione chiara e ben articolata, con uso di terminologia varia e linguaggio specifico appropriato	Apprezzabile capacità di comprensione e di analisi, efficace applicazione di concetti, regole e procedure anche in situazioni nuove	Stabilisce con disinvoltura relazioni e confronti; analizza con precisione e sintetizza efficacemente; inserisce elementi di valutazione caratterizzati da decisa autonomia.
10	Conoscenze complete, organiche, particolarmente approfondite, ricche di apporti personali	Esposizione fluida e ben articolata; uso di un linguaggio elegante e creativo con articolazione dei diversi registri linguistici	Ottima capacità di comprensione e di analisi, corretta ed efficace applicazione di concetti, regole e Procedure. Padronanza delle conoscenze acquisite e ottima capacità di condurre una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita, formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	Stabilisce relazioni complesse, anche di tipo interdisciplinare; analizza in modo acuto e originale; è in grado di compiere valutazioni critiche del tutto autonome

13. TIPOLOGIE DELLE VERIFICHE EFFETTUATE DURANTE L'ANNO SCOLASTICO

DISCIPLINA	Interrogazioni	Elaborati di tipologia A, B, C,	Prova semi-strutturata	Prova strutturata	Problemi Esercizi Prove grafiche Prove di laboratorio Comprensione testo Prova scritta
Religione	X	//	//	//	X
Italiano	X	X	X	//	X
Storia	X	//	//	//	X
Matematica	X	//	//	//	X
Inglese	X	//	X	X	X

Elettrotecnica	X	//	//	//	X
Sistemi	X	//	//	X	X
Tpsee	X	//	X	//	X
Scienze Motorie	X	//	//	//	X

La classe ha regolarmente svolto le PROVE INVALSI

14. SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA E SECONDA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO

Documenti somministrati per la simulazione della prima prova scritta

Traccia n. 1 Tipologia A (Ambito letterario- testo in prosa)

A2

AMBITO LETTERARIO-TESTO IN PROSA

Paolo Giordano | La solitudine dei numeri primi

Il romanzo narra di due giovani, Alice Della Rocca e Mattia Balossino, profondamente segnati dalla vita: lei è zoppa per un incidente avuto da bambina, lui aveva una sorella gemella, affetta da una disabilità mentale, scomparsa e probabilmente morta a causa di una sua disattenzione. I due si conoscono da ragazzi e diventano amici, tra di loro sembra nascere anche un sentimento più tenero che però, a parte un bacio, non viene mai esplicitato. Le loro strade si dividono: Mattia, che ha un talento per la matematica, ottiene una cattedra universitaria nel nord Europa; Alice sposa un medico ma presto la loro unione naufraga. Dopo una decina d'anni Alice chiede a Mattia di rividerlo perché crede di aver caso ravvisato, in una ragazza che gli somiglia moltissimo incontrata per caso, la sorellina scomparsa. Anche questa volta però i due, così simili e così chiusi nella loro solitudine, devono prendere atto – in maniera definitiva – della loro incapacità di comunicare.

L'autore ha una formazione di fisica teorica e il titolo del romanzo, che nel 2008 ha vinto il premio Strega, allude alla proprietà dei numeri primi, che sono divisibili solo per sé stessi e per uno, e dei numeri primi gemelli, separati da un solo numero ma destinati a non incontrarsi mai.

Si chinò su Mattia e lo baciò sulle labbra. [...] Lui ebbe un sussulto, ma non aprì gli occhi. Dischiuse le labbra e l'assecondò. Era sveglio. Fu diverso dalla prima volta. I loro muscoli facciali adesso erano più forti, più consapevoli e cercavano un'aggressività che aveva a che fare con un ruolo preciso, di uomo e di donna. [...] Il bacio durò a lungo, dei minuti interi, un tempo sufficiente perché la realtà trovasse uno spiraglio tra le loro bocche aderenti e ci s'infilasse dentro, costringendo entrambi ad analizzare quello che stava accadendo. Si staccarono. Mattia sorrise in fretta, automaticamente, e Alice si portò un dito sulle labbra umide, quasi ad accertarsi che fosse successo davvero. C'era una decisione da prendere e andava presa senza parlare. Si guardarono a vicenda, ma avevano già perso la sincronia e i loro occhi non s'incontrarono. Mattia si alzò, incerto. «Vado un attimo...» fece, indicando il corridoio. «Certo. È la porta in fondo.» Lui uscì dalla stanza. [...] Si chiuse a chiave nel bagno. Appoggiò le mani al lavandino. Si sentiva intontito, annebbiato. [...] Ora doveva ragionare, su quel bacio e su cosa lui era venuto a cercare dopo tutto quel tempo. Sul perché si fosse preparato a ricevere le labbra di Alice e sul perché poi avesse sentito il bisogno di staccarsene e di nascondersi qui. Lei era nell'altra stanza e lo aspettava. A separarli c'erano due file di mattoni, pochi centimetri d'intonaco e nove anni di silenzio. La verità era che ancora una volta lei aveva agito al posto suo, l'aveva costretto a tornare quando lui stesso aveva sempre desiderato farlo. Gli aveva scritto un biglietto e gli aveva detto vieni qui e lui era saltato su come una molla. Una lettera li aveva riuniti così come un'altra lettera li aveva separati. Mattia lo sapeva cosa c'era da fare. Doveva andare di là e sedersi di nuovo su quel divano, doveva prenderle una mano e dirle non dovevo partire. Doveva baciarla un'altra volta e poi ancora, finché si sarebbero abituati a quel gesto al punto di non poterne più fare a meno. [...] Doveva dire ad Alice sono qui oppure andare via, prendere il primo volo e sparire di nuovo, tornare nel luogo in cui era rimasto in sospeso per tutti quegli anni. Ormai l'aveva imparato. Le scelte si fanno in pochi secondi e si scontano per il tempo restante. [...]

C'era stato un tempo in cui, seduto sul letto insieme ad Alice, poteva percorrere la stanza di lei con lo sguardo, individuare qualcosa su uno scaffale e dirsi gliel'ho comprato io. [...] Adesso intorno a lui non c'era un solo oggetto che riconoscesse. [...] fu allora che capì. [...] in tutti quei luoghi non c'era più nulla di lui. Rimase immobile, ad abituarsi alla decisione che aveva preso, finché non sentì che i secondi erano finiti. [...] Uscì dal bagno e camminò lungo il corridoio. Si fermò sulla soglia del soggiorno. «Adesso devo andare» disse. «Sì» rispose Alice, come se si fosse già preparata a dirlo. I cuscini erano di nuovo al loro posto sul divano e un grande lampadario

illuminava tutto dal centro del soffitto. Non c'era più nessuna traccia di cospirazione. Il tè si era raffreddato sul tavolino e in fondo alla tazza si era accumulato un precipitato scuro e zuccherino. Mattia pensò che quella era solamente la casa di qualcun altro. Si avvicinarono insieme alla porta. Lui sfiorò con la mano quella di Alice mentre le passava accanto. «Il biglietto che mi hai mandato...» fece. «C'era qualcosa che volevi dirmi?» Alice sorrise. «Non era niente.» «Prima hai detto che era importante.» «No. Non lo era.» «Riguardava me?» Lei esitò un attimo. «No» fece. «Riguardava solo me.» Mattia annuì. Pensò a un potenziale che si era esaurito, alle invisibili linee di campo che prima li univano attraverso l'aria e che adesso non c'erano più. «Allora ciao» disse Alice. La luce era tutta dentro e il buio tutto fuori. Mattia le rispose con un gesto della mano.

(Paolo Giordano, *La solitudine dei numeri primi*, Milano, Mondadori 2008)

PAOLO GIORDANO – LA SOLITUDINE DEI NUMERI PRIMI

1. COMPrensione, ANALISI E INTERPRETAZIONE

1.1 Riassumi il contenuto del brano.

1.2 Mattia vede gli oggetti e i sentimenti con gli occhi dello scienziato: rintraccia sul testo le parole ed espressioni che mostrano questo aspetto, e di' quando si tratta di un uso proprio e quando invece di un uso figurato.

1.3 L'autore usa due modalità diverse per riportare il discorso diretto: quali sono? Quale ritieni che possa essere il motivo di questa scelta?

1.4 Come interpreti la frase *Si guardarono a vicenda, ma avevano già perso la sincronia e i loro occhi non s'incontrarono?*

1.5 A chi attribuisce la constatazione che nel soggiorno *Non c'era più nessuna traccia di cospirazione?* Motiva la tua risposta.

1.6 Mattia e Alice sono accomunati dalla solitudine ma in questo brano, dal loro comportamento, emerge una sostanziale differenza tra loro: individuala e fai le tue considerazioni al riguardo.

2. RIFERIMENTI AL CONTESTO LETTERARIO E STORICO-CULTURALE La solitudine è un sentimento spesso presente nella letteratura, con molteplici sfaccettature: richiama brevemente uno o più autori che conosci e mettili a confronto con l'idea che emerge dal testo. Approfondisci poi il tema considerando la difficoltà di comunicare che caratterizza il nostro tempo, a dispetto della facilità e velocità con cui la tecnologia ci permette di farlo.

Traccia n.2 Tipologia A (Analisi e Interpretazione di un testo letterario italiano)

Preghiera alla madre

Umberto Saba, *Il canzoniere*

Il poeta rivolge una preghiera alla madre ormai morta, in cui rievoca i ricordi insieme e le ansie adolescenziali fino a esprimere il desiderio di rivederla.

Madre che ho fatto
soffrire

(cantava un merlo alla finestra, il giorno
abbassava, sì acuta era la pena
che morte a entrambi io mi invocavo)
madre

ieri in tomba obliata, oggi rinata
presenza,

che dal fondo dilaga quasi vena
d'acqua, cui dura forza reprimeva,

10 e una mano le toglie abile o incauta
l'impedimento;

presaga gioia io sento

il tuo ritorno, madre mia che ho fatto,
come un buon figlio amoroso, soffrire.

15 Pacificata in me ripeti antichi
moniti vani. E il tuo soggiorno un verde
giardino io penso, ove con te riprendere
può a conversare l'anima fanciulla,
inebriata del tuo mesto viso,

20 sì che l'ali vi perda come al lume
una farfalla. È un sogno
un mesto sogno; ed io lo so. Ma giungere
vorrei dove sei giunta, entrare dove
tu sei entrata

– ho tanta

25 gioia e tanta stanchezza! –

farmi, o madre,

come una macchia della terra nata,

che in sé la terra riassorbe ed annulla.

COMPRESIONE E ANALISI

- 1 Come viene descritto il rapporto tra madre e figlio nel passato, nell'infanzia e nell'adolescenza del poeta?
- 2 Perché l'azione dello psicanalista (*una mano*, v. 10) è definita *abile o incauta*?
- 3 In che cosa consiste la preghiera del poeta alla madre?
- 4 In quali modi viene rievocata la madre nella poesia? Perché il suo ricordo adesso può essere motivo di gioia?
- 5 Il lessico della memoria e dell'immaginazione fa ricorso ad alcune immagini liriche molto evocative. Individua le similitudini e indica a quale repertorio figurativo attinge il poeta.
- 6 Saba recupera un arcaismo della lingua poetica italiana, non più ammesso nella prosa contemporanea: quale?

INTERPRETAZIONE

Il tema del rapporto con la madre è una costante della letteratura. Facendo riferimento alle tue letture, sviluppa l'argomento presentando il caso di Saba e quelli di altri autori a te noti. Quali modalità relazionali caratterizzano, in genere, il rapporto con la madre e quali, invece, quello con il padre?

Traccia n. 1 - Tipologia B

La Costituzione e la gioventù

Piero Calamandrei (1889-1956), politico, avvocato e accademico italiano, è considerato uno dei Padri della nostra Costituzione.

Il 26 gennaio 1955 tenne un famoso discorso a Milano, in occasione dell'inaugurazione di un ciclo di sette conferenze sulla Costituzione italiana organizzato da un gruppo di studenti. Ne è qui riportato uno stralcio.

- E allora voi capite da questo che la nostra Costituzione è in parte una realtà, ma soltanto in parte è una realtà. In parte è ancora un programma, un ideale, una speranza, un impegno, un lavoro da compiere. Quanto lavoro avete da compiere! Quanto lavoro vi sta dinanzi! È stato detto, giustamente, che le Costituzioni sono delle polemiche, che negli articoli delle Costituzioni c'è sempre, anche se dissimulata dalla formulazione fredda delle disposizioni, una polemica. Questa polemica di solito è una polemica contro il passato, contro il passato recente, contro il regime caduto da cui è venuto fuori il nuovo regime. Se voi leggete la parte della Costituzione che si riferisce ai rapporti civili politici, ai diritti di libertà, voi sentirete continuamente la polemica contro quella che era la situazione prima della Repubblica, quando
- 5 tutte queste libertà, che oggi sono elencate, riaffermate solennemente, erano sistematicamente disconosciute: quindi polemica nella parte dei diritti dell'uomo e del cittadino contro il passato. Ma c'è una parte della nostra Costituzione che è una polemica contro il presente, contro la società presente. Perché quando l'art. 3 vi dice: "È compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli, di ordine economico e sociale, che impediscono il pieno sviluppo della
- 10 persona umana" riconosce, con questo, che questi ostacoli oggi ci sono, di fatto, e che bisogna rimuoverli. Dà un giudizio, la Costituzione, un giudizio polemico, un giudizio negativo, contro l'ordinamento sociale attuale, che bisogna modificare, attraverso questo strumento di legalità, di trasformazione graduale, che la Costituzione ha messo a disposizione dei cittadini italiani. Ma non è una Costituzione immobile, che abbia fissato un punto fermo. È
- 20 una Costituzione che apre le vie verso l'avvenire, non voglio dire rivoluzionaria, perché per rivoluzione nel linguaggio comune s'intende qualche cosa che sovverte violentemente; ma è una costituzione rinnovatrice, progressiva, che mira alla trasformazione di questa società, in cui può accadere che, anche quando ci sono le libertà giuridiche e politiche, siano rese inutili

25 dalle disuguaglianze economiche e dall'impossibilità per molti cittadini, di essere persone e di accorgersi che dentro di loro c'è una fiamma spirituale che, se fosse sviluppata in un regime di perequazione economica', potrebbe anch'essa contribuire al progresso della società.

30 Quindi polemica contro il presente in cui viviamo, ed impegno di fare quanto è in noi per trasformare questa situazione presente. Però vedete, la Costituzione non è una macchina che una volta messa in moto va avanti da sé. La Costituzione è un pezzo di carta, la lascio ca-
dere e non si muove. Perché si muova bisogna ogni giorno rimetterci dentro il combustibile. Bisogna metterci dentro l'impegno, lo spirito, la volontà di mantenere queste promesse, la propria responsabilità; per questo una delle offese che si fanno alla Costituzione è l'indifferenza alla politica, l'indifferentismo che è [...] una malattia dei giovani. "La politica è una brutta cosa". "Che me ne importa della politica". [...] Questo è l'indifferentismo alla politica.

35 È così bello è così comodo. La libertà c'è, si vive in regime di libertà, ci sono altre cose da fare che interessarsi di politica. E lo so anch'io. Il mondo è così bello. È vero! Ci sono tante belle cose da vedere, da godere, oltre che occuparsi di politica. E la politica non è una piacevole cosa. Però, la libertà è come l'aria. Ci si accorge di quanto vale quando comincia a mancare, quando si sente quel senso di asfissia che gli uomini della mia generazione hanno
40 sentito per vent'anni, e che io auguro a voi, giovani, di non sentire mai. E vi auguro di non trovarvi mai a sentire questo senso di angoscia, in quanto vi auguro di riuscire a creare in voi le condizioni perché questo senso di angoscia non lo dobbiate provare mai, ricordandovi ogni giorno che sulla libertà bisogna vigilare, vigilare, dando il proprio contributo alla vita politica.

(Piero Calamandrei, *La Costituzione e la gioventù: discorso pronunciato da Piero Calamandrei nel gennaio 1955 a Milano*)

Dopo un'attenta lettura, scrivi un testo di carattere espositivo-argomentativo. Nella prima parte sviluppa i punti indicati nella sezione di analisi; nella seconda parte fai le tue considerazioni personali seguendo una delle due tracce proposte.

1. ANALISI

- 1.1. Fai il riassunto del contenuto del testo.
- 1.2. Spiega il significato dell'aggettivo "fredda" alla riga 5.
- 1.3. Secondo l'autore, quale rapporto c'è tra la Costituzione, da una parte, e il passato e il futuro del nostro Paese (e dei suoi cittadini), dall'altra?
- 1.4. A che cosa si riferisce l'autore quando parla di "asfissia che gli uomini della mia generazione hanno sentito per vent'anni" (riga 39)?
- 1.5. A quale obiezione risponde l'autore, quando nella parte conclusiva del brano invita i giovani a dare il proprio contributo alla vita politica?

2. COMMENTO

Prendendo spunto dal brano, rifletti sull'importanza dello studio della Costituzione e, più in generale, della storia a scuola. Nell'ambito del tuo ragionamento, puoi anche confrontare la scuola di oggi con quella del regime fascista.

In alternativa esprimi la tua opinione in merito alle ragioni che determinano la disaffezione alla politica di molti giovani. Suggestisci quindi delle ipotesi di soluzione, supportando le tue proposte con adeguate argomentazioni.

In entrambi i casi fai riferimento anche alla tua esperienza personale, ai tuoi studi (soprattutto di carattere storico) e alle tue letture.

Traccia n.2 - tipologia B (Ambito sociale)

Vanna Iori

Giovani ed emotività

Paura, rabbia, noia, malinconia, felicità, delusione, dolore, gelosia, aggressività, invidia, speranza fluttuano e mutano in relazione ai cambiamenti delle prospettive esistenziali di ogni singolo giovane, sulla base delle biografie personali e generazionali. Nei giovani (in quelli di oggi e forse in quelli di sempre) sono presenti tonalità emotive diverse, legate alle differenti esperienze esisten-

5 stenziali e ai percorsi di transizione all'età adulta. Ci sono certamente inquietudini comuni ai giovani di ogni tempo: «Avevo vent'anni. Non permetterò a nessuno di dire che è la più bella età della vita», scriveva Paul Nizan¹ nel 1931. Ma ci sono anche trasformazioni significative legate alla propria generazione di giovani. Diverso è stato, anche storicamente, vivere la stagione della giovinezza negli anni delle guerre e delle carestie oppure nei periodi di espansione economica. Per

10 parlare della vita emotiva dei giovani di oggi occorre quindi tener conto sia delle caratteristiche tipiche della stagione giovanile iscritta nel corso della vita, sia delle connotazioni di incertezza del tempo presente, della globalizzazione e dell'attuale crisi economica. Certamente l'assenza di prospettive di lavoro e di autonomia economica mina le prospettive progettuali, la speranza e la fiducia. [...] Educare i giovani ai sentimenti non significa insegnare a negare le pulsioni, a tacere

15 le emozioni, a «non pensarci», a reprimere quegli stati d'animo che possono «intralciare» il corretto uso della ragione. Il compito educativo si manifesta nell'accompagnare i giovani a riservare un ruolo significativo alla vita emotiva nella loro esistenza, assumendone la responsabilità. [...] Sapere e sentire non sono dunque considerabili contrapposti o separati ma profondamente connessi nell'esistenza umana che si nutre sempre di mente e cuore, ragione e sentimento, pathos

20 e logos, in ogni età della vita. Una formazione che trascuri le tonalità emotive (Stimmungen) (Bollnow, 2009), ossia quei moti dell'animo che coinvolgono l'esistenza consentendo ai giovani di regolare le loro relazioni con il mondo e con gli altri, finisce per destituire il senso dei sentimenti. Questa carenza educativa si ripercuote drammaticamente nella società contemporanea, poiché i sentimenti sono all'origine del pensiero e dell'etica (Nussbaum, 2004). Non si ha educazione della

25 persona umana integrale se si trascura questa dimensione fondamentale e si privilegia l'istruire sull'educare. Il predominio di un sapere volto all'utile, al calcolo, all'intelletto dimentica che «le emozioni, i sentimenti, ci fanno conoscere che cosa ci sia nel cuore e nell'immaginazione degli altri-da-noi» (Borgna, 2003, 19). [...] La frattura tra il pensare e il sentire ha prodotto giovani confusi, sempre oscillanti tra la pulsione verso il pericolo, il brivido, anche la morte, e, all'opposto, la

30 rinuncia, il letargo, l'apatia, l'indifferenza, il vuoto interiore (Lacroix, 2002). Molti ragazzi e ragazze si trovano oggi fortemente disorientati tra i messaggi contrastanti che, da un lato, sembrano incentivare la ragione, il distacco, il controllo, e persino l'indifferenza, il cinismo, la durezza di cuore davanti alle sofferenze altrui, dall'altro propongono un vero e proprio «culto delle emozioni» attraverso la velocità, le sostanze euforizzanti, l'alcol, il culto dello «sballo», i luoghi delle emozioni

35 collettive e condivise (gli stadi, i concerti rock, le discoteche, i rave party).

(V. Iori, *I giovani e la vita emotiva*, «Educational sciences & society», 2012)

Tipologia B

Comprensione e interpretazione

- 1 A che cosa sono dovute, secondo l'autrice, le inquietudini dei giovani di oggi? Si può pensare che sono quelle dei giovani di sempre, o diversi sono i fattori che concorrono nel tempo all'emotività giovanile?
- 2 Che cosa si intende per «educare i giovani ai sentimenti»?
- 3 Qual è la tesi dell'autrice? E in quale punto del testo si trova?
- 4 Ti sembra che l'autrice partecipi emotivamente a ciò che scrive? Correda la tua risposta con esempi dal testo.
- 5 Spiega con parole tue questa affermazione: «Non si ha educazione della persona umana integrale se si trascura questa dimensione fondamentale e si privilegia l'istruire sull'educare. Il predominio di un sapere volto all'utile, al calcolo, all'intelletto dimentica che «le emozioni, i sentimenti, ci fanno conoscere che cosa ci sia nel cuore e nell'immaginazione degli altri-da noi» (rr. 24-28).

Commento

- 6 Scrivi un commento al testo di massimo tre colonne, confutando o accettando la tesi di Vanna Iori. Dovrai mantenere un'impostazione impersonale, senza riferirti a te in particolare. (Un suggerimento: qual è la fascia di età in cui oggi si può parlare di «giovani»? Ti sembra la stessa di 50 anni fa?).

Traccia n3. Tipologia B - Analisi e produzione di un testo argomentativo

Da un articolo di **Guido Castellano e Marco Morello**, *Vita domotica. Basta la parola*, «Panorama», 14 novembre 2018.

Sin dai suoi albori, la tecnologia è stata simile a una lingua straniera: per padroneggiarla almeno un minimo, bisognava studiarla. Imparare a conoscere come maneggiare una tastiera e un mouse, come districarsi tra le cartelline di un computer, le sezioni di un sito, le troppe icone di uno smartphone. Oggi qualcosa è cambiato: la tecnologia sa parlare, letteralmente, la nostra lingua. Ha imparato a capire cosa le diciamo, può rispondere in modo coerente alle nostre domande, ubbidire ai comandi che le impartiamo. È la rivoluzione copernicana portata dall'ingresso della voce nelle interazioni con le macchine: un nuovo touch, anzi una sua forma ancora più semplificata e immediata perché funziona senza l'intermediazione di uno schermo. È impalpabile, invisibile. Si sposta nell'aria su frequenze sonore.

Stiamo vivendo un passaggio epocale dalla fantascienza alla scienza: dal capitano Kirk in *Star trek* che conversava con i robot [...], ai dispositivi in apparenza onniscienti in grado di dirci, chiedendoglielo, se pioverà domani, di ricordarci un appuntamento o la lista della spesa [...]. Nulla di troppo inedito, in realtà: Siri è stata lanciata da Apple negli iPhone del 2011, Cortana di Microsoft è arrivata poco dopo. Gli assistenti vocali nei pc e nei telefonini non sono più neonati in fasce, sono migliorati perché si muovono oltre il lustro di vita. La grande novità è la colonizzazione delle case, più in generale la loro perdita di virtualità, il loro legame reale con le cose. [...]

Sono giusto le avanguardie di un contagio di massa: gli zelanti parlatori di chip stanno sbarcando nei televisori, nelle lavatrici, nei condizionatori, pensionando manopole e telecomandi, rotelline da girare e pulsanti da schiacciare. Sono saliti a bordo delle automobili, diventeranno la maniera più sensata per interagire con le vetture del futuro quando il volante verrà pensionato e la macchina ci porterà a destinazione da sola. Basterà, è evidente, dirle dove vogliamo andare. [...]

Non è un vèzzo, ma un passaggio imprescindibile in uno scenario dove l'intelligenza artificiale sarà ovunque. A casa come in ufficio, sui mezzi di trasporto e in fabbrica. [...]

Ma c'è il rovescio della medaglia e s'aggancia al funzionamento di questi dispositivi, alla loro necessità di essere sempre vigili per captare quando li interpelliamo pronunciando «Ok Google», «Alexa», «Hey Siri» e così via. «Si dà alle società l'opportunità di ascoltare i loro clienti» ha fatto notare di recente un articolo di *Forbes*. Potenzialmente, le nostre conversazioni potrebbero essere usate per venderci prodotti di cui abbiamo parlato con i nostri familiari, un po' come succede con i banner sui siti che puntualmente riflettono le ricerche effettuate su internet. «Sarebbe l'ennesimo annebbiamento del concetto di privacy» sottolinea la rivista americana. Ancora è prematuro, ci sono solo smentite da parte dei diretti interessati che negano questa eventualità, eppure pare una frontiera verosimile, la naturale evoluzione del concetto di pubblicità personalizzata. [...]

Inedite vulnerabilità il cui antidoto è il buon senso: va bene usarli per comandare le luci o la musica, se qualcosa va storto verremo svegliati da un pezzo rock a tutto volume o da una tapparella che si solleva nel cuore della notte. «Ma non riesco a convincermi che sia una buona idea utilizzarli per bloccare e sbloccare una porta» spiega Pam Dixon, direttore esecutivo di World privacy forum, società di analisi americana specializzata nella protezione dei dati. «Non si può affidare la propria vita a un assistente domestico».

Traccia n.1 - Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo- argomentativo su tematiche di attualità)

Contro la diffusione di false notizie, le cosiddette *fake news*, il Ministero dell'istruzione ha presentato il primo progetto di educazione civica digitale destinato agli studenti delle scuole superiori di primo e secondo grado: **#BastaBufale**. Il progetto nasce dalla necessità di riflettere su come la circolazione di notizie non verificate "possa creare rischi per la società o diventare pericolosa per le persone". Possa "spaventare, diffamare, umiliare, istigare all'odio e alla violenza, creare angoscia inutile". Le tre leggi fondanti della nuova educazione digitale sono: "Condividi solo le notizie che hai verificato", "Usa gli strumenti di internet per verificare le notizie" e "Chiedi le fonti e chiedi le prove". Nelle scuole è stata anche inviata la *Dichiarazione dei Diritti in internet* e il Ministero dell'istruzione ha stipulato un accordo con la Federazione nazionale della stampa italiana che mette al centro proprio la cultura dell'informazione e la correttezza delle fonti.

La pubblicazione e diffusione di notizie false è diventata in questi anni un fenomeno dilagante, capace di danneggiare gravemente privati e aziende, influenzare l'opinione pubblica su temi importanti come la salute e la sicurezza, condizionare la politica, distruggere la reputazione di figure pubbliche e non solo. Si tratta dunque di un tema di cruciale attualità, che riguarda tutti i cittadini e che tocca un principio cardine delle nostre società democratiche: il diritto a una corretta informazione. Rifletti su come il fenomeno delle *fake news* sia cresciuto tanto da influenzare le opinioni e le scelte di molte persone. Spiega la tua posizione riguardo la possibilità, per ciascuno di noi, di diventare produttori consapevoli di informazioni corrette: quali sono le difficoltà? Quali sono gli strumenti e gli atteggiamenti da adottare?

Articola la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presenta la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

Traccia n.2 Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo- argomentativo su tematiche di attualità)

Il guaio del caso Eichmann era che uomini come lui ce n'erano tanti e che questi tanti non erano né perversi né sadici, bensì erano, e sono tuttora, terribilmente normali.

Hannah Arendt, *La banalità del male. Eichmann a Gerusalemme*, trad. di P. Bernardini, Feltrinelli, Milano 1993

Con queste parole la filosofa Hannah Arendt (1906-1975) commenta il processo a Adolf Eichmann, un gerarca del regime nazista, responsabile dell'organizzazione del trasporto degli ebrei verso i campi di concentramento e di sterminio. Catturato in Argentina, Eichmann fu processato a Gerusalemme, ma mostrò al mondo un atteggiamento differente rispetto a quello che tutti si aspettavano. Non aveva nulla infausto del violento aguzzino, ma era un uomo qualsiasi, simile a ognuno di quelli che lo circondavano, che corresse il suo lavoro come un normale impiegato. In questo stava la natura preoccupante della sua testimonianza secondo Arendt, nel fatto cioè che chiunque, in certe condizioni, può trasformarsi in un complice di violenze efferate. Rifletti sulle tematiche che questo testo di Hannah Arendt solleva, facendo riferimento alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità, alle tue conoscenze sull'argomento e alle letture personali. Puoi eventualmente articolare la tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO

Indirizzo: Elettrotecnica ed Elettronica articolazione Elettrotecnica
Tema di: Elettrotecnica ed Elettronica

La classe svolgerà la simulazione in data 17 Maggio 2024, il documento verrà inserito in allegato.

15. MATERIALI PROPOSTI SULLA BASE DEL PERCORSO DIDATTICO PER LA SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO (D.M. 37/2019, ART. 2, COMMA 5)

Testi, documenti, esperienze, progetti e problemi	Consegna	Discipline coinvolte
Mappe concettuali Titoli pretesto Snodi concettuali	Sviluppare percorsi pluridisciplinari o multidisciplinari	Discipline coinvolte nella prova orale dell'esame di stato

**NODI CONCETTUALI PROPOSTI
(Art. 22, commi 2 e 5, O.M. 55/22 marzo 2024)**

Considerata la specificità dell'indirizzo di studi e sulla base del percorso didattico della classe, in preparazione al colloquio d'esame e in ottemperanza alla normativa sono stati affrontati i seguenti nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e il loro rapporto interdisciplinare:

1. L'uomo e l'ambiente
2. I sistemi
3. L'illusione e la distorsione della realtà
4. Il progresso e lo sviluppo tecnologico
5. La percezione del tempo e dello spazio
6. La comunicazione e la relazione
7. L'ignoto, l'indefinito e il limite
8. I diritti fondamentali dell'uomo (lavoro, salute, libertà..)
9. L'equilibrio degli opposti

Il Consiglio di Classe, come deliberato nella riunione del 16/03/2023, ha svolto le simulazioni delle sole due prove scritte, durante il mese di maggio, mentre per il colloquio non ha ritenuto opportuno che visse svolta per non sovraccaricare gli alunni, già impegnati nelle interrogazioni e nelle prove scritte, in un momento delicato com'è la fase finale del quinto anno.

16. Criteri relativi all'attribuzione del credito scolastico per le classi del triennio

Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il C.d.C., in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico per ciascun alunno, sulla base delle seguenti tabelle, con riferimento al d.lgs. 62/2017 e dell' O.M. 45 del 09/03/23.

In considerazione dell'incidenza che hanno le votazioni assegnate per le singole discipline sul punteggio da attribuire quale credito scolastico e, di conseguenza, sul voto finale, i docenti, ai fini dell'attribuzione dei voti, sia in corso d'anno, che nello scrutinio finale, utilizzano l'intera scala di valutazione.

I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento. I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento previsti dal d.lgs. aprile n. e così ridenominati dell'art. co. 784, della legge 30 dicembre 2018 n. 145 , concorrono alla valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e a quelle del comportamento e contribuiscono alla definizione del credito scolastico. Inoltre, il consiglio di classe tiene conto degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o

tutor, di cui si avvale la scuola per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa, come si legge nella tabella parametri e criteri di definizione del credito.

Tabella crediti a.s. 2022-23 ai sensi del d.lgs 62/2017 e dell'O.M. 55/22 marzo 2024

Media dei voti	Terzo anno	Quarto anno	Quinto anno
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Attribuzione del voto finale

Ai sensi dell'art. 18, comma 1, del d. lgs 62/2017, a conclusione dell'esame di Stato è assegnato a ciascun candidato un punteggio finale complessivo in centesimi.

Il punteggio finale è il risultato della somma dei punti attribuiti dalla commissione/classe d'esame alle prove scritte e al colloquio e dei punti acquisiti per il credito scolastico da ciascun candidato, per un massimo di quaranta punti.

La commissione dispone di un massimo di venti punti per la valutazione di ciascuna delle prove scritte e di un massimo di venti punti per la valutazione del colloquio.

Il punteggio minimo complessivo per superare l'esame di Stato è di sessanta centesimi.

Ai sensi dell'art. 18, comma 5, del d. lgs. 62/2017, fermo restando il punteggio massimo di cento centesimi, la commissione/classe può motivatamente integrare il punteggio fino a un massimo di cinque punti, sulla base dei criteri di cui all'articolo 16, comma 9, lettera c).

La commissione all'unanimità può motivatamente attribuire la lode a coloro che conseguono il punteggio massimo di cento punti senza fruire dell'integrazione di cui al comma 4, a condizione che:

- abbiano conseguito il credito scolastico massimo con voto unanime del consiglio di classe;
- abbiano conseguito il punteggio massimo previsto alle prove d'esame.

Il Consiglio di classe ha realizzato, con contributi forniti nell'ambito delle singole discipline, ed in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, il seguente progetto per l'acquisizione delle competenze di Educazione Civica:

17. EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di classe ha realizzato, con contributi forniti nell'ambito delle singole discipline, ed in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, il seguente progetto per l'acquisizione delle competenze di Educazione Civica:

TITOLO PROGETTO: EDUCAZIONE CIVICA – CURRICOLO D'ISTITUTO QUINTO ANNO

Descrizione del progetto: il curricolo d'Istituto prevede, per ognuno dei cinque anni del corso di studi, le tematiche da affrontare, gli obiettivi e le competenze da raggiungere ed il monte ore da assegnare per ogni disciplina. Le attività vengono valutate da ogni docente ed infine il Consiglio di classe attribuisce un voto globale ad ogni allievo durante la valutazione intermedia e finale.

ATTIVITA' SVOLTE

Le attività vengono svolte secondo le seguenti tabelle tratte dal Curricolo d'Istituto:

TABELLAN.15				
ITI INDIRIZZO ELETTROTECNICA				
EDUCAZIONE CIVICA QUINTO ANNO				
OBIETTIVI TRIENNIO	AREE TEMATICHE	MATERIE	ORE	CONTENUTI A DISCREZIONE DEI COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE
<p>Promuovere la condivisione dei principi di cittadinanza attiva ed digitale, sostenibilità ambientale;</p> <p>Contribuire a formare cittadini responsabili e attivi;</p> <p>Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità nel rispetto delle regole e dei diritti e dei doveri;</p> <p>Sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali economici e giuridici civili e ambientali della società.</p>	<p>EDUCAZIONE ALLA LEGALITÀ E AL CONTRASTO DELLE MAFIE (ART.3 L.92/2019 PUNTO 6)</p> <p>COSTITUZIONE, ISTITUZIONI DELLO STATO ITALIANO, DELL'U. E, ORGANISMI INTERNAZIONALI(ART.3 L.92/2019 PUNTO 1)</p> <p>IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE(AGENDA 2030 OBIETTIVO N.9)</p> <p>PACE, GIUSTIZIA E ISTITUZIONI SOLIDE(AGENDA 2030 OBIETTIVO N.16)</p> <p>PARTNERSHIP PER GLI OBIETTIVI (AGENDA 2030 OBIETTIVO N.17)</p>	RELIGIONE	2	<ul style="list-style-type: none"> • Cittadini e Cristiani • Impegnati per la legalità e la giustizia
		ITALIANO	6	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi del fenomeno della mafia nella società attuale • Promuovere la condivisione dei principi di cittadinanza attiva
		STORIA	5	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi del fenomeno della mafia nella storia fino ai nostri giorni • Promuovere la condivisione dei principi di cittadinanza attiva
		INGLESE	4	<ul style="list-style-type: none"> • Renewable sources of energy • Safety in the work place
		MATEMATICA	2	<ul style="list-style-type: none"> • Città e comunità sostenibili; • Agire per il clima
		SCIENZE MOTORIE	5	<ul style="list-style-type: none"> • Le conferenze internazionali per la promozione della salute (1986, 1997). • La dichiarazione mondiale sulla salute (1998) OMS.
		ELETTROTECNICA	4	<ul style="list-style-type: none"> • Green economy

		TPSEE	2	• Modalità di gestione del RAEE
		SISTEMIAUTOMATICI	3	• Le reti smartgrid 3H
TOTALE ORE			33	

COMPETENZE ACQUISITE

- Sviluppare la conoscenza della Costituzione Italiana.
- Sviluppare la conoscenza delle istituzioni dell'Unione Europea.
- Promuovere la condivisione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere della persona.
- Risolvere i problemi che si incontrano nella vita e nel lavoro e proporre soluzioni;
- Valutare rischi e opportunità;
- Scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità;
- Progettare e pianificare;
- Conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse.
- Formare cittadini responsabile attivi.
- Promuovere la partecipazione alla vita civica, culturale e sociale delle comunità.
- Indurre al rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.
- Stimolare la condivisione dei principi della sostenibilità.
- Preparare ad accogliere le sfide del presente e dell'immediato futuro.
- Educare alla cittadinanza digitale.

18. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

A. STRUTTURA DEI PERCORSI

La legge di riforma n° 107/15 all'art. 1 dal comma 33 al comma 44 aveva introdotto e regolamentato l'obbligo di alternanza scuola-lavoro da svolgersi per tutti gli alunni nell'ultimo triennio delle scuole secondarie di secondo grado, anche in periodo estivo. Dal comma 39 al 44 erano, altresì previsti finanziamenti ed un registro presso le Camere di commercio per le imprese che volessero realizzare l'alternanza.

L'attività PCTO rappresenta una metodologia didattica per attuare modalità di apprendimento flessibili ed equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica. Nella sua valenza di integrazione tra mondo scolastico e mondo del lavoro permette ai giovani di mettersi concretamente alla prova, favorisce l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali. In coerenza con la Legge n. 107 "La buona scuola", commi 33/44, l'Istituto ha considerato l'alternanza una attività curricolare, obbligatoria per tutti gli studenti che risultavano iscritti al secondo biennio e al monoennio finale. I progetti di alternanza si sono realizzati attraverso l'attuazione di convenzioni formali con aziende e enti istituzionali o no-profit.

L'Istituto di Istruzione Superiore "Leonardo da Vinci" utilizza una serie di strumenti per l'integrazione scuola-lavoro che sono stati pianificati all'inizio di ogni anno scolastico e inseriti nei curricula scolastici.

La scuola ha creato un modello operativo di PCTO coerente con i fabbisogni professionali espressi dal territorio, con le linee della programmazione regionale e in piena conformità e rispondenza con la pratica diffusa dal MIUR nel 2015 con Guida Operativa per la progettazione dei percorsi di alternanza scuola-lavoro.

Il monitoraggio sistematico degli stage e di tutte le attività connesse ai percorsi di PCTO consente ai tutor scolastici di intervenire laddove se ne ravvisi la necessità e di operare eventuali aggiornamenti sul tipo di attività che lo studente svolge.

B. MODALITÀ OPERATIVE

Il tutor scolastico e l'intero consiglio di classe hanno predisposto, in modalità collaborativa, il progetto formativo del percorso PCTO.

Gli studenti del triennio hanno svolto attività di formazione sulla sicurezza in ambiti di lavoro secondo il d.lgs n.81 del 2008 e successive modifiche, con rilascio di Attestati sulla sicurezza da parte di enti accreditati e consigliati dall'indotto produttivo. La formazione sulla sicurezza è stata svolta nella parte generale con video lezioni ed esame on-line, nella parte specifica in relazione ai settori, è stata svolta con esercitazioni in presenza, problemsolving ed esame finale in presenza. Inoltre hanno partecipato ad attività seminariale e incontri con esperti in campo professionale e aziendale. In alcune discipline si sono affrontati argomenti legati all'organizzazione aziendale e gli aspetti giuridici dell'azienda. Sono state utilizzate anche visite aziendali per consentire a classi o a gruppi di studenti di vedere stabilimenti aziendali e intervistare i responsabili delle varie funzioni, verificando sul campo argomenti trattati in via teorica e ricavando un quadro generale dei vari processi aziendali utili anche per l'orientamento dei ragazzi del secondo biennio per scelte future sia lavorative che di proseguo della formazione.

C. SCELTA DELLE AZIENDE

Le aziende e gli enti sono stati scelti e selezionati dalla scuola in collaborazione e con il consenso della famiglia. Le realtà aziendali o istituzionali coinvolte nel corso degli anni sono state molte e la loro tipologia è assai varia: piccole aziende familiari, studi professionali oppure enti o istituzioni, numerosi comuni, soggetti del 3° settore e no-profit. Largamente diffusa, per far fronte al periodo di emergenza covid appena trascorso, è stata la pratica di percorsi formativi on-line. La scuola ha predisposto un database con le informazioni di tutte le strutture che collaborano con la stessa.

Le aziende e gli enti sono stati scelti e selezionati dalla scuola in collaborazione e con il consenso della famiglia. Le realtà aziendali o istituzionali coinvolte nel corso degli anni sono state molte e la loro tipologia è assai varia: piccole aziende familiari, studi professionali oppure enti o istituzioni, numerosi comuni, soggetti del 3° settore e no-profit. Largamente diffusa, per far fronte al periodo di emergenza covid appena trascorso, è stata la pratica di percorsi formativi on-line. La scuola ha predisposto un database con le informazioni di tutte le strutture che collaborano con la stessa.

D. CO-PROGETTAZIONE

Pone le basi degli accordi tra scuola ed azienda e stabilisce i ruoli e i compiti reciproci in relazione alla formazione degli studenti. In questa fase la scuola e l'azienda hanno individuato i tutor responsabili del progetto. In accordo con la scuola, l'azienda ha individuato le competenze in uscita e abilità, che possono essere esercitate dagli studenti in relazione ai diversi indirizzi di appartenenza e, accanto a queste, quelle trasversali.

E. REALIZZAZIONE

In questa fase la scuola e l'azienda hanno sottoscritto: il Progetto formativo e la Convenzione. La Convenzione regola i rapporti e le responsabilità dei soggetti coinvolti (inclusi gli aspetti relativi alla tutela della salute e della sicurezza nei posti di lavoro).

Il Progetto formativo si articola in attività, competenze, durata e periodi di svolgimento della attività PCTO.

F. VALUTAZIONE

L'azione congiunta dei soggetti partecipanti è stata funzionale alla costruzione di percorsi formativi fortemente integrati scuola-azienda: le aziende sono entrate, con le loro indicazioni, nel processo educativo e nello sviluppo professionale dello studente e le attività svolte sono rientrate nella valutazione delle discipline professionalizzanti.

La scuola ha dato la possibilità di utilizzo di griglie di valutazione utili per monitorare gli studenti in alternanza: scheda di monitoraggio dei tutor scolastici e scheda di valutazione del tutor aziendale che contribuiscono alla valutazione finale. Il processo dell'alternanza è stato valutato dagli studenti con questionari i cui risultati consentono di migliorare ogni anno i possibili punti di debolezza.

Sintesi dell'Attività di PCTO

2021/2022

- Sicurezza livello base (On line)

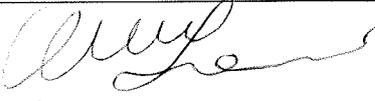
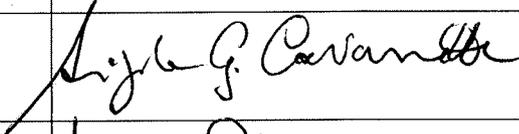
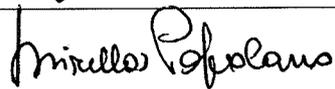
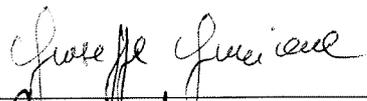
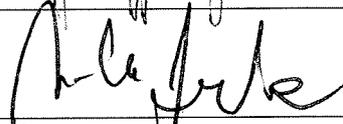
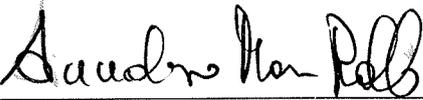
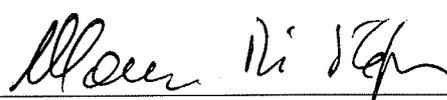
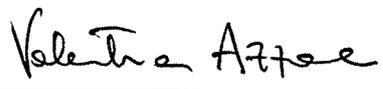
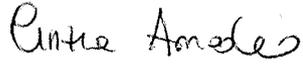
2022/2023

- Sicurezza livello medio
- Sportello Energia
- La voce della tua generazione

2023/2024

- Orientasicilia
- RFI: Una rete che fa rete (Moduli: La circolazione e la nostra mappa)
- Uscita didattica PCTO presso Azienda Castiglione Srl
- Uscita didattica PCTO presso Azienda C.E.P. Srl

19. Consiglio di Classe

Docente	Disciplina	Firma
Lamia Vincenzo	LINGUA E LETT. ITALIANA STORIA	
Cavarretta Brigida Gabriella	LINGUA INGLESE	
Popolano Mirella	MATEMATICA	
Guaiana Giuseppe (coordinatore)	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
Ingargiola Nicolo' (compresente)	ELETTROT. ED ELETTRON.	
Marrone Gaspare	ELETTROT. ED ELETTRON.	
Foti Sebastiano (compresente)	TEC. E PROGETT. SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRON. SISTEMI AUTOMATICI	
Rallo Annalisa Maria	TECNOL. E PROGETT. SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRON.	
Di Stefano Maurizio	SISTEMI AUTOMATICI	
Veneziano Franco (Sostituito dalla prof.ssa Valentina Azzone)	RELIGIONE/MAT.ALTERNATIVA	
Amodeo Cinzia	SOSTEGNO	

Trapani, 07 Maggio 2024

Il Dirigente Scolastico

Dott.ssa Margherita Ciotta

20. ALLEGATI

Classe 5[^] Sez. A

Indirizzo: Elettrotecnica ed Elettronica

Articolazione: Elettronica

Programmi effettivamente svolti per ciascuna disciplina.

CONTENUTI e RELAZIONI

Disciplina: Italiano	(vedere allegato n.3)
Disciplina: Storia	(vedere allegato n.4)
Disciplina: Lingua Inglese	(vedere allegato n.5)
Disciplina: Matematica	(vedere allegato n. 6)
Disciplina: TPSEE	(vedere allegato n.7)
Disciplina: Elettronica/Elettrotecnica	(vedere allegato n.8)
Disciplina: Sistemi Automatici	(vedere allegato n.9)
Disciplina: Scienze Motorie e Sportive	(vedere allegato n.10)
Disciplina: Religione	(vedere allegato n.11)

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE DI ESAME

Per l'attribuzione dei punteggi definitivi alle due prove scritte si farà riferimento alle tabelle allegate alla O.M. n 45 del 9 marzo 2023

Griglie di valutazione della prima prova scritta.	(vedere allegato n.14)
Griglia di valutazione della seconda prova scritta.	(vedere allegato n.15)
Griglia di valutazione del colloquio	(vedere allegato n.16)

PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO

– CLASSE V SEZ. A –
A.S. 2023/24

Docente: prof. Lamia Vincenzo

Libro di testo adottato: “Cuori intelligenti” dal secondo Ottocento a oggi - di Claudio Giunta – Volume 3 Edizione verde - Garzanti scuola. Edizione S.E.I..

Ore di lezione= 4 ore settimanali -105 all’7 maggio 2024

Presentazione della classe: In generale la classe presenta un comportamento più che buono, un piccolo gruppo di alunni ha mostrato interesse per le attività proposte, impegno e partecipazione buoni, ed ha raggiunto una maggiore autonomia sia nell’organizzazione del lavoro che nello studio individuale; tuttavia alcuni alunni hanno ancora bisogno di essere opportunamente guidati per la presenza di alcune lacune. Il livello di preparazione raggiunto è complessivamente discreto sottolineando che, durante l’anno scolastico, la situazione della classe si è evoluta positivamente rispetto alla situazione di partenza. Pertanto al termine delle lezioni le fasce di livello risultano modificate nel seguente modo: prima Fascia costituita da pochi alunni che hanno lavorato con impegno e sistematicità, raggiungendo eccellenti risultati ed una preparazione completa. Seconda Fascia formata da allievi che hanno partecipato con più che discreto interesse ed impegno, migliorando sostanzialmente il livello della loro preparazione. III Fascia composta da ragazzi che hanno mostrato interesse ed impegno discontinui conseguendo risultati al di sopra e al di sotto della soglia della sufficienza.

Contenuti effettivamente svolti:

L’età postunitaria: La società e la cultura. Il comunismo e il Liberalismo; Il progresso delle Scienze e il Positivismo; La questione sociale: donne, infanzia e povertà. IL Positivismo: il culto del progresso. Il Darwinismo: l’origine della specie. Il Nichilismo e Nietzsche; Il Nichilismo. La lingua dell’Italia unita: Analfabetismo e scolarizzazione, come parlavano gli italiani. La lingua dell’uso il ruolo dei libri dei ragazzi: il ruolo dei libri per ragazzi; la diffusione dei giornali. La lingua della prosa letteraria: l’espressionismo linguistico degli scapigliati; la lingua del romanzo dei dialetti. Il rinnovamento della poesia: elementi vecchi e nuovi. I generi: la memorialistica; Silvio Pellico; Le mie prigioni; Il romanzo storico. La Scapigliatura - La rivolta contro i padri. Le idee, gli autori: Gli scapigliati vite marginale. Approfondimenti sull’emancipazione femminile - Suffragette. Giosuè Carducci : caratteristiche; La vita. Carducci e il poeta "nazionale": le idee, la poetica. Rime nuove: caratteristiche delle due tematiche "privato" e Storico". Lettura, analisi e destrutturazione della poesia "Davanti San Guido" da "Rime nuove" di Carducci. Da fare la lettura della poesia rispettando il linguaggio poetico. approfondimenti sulla figura della nonna nella poesia "Davanti San Guido" di G. Carducci. Odi Barbare di G. Carducci. Approfondimenti sulla figura della nonna nella poesia "Davanti San Guido" di G. Carducci. Odi Barbare di G. Carducci. Caratteristiche generali del Verismo: Le radici culturali del Verismo; Il Positivismo : storia della scienza e storia delle idee; Zola e il Naturalismo: i primi romanzi naturalisti; Zola, scrittore politicamente impegnato; Il romanzo sperimentale di Zola. Dal Naturalismo al Verismo: L’arrivo del romanzo francese in Italia; La tendenza verista in Italia; L’artificio della regressione. Caratteristiche della vita di Verga. La vita di Verga. il Verismo e le sue principali opere anche con l’ausilio di alcuni filmati tratti dalla rete. Le opere di G.

Verga: il momento verghiano; I primi romanzi; Nedda; I racconti veristi; I "Malavoglia" e "Il Ciclo dei vinti"; Le novelle dei primi anni ottanta. I temi e la tecnica -L'artificio della regressione: l'eclissi del narratore. L'oggettività del racconto. Lettura, analisi e destrutturazione della novella "Rosso malpelo" da "Vita dei campi". I Malavoglia: Da padron'Toni a i Malavoglia; La storia di una famiglia; La trama dei malavoglia. G. Verga "Storia di una capinera". Dal web https://it.wikipedia.org/wiki/Storia_di_una_capinera

Origine del romanzo; Il colera e la permanenza a monte Inice ; I ritorno in convento; Il significato del titolo. Mastro Don Gesualdo di G. Verga: Il progetto del romanzo; La trama; Lettura del brano "Una giornata tipo di Gesualdo. Il Decadentismo: Le origini; L'atteggiamento verso la vita. Il Decadentismo in Italia: D'Annunzio, il prototipo dell'uomo decadente; Pascoli e il sentimento di un'apocalisse; Il romanzo decadente in Italia. Partecipazione alla conferenza Europe Direct "Laboratorio d Europa" presso la sede del Polo Universitario della Provincia di Trapani. approfondimenti sul Romanzo decadente. Giovanni Pascoli: Caratteristiche, vita e opere. Il Fanciullino che apre al Novecento: Il fanciullino una teoria della letteratura; La poetica del fanciullino interpretazioni razziali. Approfondimenti sulla vita affettiva di Giovanni Pascoli. Caratteristiche di Myrica. Giovanni Pascoli: lettura, analisi, parafrasi e commento della poesia "Lavandare" da Myrica. Analisi e destrutturazione dei "Poemetti" di G. Pascoli; Analisi e destrutturazione dei "Canti di Castelvecchio" di G. Pascoli; lettura, analisi, parafrasi e commento della poesia "Il gelsomino notturno". G. Pascoli. I Poemi conviviali; Il Fanciullino; Il fanciullino in ognuno di noi; L'utilità sociale e morale della poesia; La visione antistorica della poesia. Approfondimenti sui Poemi conviviali. Lettura critica "La ri - costruzione del nido" di Cesare Garboli. Gabriele D'Annunzio: Caratteristiche dello scrittore; Un intellettuale in fuga; Vita e opere di Gabriele D'Annunzio; Il personaggio, l'opera, la visione del mondo; D'Annunzio prosatore. approfondimenti sulla personalità di Gabriele D'Annunzio. Un uomo in sintonia con il suo tempo. D'Annunzio romanziere: Il piacere, trama e stile. D'Annunzio poeta; Lettura, analisi, destrutturazione, commento e parafrasi della poesia "La pioggia nel pineto". Da svolgere parafrasi scritta. D'Annunzio memorialista: Notturmo. Luigi Pirandello: Caratteristiche generali del poeta - un uomo fuori di chiave. approfondimenti sul rapporto tra D'Annunzio e Mussolini. Luigi Pirandello: La vita- Dalla campagna siciliana a Roma; Le difficoltà economiche; Le opere teatrali e il successo internazionale; Un sogno realizzato un teatro tutto suo. Luigi Pirandello: L'umorismo; I temi dell'opera pirandelliana. L'evoluzione dell'arte teatrale da Goldoni a Pirandello. Lettura e destrutturazione del brano tratta da "Novelle per un anno" di Luigi Pirandello "Il treno ha fischiato". Pirandello romanziere: Romanzi diversi per trama e impostazione; I caratteri della scrittura romanzesca; Uno scrittore di cose. lettura e destrutturazione del brano "Adriano Meis entra in scena" tratto da "Il Fu Mattia Pascal" Cap VIII. Approfondimenti sul concetto delle maschere di Pirandello. Lettura e destrutturazione del brano "Adriano Meis entra in scena" tratto da "Il fu Mattia Pascal" di Pirandello. lettura e destrutturazione "L'ombra di Adriano Meis" tratto da "Il fu Mattia Pascal" da Pirandello romanziere. Analisi delle caratteristiche del romanzo "Uno nessuno centomila" di Pirandello. Luigi Pirandello: lettura e destrutturazione del brano "Tutta colpa del naso". Italo Svevo: tra menzogna e verità - il racconto dell'inetto. Italo Svevo: la vita. Analisi e destrutturazione delle prime due opere di Svevo: "Una vita" e "Senilità". Italo Svevo: "La Coscienza di Zeno"; La Trama; Svevo e la psicoanalisi. approfondimenti sulla psicoanalisi di Svevo. Il potenziale narrativo dei disturbi psichici. Lettura e destrutturazione del brano "L'origine del vizio" da La coscienza di Zeno, capitolo 3, Il fumo. Riassunto scritto. Approfondimento sul complesso di Edipo. Visione in classe del film "La partita perfetta".

Giuseppe Ungaretti la vita e le opere. Vita d un uomo. Gli anni giovanili in Egitto. Gli studi parigini. Arruolarsi per sentirsi italiano. La vita in trincea. Gli anni a Roma. I rapporti con il Fascismo. Il successo e la fama nel dopoguerra. Caratteristiche dell'opera "l'Allegria". Approfondimenti sulla poetica di Ungaretti. Lettura, destrutturazione, parafrasi e commento delle poesie: "Veglia" e "Fratelli". Lettura, analisi, destrutturazione e commento della poesia di Ungaretti "San Martino del Carso". ". Salvatore Quasimodo poeta ermetico. Analisi della poesia "Ed è subito sera". Eugenio Montale la vita. Gli anni giovanili a Genova. Ragioneria, letteratura e musica. L'uscita della prima raccolta. Il trasferimento a

Firenze. I duri anni della guerra. "Ossi di Seppia"; edizioni e struttura. La poesia "relitto" prezioso. Lettura e destrutturazione della poesia "Spesso il male di vivere ho incontrato tratto dall'opera "Ossi di Seppia". Elio Vittorini – uno scrittore sempre in movimento. L'impegno politico e le opere. La Resistenza armata. Uomini e no. Un'immagine non convenzionale della Resistenza. Lettura e destrutturazione del brano "Rappresaglia". Primo Levi: scrivere per non dimenticare. Una vita emblematica. Testimoniare e comprendere "Se questo è un uomo. Analisi e destrutturazione della poesia "Se questo è un uomo".

EDUCAZIONE CIVICA: Educazione alla legalità e contrasto delle mafie (ART.3 L.92/2019 PUNTO 6) - Analisi del fenomeno della mafia nella storia fino ai nostri giorni e nella società attuale. La classe partecipa allo spettacolo teatro forum sul tema della legalità "Vite private" presso il cine teatro Don Bosco Salesiani di Trapani. a nascita della Costituzione e del senso della sua esistenza. La mafia in Sicilia è una delle organizzazioni malavitose che insistono in Italia, nonostante l'impegno politico e giudiziario per debellarle. Il gruppo analizza tali organizzazioni e descrive come lo Stato li combatte.

ALLEGATO N.4

PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA

– CLASSE V SEZ. A –

A.S. 2023/24

Docente: prof. Lamia Vincenzo

Libro di testo adottato: "Memoria e futuro" Dal Novecento al momento attuale" volume 3, Paolo di Sacco -

Ore di lezione: 2 ore settimanali- 52 all'7 maggio 2024

Presentazione della classe: In generale la classe presenta un comportamento più che buono, un piccolo gruppo di alunni ha mostrato interesse per le attività proposte, impegno e partecipazione buoni, ed ha raggiunto una maggiore autonomia sia nell'organizzazione del lavoro che nello studio individuale; tuttavia alcuni alunni hanno ancora bisogno di essere opportunamente guidati per la presenza di alcune lacune. Il livello di preparazione raggiunto è complessivamente discreto sottolineando che, durante l'anno scolastico, la situazione della classe si è evoluta positivamente rispetto alla situazione di partenza. Pertanto al termine delle lezioni le fasce di livello risultano modificate nel seguente modo: prima Fascia costituita da pochi alunni che hanno lavorato con impegno e sistematicità, raggiungendo eccellenti risultati ed una preparazione completa. Seconda Fascia formata da allievi che hanno partecipato con più che discreto interesse ed impegno, migliorando sostanzialmente il livello della loro preparazione. III Fascia composta da ragazzi che hanno mostrato interesse ed impegno discontinui conseguendo risultati al di sopra e al di sotto della soglia della sufficienza.

Contenuti effettivamente svolti:

Il tempo della bella Epoque: un promettente inizio per il XX secolo; Una nuova società di consumatori; Lettura e destrutturazione del brano "Innovazioni per il tempo libero" (il cinema; radio e televisione; Strumenti per ascoltare la musica). approfondimenti sulle nuove invenzioni: radio, cinema e televisione. Dietro le apparenze covano tensioni e inquietudini; Il lungo cammino verso l'emancipazione femminile. Il dizionario della storia: Il Femminismo. L'Italia di Giolitti: 1898 le cannonate di Bave Beccaris. L'opposizione socialista e le sue correnti. Inizia l'età giolittiana. approfondimenti sulla condizione degli operai prima dell'inizio dell'età giolittiana. Sviluppo industriale e arretratezza del Mezzogiorno; Le riforme sociali di Giolitti. Analisi sulla situazione bellica tra Palestina e Israele. L'ingresso dei cattolici nella politica italiana;

L'Italia colonialista: la guerra di Libia; Lettura, destrutturazione e commento del brano "Professione meccanico". Gli opposti nazionalismi alla vigilia del 1914: Il Nazionalismo, un'ideologia pericolosamente aggressiva. Approfondimenti sul Nazionalismo ieri (prima dello scoppio della prima guerra mondiale) e ai giorni nostri. approfondimenti sul concetto del Nazionalismo in Europa. Le conseguenze del Nazionalismo; La corsa agli armamenti; L'impetuosa crescita della Germania; L'area calda dei Balcani. Due alleanze contrapposte. La scintilla di Sarajevo 28 giugno 1914. Scoppia la prima guerra mondiale: L'Europa in fiamme; In Italia si discute entrare in guerra o rimanere neutrali; Il fronte occidentale la Germania all'attacco. Il fronte orientale. Anche l'Italia entra in conflitto. approfondimenti sulla neutralità del Belgio. Alla fine delle ostilità: L'offensiva italiana contro l'Austria; L'Europa in trincea; Lettura, e destrutturazione della lettura "La guerra di trincea - I gas tossici"; Si combatte ovunque, per mare, per terra e per aria. Visione e destrutturazione di alcuni filmati storici sulla Prima Guerra Mondiale (Caporetto; Dalla guerra di movimento alla guerra di trincea; Le nuove armi della prima guerra mondiale; Lo scoppio della I Guerra mondiale; La grande guerra dallo scoppio dalla mobilitazione alla guerra in Trincea). Approfondimenti sui gas tossici. La svolta militare gli Stati Uniti entrano nel conflitto. Il fronte italo- austriaco, da Caporetto al Piave. approfondimenti sull'entrata in guerra degli Stati Uniti. La guerra rivela il suo vero volto. I Guerra Mondiale: La sconfitta degli Imperi centrali. Un bilancio del conflitto e la pace insoddisfacente: un pesante bilancio militare; Un conflitto di tipo nuovo; Dalla guerra alla pace i differenti punti di vista dei vincitori; L'Europa ridisegnata a Versailles. L'Italia deve accettare la vittoria mutilata; Lo smembramento dell'Impero Ottomano; Una costruzione bella, ma debole la Società delle Nazioni. Le masse, nuove protagonisti della Storia: Il Novecento "Secolo delle masse"; La guerra di massa e le sue conseguenze: Si trasforma il volto della società; Un rilevante cambiamento politico: i patiti di massa. Partecipazione alla conferenza Europe Direct "Laboratorio d Europa". Il difficile dopoguerra in Italia: la drammatica eredità del conflitto: La democrazia in discussione; Resistono le maggiori democrazie liberali. Gli Stati Uniti diventano la prima potenza mondiale. La crisi italiana e la scalata al Fascismo: Il convulso dopoguerra in Italia; Violenze contrapposte incendiano il Paese; Il quadro politico si evolve. I Fasci di combattimento di Mussolini; Il Fascismo entra in Parlamento; Mussolini al potere: Le trasformazioni interne del Fascismo. La classe partecipa allo spettacolo teatro forum sul tema della legalità "Vite private" presso il cine teatro Don Bosco Salesiani di Trapani. approfondimenti sull'emancipazione femminile. La marcia su Roma; Come potè succedere; Il primo governo di Mussolini. La svolta le elezioni politiche del 1924; Il caso Matteotti; Il Fascismo diventa regime: Il Fascismo si trasforma in dittatura; Il partito invade lo Stato. Nato come movimento, il Fascismo è divenuto un regime. Stato e Chiesa: i patti Lateranensi. approfondimenti sulla figura di Mussolini al potere. Lo sforzo del totalitarismo; Il bavaglio alle libertà; Ricerca sul Web " l'emancipazione femminile dalla prima guerra mondiale all'inizio della seconda guerra mondiale". La repressione del dissenso; Intellettuali pro o contro il regime. L'Italia Fascista degli anni trenta: Gli sforzi economici del regime; La vergogna delle "Leggi razziali". La Germania di Hitler: Gli inizi del Nazismo. Il programma politico di Hitler; Il primo passo: il Nazismo entra in Parlamento; Il secondo passo: la maggioranza parlamentare; Il punto d'arrivo: la conquista dei pieni poteri. La classe partecipa all'evento celebrativo " Installazione della panchina d Europa presso il Polo Universitario di Trapani. La classe partecipa all'evento celebrativo " Installazione della panchina d Europa presso il Polo Universitario di Trapani. 1939/41: l'asse all'offensiva 10 - Scoppia la seconda guerra mondiale; Francia invasa e occupata; L'Italia entra in guerra (giugno 1940); Solo la Gran Bretagna resiste a Hitler; L'Italia si impegna su più fronti; Hitler rompe i patti e attacca l'URSS. Gli Stati Uniti al momento rimangono neutrali; Dicembre 1941 l'intervento statunitense; Lettura, analisi e destrutturazione del brano "Professione ... infermiere in tempo di guerra". La riscossa degli alleati e la sconfitta del Nazismo: 1942 la massima espansione dell'Asse; La svolta militare tra il 1942 e il 1943. Due sbarchi per la controffensiva. Le divisioni in campo alleato. La sconfitta finale del nazismo. La guerra civile in Italia e la Resistenza. La sconfitta militare e la fine del Fascismo. Il caos dopo l'8 settembre 1943. La resistenza, guerra di liberazione, guerra civile, guerra di popolo. Una lotta durissima fino alla vittoria del 25 aprile 1945. Due tragedie, la Shoah e l'Olocausto nucleare. La Shoah. La morte in una catena di montaggio; Il dovere della memoria e della responsabilità; Come concludere il conflitto con il Giappone. L'olocausto nucleare. Perché l'arma atomica

contro due città inermi. Un bilancio della Seconda guerra mondiale. Il mondo si divide in due "Blocchi".
Febbraio 1945: la conferenza di Yalta. La sorte dell'Italia dopo il 1945. Gli altri due Paesi vinti: Giappone e Germania. Le tre potenze vincitrici. Nasce l'ONU, L'Organizzazione delle Nazioni Unite. La NATO: una risposta all'atomica sovietica. I due "blocchi".

EDUCAZIONE CIVICA: Educazione alla legalità e contrasto delle mafie (ART.3 L.92/2019 PUNTO 6) - Analisi del fenomeno della mafia nella storia fino ai nostri giorni e nella società attuale. La classe partecipa allo spettacolo teatro forum sul tema della legalità "Vite private" presso il cine teatro Don Bosco Salesiani di Trapani. a nascita della Costituzione e del senso della sua esistenza. La mafia in Sicilia è una delle organizzazioni malavitose che insistono in Italia, nonostante l'impegno politico e giudiziario per debellarle. Il gruppo analizza tali organizzazioni e descrive come lo Stato li combatte.

ALLEGATO N.5

PROGRAMMA SVOLTO
ANNO SCOLASTICO 2023- 2024

INDIRIZZO Elettrotecnica ed Elettronica

CLASSE 5 SEZ. A

MATERIA Lingua Inglese

PROF. Brigida Cavarretta

Libro di testo: New On Charge

Editore: Petrini

Ore Totali:

SITUAZIONE DELLA CLASSE

Composizione della classe			
Alunni iscritti	n. 18	ripetenti	n.1
di cui femmine	n./	con disabilità	n. 1
di cui maschi	n. 18	DSA	n.1

PROFILO DELLA CLASSE - RISULTATI RAGGIUNTI

Una parte degli alunni ha dimostrato, soprattutto nella seconda parte dell'anno scolastico, una certa difficoltà ad affrontare lo studio autonomo della disciplina, tralasciando troppo di frequente il lavoro a casa. Molteplici sono stati i tentativi per migliorare la motivazione durante il secondo quadrimestre, il livello medio della classe è risultato appena sufficiente, l'interesse talvolta bisognoso di stimoli e scarsa la motivazione allo studio. Tuttavia ci sono stati momenti di interesse nel corso del dialogo educativo, ma per alcuni la disabitudine al lavoro a casa ha impedito di poter intraprendere un'attività didattica efficace e regolare, causando continue revisioni di argomenti, e recuperi . Alcuni di loro hanno faticato, a causa di lacune pregresse, ad affrontare l'esame INVALSI.

Sul piano socio-comportamentale la classe non si è mostrata molto cosciente della necessità di tentare un impegno maggiore per colmare le lacune. In particolare un piccolo gruppo si è mostrato disponibile all'ascolto, intervenendo in modo pertinente, collaborando e rispettando le regole del gruppo classe. Alcuni elementi che hanno considerato l'attività didattica come momento di crescita personale e sono stati presi come punto di riferimento all'interno della classe, mentre un altro gruppo ha prestato un'attenzione a volte discontinua, integrandosi nel gruppo con qualche difficoltà e dando contributi casuali anche a causa di capacità linguistico-culturali appena sufficienti. Pochi non sono riusciti, pur essendo coinvolti nell' attività, ad integrarsi nel gruppo e ad intervenire in modo pertinente nel dialogo educativo.

Nel complesso, quindi, alcuni di loro presentano carenze dal punto di vista espressivo, comunicativo e anche per le abilità scritte si evidenziano difficoltà.

Si precisa che all'interno del gruppo classe sono inseriti un alunno con certificazione DSA e uno con disabilità per i quali, in merito all'insegnamento della lingua straniera, sono state preferite le modalità attraverso cui meglio questi potessero esprimere le proprie competenze privilegiando l'espressione orale. Le prove scritte, sono state progettate, presentate e valutate con modalità compatibili con le difficoltà connesse al disturbo.

OBIETTIVI DISCIPLINARI DI APPRENDIMENTO

Moduli didattici	competenze	abilità	conoscenze	Periodo(mese /quadrimestre)
------------------	------------	---------	------------	-----------------------------

<p>Magnetism and electromagnetism</p>	<p>Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi.</p> <p>Riferire oralmente e per iscritto in merito ad argomenti di microlingua nel campo della elettrotecnica ed elettronica.</p>	<p>Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi. Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti la sfera personale, l'attualità, il lavoro o il settore di indirizzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aspetti comunicativi, sociolinguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori. • Strategie compensative nell'interazione orale. • Strutture morfosintattiche, ritmo e intonazione della frase, adeguati al contesto comunicativo. • Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, scritti, orali e multimediali. • Caratteristiche delle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali; fattori di coerenza e coesione del discorso. • Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di interesse generale, di studio o di lavoro; varietà espressive e di registro. • Tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali, multimediali e in rete. <p>Aspetti socio-culturali della lingua inglese e dei Paesi anglofoni.</p>	<p>Settembre/Ottobre</p>
<p>Measuring electricity</p>	<p>Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi.</p> <p>Riferire oralmente e per iscritto in merito ad argomenti di microlingua nel campo della elettrotecnica ed elettronica.</p>	<p>Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi. Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti la sfera personale, l'attualità, il lavoro o il settore di indirizzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aspetti comunicativi, sociolinguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori. • Strategie compensative nell'interazione orale. • Strutture morfosintattiche, ritmo e intonazione della frase, adeguati al contesto comunicativo. • Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, scritti, orali e multimediali. • Caratteristiche delle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali; fattori di coerenza e coesione del discorso. • Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di interesse generale, di studio o di lavoro; varietà espressive e di registro. • Tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali, multimediali e in rete. <p>Aspetti socio-culturali della lingua inglese e dei Paesi anglofoni.</p>	<p>Ottobre</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Current and Circuits 	<p>Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi.</p> <p>Riferire oralmente e per iscritto in merito ad argomenti di microlingua nel campo della elettrotecnica ed elettronica.</p>	<p>Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi. Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti la sfera personale, l'attualità, il lavoro o il settore di indirizzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aspetti comunicativi, sociolinguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori. • Strategie compensative nell'interazione orale. • Strutture morfosintattiche, ritmo e intonazione della frase, adeguati al contesto comunicativo. • Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, scritti, orali e multimediali. • Caratteristiche delle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali; fattori di coerenza e coesione del discorso. • Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di interesse generale, di studio o di lavoro; varietà espressive e 	<p>Novembre/Dicembre</p>

			<p>di registro.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali, multimediali e in rete. <p>Aspetti socio-culturali della lingua inglese e dei Paesi anglofoni.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Generators and motors 	<p>Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi.</p> <p>Riferire oralmente e per iscritto in merito ad argomenti di microlingua nel campo della elettrotecnica ed elettronica</p>	<p>Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi</p> <p>Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti la sfera personale, l'attualità, il lavoro o il settore di indirizzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Aspetti comunicativi, sociolinguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori. ● Strategie compensative nell'interazione orale. ● Strutture morfosintattiche, ritmo e intonazione della frase, adeguati al contesto comunicativo. ● Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, scritti, orali e multimediali. ● Caratteristiche delle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali; fattori di coerenza e coesione del discorso. ● Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di interesse generale, di studio o di lavoro; varietà espressive e di registro. ● Tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali, multimediali e in rete. <p>Aspetti socio-culturali della lingua inglese e dei Paesi anglofoni.</p>	Gennaio/Febbraio
<ul style="list-style-type: none"> ● Batteries 	<p>Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi.</p> <p>Riferire oralmente e per iscritto in merito ad argomenti di microlingua nel campo della elettrotecnica ed elettronica</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● Aspetti comunicativi, sociolinguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori. ● Strategie compensative nell'interazione orale. ● Strutture morfosintattiche, ritmo e intonazione della frase, adeguati al contesto comunicativo. ● Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, scritti, orali e multimediali. ● Caratteristiche delle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali; fattori di coerenza e coesione del discorso. ● Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di interesse generale, di studio o di lavoro; varietà espressive e di registro. ● Tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali, multimediali e in rete. <p>Aspetti socio-culturali della lingua inglese e dei Paesi anglofoni.</p>	Marzo/aprile
<ul style="list-style-type: none"> ● EDUCAZIONE CIVICA: Renewable and non renewable energy sources ● Work safety 	<p>Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi.</p> <p>Riferire oralmente e per iscritto in merito ad argomenti di microlingua nel campo della elettrotecnica ed elettronica</p>	<p>Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi</p> <p>Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti la sfera personale, l'attualità, il lavoro o il settore di indirizzo.</p>		1 Quadrimestre e/o 2 Quadrimestre

<p>Invalsi Attività del tipo "Reading and comprehension" e "Listening and comprehension" scelte dal testo in adozione "Complete Invalsi"</p>	<p>Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi</p>	<p>Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti la sfera personale, l'attualità, il lavoro o il settore di indirizzo.</p>		<p>1 Quadrimestre e 2 Quadrimestre</p>
---	---	--	--	--

Metodi Formativi	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale e partecipata - Costruzione di mappe di orientamento e di sintesi - Ricerche su internet - Dialogo formativo - Visione di filmati - Ricerche e lavoro di gruppo - Esercitazioni - Alternanza di momenti informativi a quelli di dibattito aperto - Problemsolving - Brain storming - Studio guidato in classe - Misure compensative e dispensative per alunni DSA - E-learning - Percorso di autoapprendimento - Altro
Mezzi, strumenti e sussidi	<ul style="list-style-type: none"> - Libro di testo - Dispense fornite dal docente - Pubblicazioni ed e-book - Apparati multimediali - Pc e tablet - Lettura di fonti e documenti - Visite guidate e incontri - Strumenti specifici per i DSA - Altro
Verifiche e Criteri Di Valutazione	
In itinere (scegliere tra queste voci)	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo del lavoro svolto a casa - Interventi dal posto - Osservazioni quotidiane del livello di attenzione - Interrogazioni orali - Test oggettivi e questionari - Prove strutturate e semistrutturate - Comprensione del testo - Prove di simulazione - Elaborati scritti di varia tipologia (argomentativi, espositivi, sintesi, relazioni) - Altro
Fine modulo (scegliere tra queste voci)	<ul style="list-style-type: none"> - Interrogazioni e colloqui - Prove strutturate e semistrutturate - Osservazione dei comportamenti - Elaborazione di testi di varia tipologia secondo la prima prova dell'Esame di Stato (A-B-C) - Altro
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> - Nella valutazione dei risultati conseguiti dagli alunni si è tenuto conto dei progressi fatti rispetto alla situazione di partenza e del raggiungimento o meno degli obiettivi minimi. Si è tenuto conto dei seguenti indicatori di competenza - capacità nell'utilizzare le conoscenze acquisite; - capacità comunicativa: padronanza della lingua e dei lessici specifici; - capacità di rielaborazione: analisi, sintesi, capacità di discutere e approfondire i diversi argomenti proposti; - capacità di collegamento pluridisciplinare. - Per uniformare il significato del voto sintetico rispetto alle competenze, si è tenuto conto della tabella inserita e approvata nel PTOF.
Livelli minimi per le verifiche	<ul style="list-style-type: none"> - Si veda tabella PTOF.
Azioni di recupero ed approfondimento	<ul style="list-style-type: none"> - In itinere. Controllo lavoro domestico. Remedial work. Research work

RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: Prof.ssa Mirella POPOLANO	MATERIA: MATEMATICA
CLASSE: Quinta Sezione A	ANNO SCOLASTICO: 2023 / 2024

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe V A è costituita da 18 alunni, affidati alla sottoscritta fin dal terzo anno. Gli alunni hanno mostrato, nel complesso, una certa disponibilità al dialogo educativo ed hanno mostrato un comportamento adeguato. L'impegno nello studio per alcuni si è rivelato assiduo, consapevole e costante, mentre per altri è risultato più discontinuo e talvolta non corrispondente alla complessità dei contenuti curricolari della disciplina, concentrato prevalentemente in prossimità delle verifiche e caratterizzato da carente applicazione domestica. Per quanto riguarda il profitto emergono alcuni alunni, che si sono impegnati costantemente, raggiungendo una buona preparazione, accanto a questi vi sono altri alunni che raggiungono risultati sufficienti grazie al loro impegno, mentre una parte degli alunni non raggiunge risultati sufficienti a causa di lacune pregresse.

OBIETTIVI

Non è stato possibile svolgere tutti gli argomenti definiti nella programmazione iniziale sia per le difficoltà di alcuni alunni nell'acquisizione degli argomenti, sia per le poche ore settimanali assegnate alla disciplina (3 ore settimanali), che sono ulteriormente diminuite per assemblee, festività ed impegni scolastici vari coincidenti con le ore di lezione.

In termini di conoscenze un gruppo di alunni ha maturato una buona conoscenza degli argomenti di analisi con riferimento al calcolo delle derivate, allo studio di una funzione con relativo tracciamento del grafico, al calcolo differenziale ed integrale; un altro gruppo ha maturato una sufficiente conoscenza degli argomenti trattati al quale si contrappone un esiguo gruppo di alunni con una scarsa conoscenza.

In termini di competenze si è tentato di abituare gli alunni ad una trattazione rigorosa degli argomenti proposti sollecitandoli ad un uso corretto delle notazioni e dei simboli propri della disciplina mediante l'acquisizione di una terminologia tecnico-scientifica appropriata. Un gruppo di alunni ha raggiunto un buon livello di competenza nella disciplina; un altro gruppo evidenzia qualche difficoltà nell'acquisizione di competenze della disciplina, dimostrando una certa fragilità nella risoluzione degli esercizi; infine alcuni alunni ha mostrato difficoltà nell'individuazione e nell'applicazione di metodi e procedure di calcolo nei problemi.

METODOLOGIA

Sono state realizzate le seguenti metodologie: lezione frontale; discussione guidata; esercitazione in classe; lavoro di gruppo; risoluzione di problemi. Le lezioni sono state organizzate in modo da alternare alla spiegazione teorica il momento applicativo favorendo la partecipazione degli allievi al dialogo educativo al fine di consentire una rapida verifica dell'apprendimento delle conoscenze proposte. Per facilitare la comprensione della disciplina, i diversi argomenti sono stati trattati con gradualità, sono stati risolti esercizi diversificati per livello di difficoltà.

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Il recupero ed il ripasso degli argomenti trattati è stato effettuato di continuo in classe durante le ore curriculari, prestando particolare attenzione agli argomenti in cui gli alunni hanno mostrato maggiore difficoltà di apprendimento.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Verifiche scritte. Correzione e discussione in classe degli esercizi assegnati per casa. Esercitazioni alla lavagna. Verifiche orali di tipo tradizionale con esercizi e/o domande di teoria.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Nelle verifiche scritte sono stati valutati la comprensione del testo, l'applicazione delle conoscenze, la correttezza nel calcolo e dei procedimenti. Nelle verifiche orali si è tenuto conto della conoscenza degli argomenti, della correttezza espositiva e delle capacità di ragionamento e di collegamento. Sono state considerate come verifiche orali anche tutti gli interventi spontanei e/o sollecitati durante la lezione. Nella valutazione finale sono stati presi, anche in considerazione l'impegno e l'interesse dimostrati, la partecipazione alle attività didattiche, la precisione nel metodo di studio, le capacità individuali ed i progressi fatti rispetto ai livelli di partenza.

STRUMENTI

- Libro di testo: Matematica verde volumi 4 e 5, autori M. Bergamini, G. Barozzi e A. Trifone, casa editrice Zanichelli
- Fotocopie e materiale fornito dal docente

CONTENUTI DISCIPLINARI

Derivata di una funzione

Ripasso.

Studio di funzione

Funzioni crescenti e decrescenti e segno della derivata prima. Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima. Concavità e segno della derivata seconda. Ricerca di flessi e derivata seconda. Studio di funzioni algebriche intere e fratte.

Integrali indefiniti

Primitiva di una funzione. Integrale indefinito e sue proprietà. Integrali indefiniti immediati. Integrazione di funzioni composte. Integrazione per scomposizione. Integrazione per parti (formula con dimostrazione). Integrazione per sostituzione. Integrazione di funzioni razionali fratte con il numeratore di grado superiore al grado del denominatore. Integrazione di funzioni razionali fratte con il denominatore di secondo grado (discriminante positivo, nullo e negativo).

Integrali definiti

Problema delle aree. Trapezoide. Area del trapezoide. Definizione di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media e relativa dimostrazione. Funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale (Torricelli-Barrow). Formula per il calcolo dell'integrale definito di Newton-Leibniz. Applicazioni dell'integrale definito: calcolo delle aree di superfici piane; calcolo di volumi di solidi di rotazione. Volume del cono.

Programma in corso di svolgimento

Teorema della media, valore medio di una funzione. Integrali impropri.

Educazione Civica

Il contributo che la matematica ha apportato alla disciplina di educazione civica, svolta in modo trasversale a tutte le materie, è stato di due ore annuali. La matematica offre strumenti di lettura e di analisi che sono utili per creare modelli di risoluzione di problemi reali. Sono stati affrontati problemi di tipo realtà e modelli, in particolare, relativamente agli obiettivi 11 e 13 dell'agenda 2030, città e comunità sostenibili, agire per il clima.

Docente
Prof.ssa Mirella Popolano

Tecnologie e progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici

Docenti	Classe	ITI - ITN	Materia
Annalisa Maria Rallo Foti Sebastiano	VA	ITI	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI n. 6 ore di lezione settimanali;

TESTO IN ADOZIONE		
AUTORI	TITOLO	CASA EDITRICE
Gaetano Conte, Giuliano Ortolani, Ezio Venturi, Maria Conte, Mirco Erbogasto.	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI VOL. 3	HOEPLI

Breve presentazione della classe VA

La classe si presenta molto eterogenea sia per formazione di base che per interesse e partecipazione all'attività didattica ed al dialogo educativo. Per tutti gli alunni si sono evidenziati durante il corso dell'anno scolastico sensibili miglioramenti sia dal punto di vista didattico-disciplinare che della personale organizzazione dello studio e dell'impegno. Nonostante i numerosi interventi di consolidamento effettuati dai docenti, solo un piccolissimo gruppo di alunni ha raggiunto un buon livello di apprendimento, frutto di studio ed impegno costanti nonché di partecipazione attiva alle proposte dell'insegnante. Un altro piccolo gruppo anche se con impegno saltuario ed una motivazione non sempre costante è riuscito a raggiungere un sufficiente livello di apprendimento. I rimanenti alunni non hanno mostrato un elevato interesse e partecipazione ed anche lo studio e l'impegno non sono stati costanti ed adeguati per il raggiungimento di un livello pienamente sufficiente. Dal punto di vista disciplinare non si sono evidenziati nel corso dell'anno casi di violazione delle regole scolastiche; la frequenza per molti risulta abbastanza regolare. In classe è presente un alunno con disabilità per il quale il consiglio di classe ha elaborato un regolare PEI ed un alunno con bisogni educativi speciali per il quale è stato redatto un PDP adeguato.

OBIETTIVI DISCIPLINARI DI APPRENDIMENTO

MODULO 1	Impianti elettrici utilizzatori in bassa tensione
Competenze	Progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali,
Abilità	Saper calcolare le potenze convenzionali e le correnti d'impiego in funzione dei carichi da alimentare. Saper calcolare il rendimento e la caduta di tensione di una linea con parametri trasversali trascurabili. Saper valutare la portata di un cavo in relazione al tipo di posa. Saper applicare i principali metodi per il dimensionamento e la verifica delle condutture elettriche, in particolare per le linee BT. Saper calcolare le correnti di cortocircuito nei vari punti di impianti BT di media complessità. Saper scegliere i sistemi di protezione contro le sovracorrenti per impianti utilizzatori BT di media complessità.
U.D.1	Determinazione del carico convenzionale

Conoscenze	Diagramma di carico, Corrente di impiego, Fattori di utilizzazione e contemporaneità, Potenza convenzionale (motori elettrici e gruppi prese).
U.D.2	Condutture elettriche
Conoscenze	Parametri elettrici di una linea, Linee con parametri trasversali trascurabili, Rendimento e caduta di tensione su una linea: caduta di tensione industriale; Classificazione, normativa e caratteristiche dei cavi elettrici; Modalità di posa delle condutture elettriche; Portata cavi elettrici.
U.D.3	Progetto e verifica delle linee elettriche
Conoscenze	Riferimenti normativi (norme CEI/CEI UNEL e Direttiva CPR), Calcolo di progetto e verifica: metodo della massima caduta di tensione ammissibile, metodo della perdita di potenza ammissibile, metodo della caduta di tensione unitaria, metodo dei momenti amperometrici per linee aperte con carichi distribuiti e linee aperte con carichi diramati; Sezioni minime delle condutture.
U.D.4	Sovracorrenti
Conoscenze	Sovraccarico e corto circuito, Analisi dei fenomeni termici legati alle sovracorrenti, curva di sovraccaricabilità di un cavo. Potenza di corto circuito, impedenza di rete, calcolo della corrente di corto circuito monofase e trifase, calcolo della corrente di corto circuito a monte e a valle di un trasformatore MT/BT, corrente minima convenzionale. Classificazione degli apparecchi di manovra e protezione dalle sovracorrenti: Caratteristiche funzionali degli interruttori, sganciatori magnetici e termici. Dimensionamento delle protezioni delle condutture e dei carichi. Selettività delle protezioni.

MODULO 2	Produzione dell'energia elettrica
Competenze	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
Abilità	Saper descrivere i processi che, a partire dalle fonti primarie, consentono di produrre energia elettrica, individuandone le potenzialità e i limiti. Sviluppare competenze per orientarsi nella gestione dei contratti di fornitura dell'energia elettrica.
U.D.1	Aspetti generali
Conoscenze	Fonti primarie di energia. Produzione e consumi dell'energia elettrica Analisi del diagramma di carico e sua copertura (centrali di base e centrali di punta).
U.D.2	Tipologie di centrale e trasformazioni energetiche
Conoscenze	Tipologie di centrali e trasformazioni energetiche : Centrale idroelettriche Centrali termoelettriche, Centrali termonucleari
U.D.3	Produzione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili

Conoscenze	Impianti solari: solare-termico e solare-fotovoltaico. Impianti fotovoltaici: Principio di funzionamento, conversione dell'energia solare, Componenti di un impianto fotovoltaico, schemi di impianto, inverter, sistemi di controllo e sistemi di accumulo, Valutazione della radiazione solare incidente e della producibilità, software e applicativi, esempio di progettazione di un impianto greeconnected di una unità abitativa. Impianti geotermoelettrici, Impianti eolici.
------------	---

MODULO 3	Trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica
Competenze	Progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali di media complessità, sia in bassa che media tensione. Consapevolezza delle prescrizioni normative e legislative e dei vincoli da essa derivanti, nell'ambito della progettazione, realizzazione e verifica delle installazioni elettriche, in termini di sicurezza e fruibilità delle stesse Integrazione delle competenze tecniche con quelle, più generali sulla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro e sviluppo delle capacità di analisi del rischio, in particolar modo quello elettrico
Abilità	Saper scegliere il sistema di distribuzione adatto al caso per impianti BT di media complessità. Saper eseguire il dimensionamento di massima di una cabina elettrica MT/BT di media complessità e saperne disegnare lo schema unifilare. Saper dimensionare impianti di rifasamento in bassa tensione di media complessità.
U.D.1	I sistemi di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica
Conoscenze	Generalità sui sistemi di trasmissione e trasporto (AT, MT), Stazioni e cabine Sistemi di trasmissione in alta tensione HVDC e HVAC, Struttura delle reti di distribuzione in media tensione.
U.D.2	Cabine elettriche MT/BT
Conoscenze	Tipologie di cabine elettriche, organizzazione dei locali e disposizione delle apparecchiature (possibili schemi di una cabina elettrica), Gruppi di misura, Scelta del trasformatore, componenti MT e BT, sistema di protezione generale, apparecchi di interruzione sezionamento e messa a terra. Impianto di terra: esempi di alcuni dispersori tipici.
U.D.3	Sistemi di distribuzione in media e bassa tensione
Conoscenze	Baricentro elettrico di un impianto, esempio di calcolo del baricentro dei carichi secondo la nuova norma CEI 64-8/8-1; Quadri elettrici per bassa tensione
U.D.4	Rifasamento degli impianti elettrici
Conoscenze	Cause e conseguenze di un basso fattore di potenza, Modalità di rifasamento

MODULO 4	Schemi e tecniche di comando delle macchine rotanti Automazione industriale in logica programmabile
-----------------	--

Competenze	Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali. Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
Abilità	Saper identificare le caratteristiche funzionali di un PLC e dei suoi moduli di interfaccia, anche di tipo speciale, in funzione dell'impiego. Saper interfacciare al PLC le varie periferiche. Saper eseguire l'indirizzamento delle variabili (bit, byte, word e doppia word) di un PLC. Saper utilizzare software applicativi per l'editazione, il monitoraggio e la gestione operativa del PLC. Saper progettare semplici impianti automatici in logica programmabile: confezionare l'eventuale programma, eseguire il cablaggio degli I/O, verificare il corretto funzionamento dell'applicazione.
U.D.1	Hardware e Programmazione PLC
Conoscenze	Tipologie e componenti principali di un PLC, struttura di base ed espansioni, modalità di cablaggio I/O. Progettazione sistemi automazione mediante diagrammi ladder e utilizzo del software TiaPortal.
U.D.2	Automazione industriale con il PLC
Conoscenze	Contatori, temporizzatori e istruzioni di confronto con PLC, Programmazione PLC per ciclo di lavoro automatico.
U.D.3	Trattamento dei dati digitali e analogici
Conoscenze	Introduzione e trattamento di un dato digitale. Gestione dati di ingresso di tipo analogico.
U.D.4	Sistemi di controllo con il PLC

Conoscenze	Studio e simulazione del controllo di grandezze analogiche. Cablaggio sistemi di automazione comandati da PLC.
------------	---

MODULO 5	<i>Educazione civica: Educazione ambientale e sviluppo ecosostenibile (art.3 c.1 e c.2 della L.92/2019)</i>
Competenze	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
Abilità	Individuare, analizzare e affrontare le problematiche ambientali e le soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi, nel rispetto delle normative nazionali e comunitarie di tutela dell'ambiente con particolare riferimento alle problematiche ambientali connesse allo smaltimento dei rifiuti dei processi. Analizzare e valutare l'utilizzo delle risorse energetiche in relazione agli aspetti economici e all'impatto ambientale, con particolare riferimento all'L.C.A. (Life Cycle Analysis).
	Life Cycle Analysis

Conoscenze	Problematiche connesse con lo smaltimento dei rifiuti. Impatto ambientale dei sistemi produttivi e degli impianti del settore elettrico ed elettronico. Riciclo e riutilizzo dei RAEE
-------------------	--

ALLEGATO N.8

**ELETTRONICA ed ELETTROTECNICA Articolazione ELETTROTECNICA
Programma Svolto anno scolastico 2023-2024**

Docente/i	Classe	ITI - ITTL	Materia
G. Marrone N. Ingargiola	5[^] A	ITI	ELETTROTECNICA ed ELETTRONICA Ore svolte: 175

TESTO IN ADOZIONE		
AUTORE	TITOLO	CASA EDITRICE
G. CONTE	CORSO DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA VOL.3	HOEPLI

n.	Modulo	Conoscenze	Abilità
1	Trasformatore trifase	Trasformatore trifase: caratteristiche costruttive e principio di funzionamento. I circuiti equivalenti della macchina. Funzionamento a vuoto, a carico e in corto circuito. Le potenze, le perdite e il rendimento della macchina. La variazione di tensione da vuoto a carico. Dati di targa. Autotrasformatore trifase. Criteri di scelta del tipo di collegamento dei trasformatori Trifase. Il funzionamento in parallelo. Laboratorio di misure elettriche. Prove di collaudo del trasformatore trifase: prova a vuoto e in cortocircuito.	Saper calcolare le grandezze elettriche che interessano il trasformatore nelle varie condizioni di funzionamento, compresa quella di più macchine in parallelo. Saper scegliere un trasformatore in relazione al suo impiego, limitatamente agli usi più comuni. Saper eseguire le principali prove di collaudo di piccoli trasformatori monofase e trifase.
2	Motore asincrono trifase	Caratteristiche costruttive: cassa statorica, circuito magnetico statorico e rotorico, avvolgimento statorico e rotorico, tipi di raffreddamento. Campo magnetico rotante trifase. Tensione indotte negli avvolgimenti, principio di funzionamento. Funzionamento con rotore in movimento, scorrimento, circuito equivalente, funzionamento a carico e bilancio delle potenze, funzionamento a vuoto e a rotore bloccato. Circuito equivalente statorico. Dati di targa del motore asincrono trifase. Curve caratteristiche del m.a.t.. Caratteristica meccanica del m.a.t.. Cenni sul generatore asincrono in isola e connesso alla rete. Avviamento e regolazione della velocità del motore asincrono trifase: aspetti generali, motore	Saper calcolare i parametri del circuito equivalente di un motore asincrono trifase. Saper determinare le caratteristiche di funzionamento del motore. Saper eseguire le principali prove di collaudo della macchina asincrona e saperne interpretare i risultati. Conoscere i principali aspetti relativi all'avviamento e alla variazione di velocità del motore asincrono, anche in relazione alle caratteristiche del carico meccanico.

		<p>con rotore avvolto e reostato di avviamento. Motore a doppia gabbia e a barre alte. Avviamento a tensione ridotta. Avviamento stella triangolo. Regolazione della velocità mediante variazione della frequenza e della tensione. Schema a blocchi dei convertitori usati per la regolazione della velocità.</p> <p>Motore asincrono monofase: costituzione, principio di funzionamento, motore con condensatore di avviamento.</p> <p>Laboratorio di misure elettriche.</p> <p>Prove di collaudo: prova a vuoto e in cortocircuito del m.a.t..</p>	
3	Educazione civica: Green Economy.	<p>Impatto ambientale delle centrali termoelettriche; principali COP sulla green economy; fonti di energia rinnovabili.</p>	<p>Come ridurre le emissioni di gas serra. Conoscere i principali sistemi di produzione di energia a basso impatto ambientale.</p>
4	Macchina Sincrona	<p>Struttura generale della macchina sincrona: circuito magnetico statorico e rotorico, avvolgimento di eccitazione, avvolgimento indotto. Eccitazione rotante con dinamo coassiale eccitazione brushless, eccitazione statica.</p> <p>ALTERNATORE: funzionamento a vuoto, caratteristica a vuoto e bilancio delle perdite a vuoto. Funzionamento a carico, cenni sulla reazione di indotto con carico resistivo, induttivo e capacitivo. Circuito elettrico equivalente e diagramma vettoriale di Behn-Eschemburg.</p> <p>Determinazione dell'impedenza sincrona.</p> <p>Variazione di tensione da vuoto a carico. Bilancio delle potenze a carico, dati di targa della macchina..</p>	<p>Conoscere le principali particolarità costruttive della macchina sincrona. Conoscere il principio di funzionamento e il circuito equivalente della macchina sincrona. Conoscere i dati di targa della macchina sincrona e il loro significato.</p>
5	Elettronica di potenza	<p>Diodi di potenza, SCR, Triac, BJT, MOSFET, IGBT usati come interruttori statici.</p> <p>Cenni sui vari tipi di convertitori: raddrizzatori monofase e trifase a mezzo ponte e a ponte, Chopper.</p> <p>Principio di funzionamento degli inverter monofase a presa centrale, a ponte.</p>	<p>Conoscere le principali caratteristiche di funzionamento dei componenti elettronici di potenza, pur senza approfondirne la struttura fisica. Conoscere le principali strutture circuitali e il funzionamento dei convertitori. Conoscere, in linea di principio, le modalità di comando e di controllo dei vari convertitori.</p>

OBIETTIVI GENERALI

Correttezza nel comportamento, formazione dell'uomo e del cittadino, sviluppo delle capacità linguistiche, logiche e critiche, conoscenza del linguaggio tecnico, sviluppo della capacità di orientamento, di analisi e di sintesi. Altri obiettivi come indicato nel PTOF

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA

- Possedere competenze specifiche nel campo dei materiali e della tecnologia costruttiva delle principali macchine elettriche e componenti elettronici di potenza funzionanti da interruttori statici.
- Conoscere i principali componenti elettrici ed elettronici utilizzati per la generazione, trasformazione, conversione e utilizzazione dell'energia elettrica.
- Sa sviluppare e utilizzare dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettrici ed elettronici.
- Sa applicare nello studio e nella progettazione delle macchine elettriche e dei componenti elettronici i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
- Sa utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per

effettuare verifiche, controlli e collaudi.

- Sa analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione ed interfacciamento.

Criteri di valutazione	Strumenti di valutazione
La verifica porterà ad una valutazione che terrà conto del livello di conoscenza, competenza e abilità acquisita sugli argomenti trattati. Si terrà anche conto dell'impegno e della partecipazione mostrata, (interesse, puntualità e assiduità) nonché dei progressi e regressi ottenuti.	Prove orali, scritte e pratiche di laboratorio. Si potrà fare ricorso anche a prove di tipo strutturate, test a risposta multipla e/o a risposta breve.

ALLEGATO N.9

Docenti	Classe	ITI - ITN	Materia
Maurizio Di Stefano Sebastiano Foti	VA	ITI	SISTEMI AUTOMATICI n. 5 ore di lezione settimanali

TESTO IN ADOZIONE		
AUTORI	TITOLO	CASA EDITRICE
Fabrizio Cerri Giuliano Ortolani Ezio Venturi	CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI VOL. 3	HOEPLI

Breve presentazione della classe VA
La classe ha iniziato il percorso formativo partendo da una situazione di eterogenea conoscenza dei fondamenti della disciplina, pertanto il percorso didattico educativo si è sviluppato contestualmente al recupero delle carenze riscontrate e ha portato a risultati finali alla fine globalmente sufficienti. In particolare, un ristretto gruppo di alunni si è distinto per interesse e partecipazione attiva al dialogo educativo raggiungendo buonirisultati; tutti però segnalano una preparazione sufficiente. Per quanto riguarda l'attività didattico educativa, sono stati trattati in maniera soddisfacente i nodi concettuali portanti, ossia la costruzione e l'analisi dei modelli dei sistemi lineari e il comando e il controllo dei sistemi automatici.

Competenze	
A	Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore, anche virtuale, e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
B	Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
C	Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi

	automatici.
D	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
E	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire una preparazione di base flessibile e polivalente; • Sviluppare capacità progettuali, di calcolo, di collaborazione, decisionali; • Acquisire un metodo di lavoro autonomo, rigorosamente razionale e scientifico nella progettazione, nella realizzazione e nel controllo di un'attività; • Acquisire una terminologia tecnico-scientifica appropriata, esprimendosi in modo chiaro, rigoroso, sintetico; • Acquisire l'abitudine all'osservazione sistematica, alla riflessione, a porsi problemi e a prospettare una soluzione; • Acquisire consapevolezza della continua evoluzione delle problematiche e delle conoscenze tecnico-scientifiche.

METODOLOGIE DIDATTICHE

1. Lezione frontale
2. Lezione interattiva
3. Esercitazioni su quesiti tratti dalle seconde prove d'esame degli anni precedenti
4. Progettazioni individuali o per piccolo gruppi
5. Attività in laboratorio reale e virtuale

STRUMENTI

X	Libro di Testo	X	Software di indirizzo
X	Materiale didattico redatto e condiviso dal docente sul R.E.	X	Strumentazione da laboratorio, anche virtuale
X	Manuali	X	Dispense e prontuari tecnici

STRUMENTI PER LE VERIFICHE

X	Prove orali	X	Relazioni
X	Elaborati scritti da sviluppare in classe o a casa	X	Discussioni
X	Prove Strutturate	X	Interventi dal posto

CRITERI DI VALUTAZIONE

1. Conoscenza degli argomenti, comprensiva del micro linguaggio dei Sistemi Automatici
2. Capacità di interpretazione del testo;
3. Capacità di orientamento;
4. Capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione personale.
5. Correttezza degli svolgimenti e dei procedimenti.
6. Precisione del linguaggio.
7. Leggibilità delle soluzioni.
8. Giustificazione dei passaggi.

LIVELLI DI SUFFICIENZA

Il livello di sufficienza adottato per le prove di verifica è stato quello del raggiungimento del livello base delle competenze associate alle prove stesse.

MODALITA' DI RECUPERO

Sono state attuati due differenti percorsi di recupero, uno riferito all'intero gruppo classe per colmare le lacune generalmente diffuse nel gruppo classe, il secondo, di natura individuale, per un allievo con rendimento insufficiente nel primo quadrimestre.

Entrambi sono stati svolti in itinere, ma solo per il secondo è stata svolta una prova orale di verifica del recupero. Per il percorso del gruppo classe la modalità di verifica del recupero delle lacune pregresse è stata effettuata in seno alle verifiche quadrimestrali.

Programma svolto

n.	MODULO	CONOSCENZE	ABILITA'
1	<p>Analisi nel dominio della variabile complessa s (ripasso ed approfondimento) COMPETENZE: C</p>	<p>Definizione e proprietà della funzione di trasferimento (f.d.t.). Varie espressioni della f.d.t. (poli-zeri - guadagno, poli-zeri- fattore di trasferimento, rapporto di polinomi, poli- residui). Calcolo delle risposte ai segnali canonici. Teoremi del valore iniziale e finale e della traslazione nel dominio del tempo. Modello nel dominio di s dei sistemi del secondo ordine; polinomio caratteristico e suoi parametri. Posizione e natura dei poli al variare dello smorzamento e conseguenze sulla risposta al gradino nel dominio del tempo.</p>	<p>Classificare i sistemi a seconda dei tipi di grandezze in gioco. Modellizzare sistemi e apparati tecnici. Descrivere le caratteristiche dei componenti dei sistemi automatici. Scegliere i materiali e le apparecchiature in base alle caratteristiche tecniche e all'ottimizzazione funzionale degli impianti. Applicare i principi del controllo automatico.</p>
2	<p>Analisi nel dominio della frequenza COMPETENZE: A, B, C, E</p>	<p>Diagrammi polari di Nyquist: significato ed esempi di tracciamento Diagrammi di Bode: tracciamento manuale e automatico tramite software applicativo.</p>	<p>Modellizzare sistemi e apparati tecnici. Descrivere le caratteristiche dei componenti dei sistemi automatici. Applicare i principi del controllo automatico.</p>
3	<p>Sistemi interconnessi - sistemi retroazionati (ripasso e approfondimento) COMPETENZE: C, E</p>	<p>Interconnessione in cascata, parallelo, controreazione e f.d.t. globale del sistema interconnesso. Schema archetipo a controreazione. Funzioni di trasferimento ingresso-uscita e disturbo-uscita in anello aperto e chiuso.</p>	<p>Modellizzare sistemi e apparati tecnici. Descrivere le caratteristiche dei componenti dei sistemi automatici. Applicare i principi del controllo automatico. Illustrare gli aspetti generali e le applicazioni dell'automazione Industriale.</p>

4	<p>Teoria della stabilità di un sistema lineare stazionario COMPETENZE: A, C, E</p>	<p>Concetto di stabilità asintotica interna. Condizioni di stabilità sulla risposta libera e sui poli della funzione di trasferimento. Criterio di Routh. Principio dell'argomento. Deduzione del Criterio di Nyquist generale e ridotto per sistemi retroazionati. Stabilità robusta dei sistemi a stabilità regolare, margine di fase e margine di guadagno. Criterio di Bode. Sistemi a fase minima, Criterio di Bode ridotto.</p>	<p>Analizzare e valutare le problematiche e le condizioni di stabilità nella fase progettuale. Progettare sistemi di controllo automatico.</p>
5	<p>Compensazione della stabilità COMPETENZE: A, C, E</p>	<p>Compensazione con polo dominante, con rete polo-zero, con rete zero polo, con rete a sella. Rete di compensazione con polo dominante attiva e passiva. Rete di compensazione polo-zero attiva e passiva. Rete di compensazione zero-polo attiva e passiva. Rete di compensazione a sella attiva e passiva; Il regolatore industriale PID ideale e reale. Equivalenza tra regolatore PD e la rete di compensazione zero-polo.</p>	<p>Analizzare e valutare le problematiche e le condizioni di stabilità nella fase progettuale. Progettare sistemi di controllo automatico.</p>
6	<p>Sistemi di regolazione continua COMPETENZE: A, C, E</p>	<p>Schema a blocchi di un sistema di regolazione Regolazione statica e astatica Precisione statica e reiezione del disturbo agente direttamente sull'uscita in uscita. Progetto statico (soddisfacimento precisione statica) Progetto dinamico (soddisfacimento stabilità robusta e prontezza di risposta legata alla pulsazione di attraversamento).</p>	<p>Analizzare e valutare le problematiche e le condizioni di stabilità nella fase progettuale. Progettare sistemi di controllo automatico.</p>
7	<p>Sistemi di asservimento COMPETENZE: A, C, E</p>	<p>Principio di funzionamento. Errore di posizione, di velocità, di accelerazione. Classificazione dei sistemi di asservimento in base agli errori. Sistemi di asservimento a retroazione proporzionale. Classificazione dei sistemi di asservimento a retroazione proporzionale in base al numero di poli nell'origine. Sviluppo di progetti di sistemi di asservimento (controllo di posizione</p>	<p>Analizzare e valutare le problematiche e le condizioni di stabilità nella fase progettuale. Progettare sistemi di controllo automatico.</p>

		e di velocità)	
8	Amplificatore operativo COMPETENZE: A, C	Principio di funzionamento; amplificatore invertente e non invertente; sommatore algebrico; buffer inseguitore, comparatore, circuiti di condizionamento del segnale	Modellizzare sistemi e apparati tecnici. Descrivere le caratteristiche dei componenti dei sistemi automatici.
9	Programmazione dei PLC S7 1200 COMPETENZE: A, B, C, D, E	La tabella di assegnazione I/O. Rappresentazione degli algoritmi. Il linguaggio LADDER: le istruzioni base; la PWM; gestione data e ora; contatori e temporizzatori; operazioni algebriche; gestione I/O analogici. Comando di automazioni col PLC S7-1200: Sviluppo automazione di un sito archeologico; gestione della temperatura, filtraggio e pulizia di una piscina; gestione di una stazione produttiva di una industria dolciaria.	Identificare le caratteristiche funzionali di controllori a logica programmabile. Sviluppare programmi applicativi per il monitoraggio e il controllo di sistemi.
10	Educazione civica COMPETENZE: D AREA TEMATICA: IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE (AGENDA 2030 OBIETTIVON.9)	Le reti smartgrid (3H): - La digitalizzazione delle reti di distribuzione - Vantaggi della digitalizzazione - Sensori intelligenti per smartgrid resilienti	Conoscere e comprendere il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

OBIETTIVI GENERALI E PROGRAMMI EFFETTIVAMENTE SVOLTI di Scienze Motorie e Sportive A.S. 2023/2024

Docente	Classe	ITI - ITTL	Materia
Guaiana Giuseppe	5° A	ITI	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

NUMERO DI ORE SETTIMANALI DI LEZIONE	NUMERO DI ORE ANNUALI PREVISTE
2	54 su 60
Spazi utilizzati : Aula scolastica, palestra e campo esterno	

TESTO IN ADOZIONE

AUTORE	TITOLO	CASA EDITRICE
G.FIORINI/S.BOCCHI/S.CORETTI/ N.LOVECCHIO	EDUCARE AL MOVIMENTO	MARIETTI SCUOLA

OBIETTIVI GENERALI DI APPRENDIMENTO

MODULI DIDATTICI	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI
Modulo 1 Consolidamento delle capacità motorie condizionali e coordinative	<ul style="list-style-type: none"> • relazionarsi in ambienti e contesti differenti • migliorare il rapporto con il proprio corpo • schematizzare le proprie capacità funzionali • interpretare gli input ed elaborare gli output adeguati nelle azioni motorie e non solo 	<ul style="list-style-type: none"> • sviluppare un'attività motoria complessa adeguata ad una completa maturazione personale • percepire i distretti muscolari coinvolti negli esercizi svolti • migliorare l'equilibrio statico, dinamico e in volo • utilizzare più schemi motori di base contemporaneamente • riprodurre con fluidità i gesti tecnici delle varie attività affrontate 	<ul style="list-style-type: none"> • conoscere le abilità motorie attraverso le capacità di equilibrio statico e dinamico • la fantasia motoria • le combinazioni motorie • anticipazione motoria per la lettura delle traiettorie • il concetto di forza, resistenza e velocità • conoscere il controllo della postura e della salute
Modulo 2 Potenziamento fisiologico	<ul style="list-style-type: none"> • avere consapevolezza della propria corporeità in relazione agli altri e agli oggetti • Avere consapevolezza del miglioramento organico (muscolare e cardio-respiratorio) • Incremento della velocità e della forza 	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare più schemi motori di base contemporaneamente • avere piena conoscenza e consapevolezza degli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica specifici • 	<ul style="list-style-type: none"> • conoscere il miglioramento della capacità della forza • conoscere il potenziamento dell'elasticità e dello sviluppo della forza

<p>Modulo 3</p> <p>Lo sport, le regole ed il "fair play"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • valorizzare la propria corporeità • dimostrare una buona predisposizione verso la disciplina e l'ordine • accettare la condivisione per raggiungere un obiettivo comune • controllare il proprio corpo in situazioni variabili • trasferire le regole dello sport nella vita sociale • condannare atteggiamenti scorretti 	<ul style="list-style-type: none"> • applicare le strategie di gioco negli sport di squadra • svolgere ruoli di direzione dell'attività sportiva • organizzare e gestire eventi sportivi • affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta • Collaborazione nell'organizzazione di giochi, di competizioni sportive e della loro direzione arbitrale, assistenza. • Saper ricavare, organizzare ed elaborare informazioni • Sviluppare le capacità cognitive e pratiche • Capacità di applicare conoscenze e di usare il complesso delle cognizioni e delle esperienze per un corretto impiego di una tecnologia, per svolgere in maniera ottimale un'attività (know-how). 	<ul style="list-style-type: none"> • conoscere le caratteristiche della funzione arbitrale e i segnali arbitrali di almeno uno sport • conoscere i fondamentali delle attività sportive proposte • conoscere i valori etici dello sport (doping) • Approfondimento delle conoscenze tecniche, tattiche e teoria dell'attività motoria e sportiva • Conoscere le regole e la teoria dei principali giochi di squadra: <ul style="list-style-type: none"> - Pallavolo - Pallacanestro - Tennis da tavolo - Calcio-tennis - Padel - Atletica leggera: corse e concorsi. • L'Orienting • Lo sport durante il Fascismo. • Cenni sulle Olimpiadi dalle origini ai nostri giorni • La tecnologia nello sport • Educazione alla prevenzione: Cenni sui traumi da sport e primo soccorso.
<p>Modulo 4</p> <p>Salute, benessere, sicurezza e prevenzione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • promuovere il movimento per il proprio benessere psico – fisico • potenziare la pratica dell'attività motoria in generale • consolidare le proprie conoscenze sulla corretta alimentazione • condannare abitudini nocive per il proprio corpo • promuovere uno stile di vita sano 	<ul style="list-style-type: none"> • assumere stili di vita sani • adottare comportamenti attivi nei confronti della propria salute • conferire il giusto valore all'attività fisica • utilizzare l'alimentazione corretta in base al proprio fabbisogno energetico • avere consapevolezza delle misure da adottare nella prevenzione della trasmissione delle malattie 	<ul style="list-style-type: none"> • conoscere il concetto di salute • lo stato di benessere sia fisico che psichico • le tecniche di rilassamento • le linee guida per una corretta alimentazione • la sicurezza sul posto di lavoro • il concetto di prevenzione nei confronti delle malattie che scaturiscono dall'uso di sostanze nocive e da abitudini alimentari scorrette
<p>Modulo 5</p> <p>Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rievocare un programma motorio adeguato e adattabile all'ambiente in cui ci si trova • differenziare e adeguare i gesti motori in ambiente naturale • Adattare le combinazioni motorie in relazione all'ambiente • Sensibilizzarsi e sensibilizzare ad uso idoneo e corretto dei mezzi di comunicazione digitali • 	<ul style="list-style-type: none"> • mettere in pratica comportamenti responsabili nei confronti dell'ambiente • acquisire le competenze di base per orientarsi nell'ambiente • verificare l'esecuzione del movimento effettuato • usufruire di strumenti tecnologici • progettare un'azione per raggiungere uno scopo • Muoversi in sicurezza in diversi 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il patrimonio ambientale • Conoscere le attività sportive che si possono praticare in ambienti indoor e outdoor • Conoscere l'utilizzo della strumentazione tecnologica e multimediale preposta alla tutela dell'ambiente • Conoscere le caratteristiche dei vari ambienti naturali e delle possibilità che offrono. • Conoscere come tutelare e rispettare la natura
<p>Modulo 6</p> <p>Educazione civica:</p> <p>Le conferenze Internazionali per la promozione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adottare comportamenti di tutela della salute e della sicurezza propria e altrui (pedoni) • Promuovere uno stile di vita corretto • Migliorare il proprio 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettere in atto comportamenti adeguati ai fini del rispetto della promozione e prevenzione della salute nella scuola e nei luoghi di lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i punti essenziali: <ul style="list-style-type: none"> - delle conferenze Internazionali per la promozione della salute (1986,1987). - della dichiarazione mondiale sulla salute (1998) OMS.

della salute (1986 / 1987). • La dichiarazione mondiale sulla salute (1998) OMS.	AROUSAL		
---	---------	--	--

Metodi Formativi	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e partecipata • Costruzione di mappe di orientamento e di sintesi • Ricerche su internet • Dialogo formativo • Visione di filmati • Ricerche e lavoro di gruppo • Esercitazioni • Problemsolving • Brain storming • Studio guidato in classe • Misure compensative e dispensative per alunni DSA • E-learning • Percorso di autoapprendimento • Metodo globale ed analitico. • Metodo Induttivo e deduttivo.
Mezzi, strumenti e sussidi	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo • Dispense fornite dal docente • Pubblicazioni ed e-book • Apparati multimediali • Pc e tablet • Lettura di fonti e documenti • Visite guidate e incontri • Strumenti specifici per i DSA • Attrezzature sportive
Verifiche e Criteri Di Valutazione	
In itinere	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo del lavoro svolto a casa • Interventi dal posto o in palestra • Osservazioni quotidiane del livello di attenzione • Interrogazioni orali • Test oggettivi e questionari • Prove strutturate e semistrutturate • Elaborati scritti di varia tipologia (argomentativi, espositivi, sintesi, relazioni) • Valutazioni pratiche
Fine modulo	<ul style="list-style-type: none"> • Interrogazioni e colloqui • Prove strutturate e semistrutturate • Osservazione dei comportamenti • Elaborazione di testi di varia tipologia secondo la prima prova dell'Esame di Stato (A-B-C)
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • Nella valutazione dei risultati conseguiti dagli alunni si terrà conto dei progressi fatti rispetto alla situazione di partenza e del raggiungimento o meno degli obiettivi minimi. Si terrà conto dei seguenti indicatori di competenza • capacità nell'utilizzare le conoscenze acquisite; • capacità comunicativa: padronanza della lingua e dei lessici specifici; • capacità di rielaborazione: analisi, sintesi, capacità di discutere e approfondire i diversi argomenti proposti; • capacità di collegamento pluridisciplinare. • Per uniformare il significato del voto sintetico rispetto alle competenze, si terrà valida la tabella inserita e approvata nel PTOF.

RELIGIONE CATTOLICA

PROGRAMMA / RELAZIONE DELLA CLASSE 5 A

(Prof. Veneziano Franco)

Ore di lezione

Svolte ad oggi in totale 20.

Modulo 1: Gli uomini cittadini del mondo.

Obiettivi: imparare a superare l'etno-centrismo culturale attraverso la scoperta dei valori e dei legami profondi che uniscono gli uomini e i popoli.

Contenuti: l'etnocentrismo; le culture e gli umanesimi; le cause del sottosviluppo e il superamento di esso; colonialismo e neocolonialismo; l'emigrazione/immigrazione; i movimenti di liberazione oggi nel mondo; tolleranza e pluralismo; cooperazione, solidarietà e volontariato.

Modulo 2: Chiamati a vivere nel mondo.

Obiettivi: Scoprire Cristo come via per la salvezza e fonte della felicità. Realizzare se stessi nella comunità umana.

Contenuti: l'uomo e la società; i mali che affliggono l'umanità: fame, malaria, violenza, guerre, i mezzi di comunicazione. La salvezza del mondo: Cristo, Verità sulla vita dell'uomo; Cristo, amore alla Vita; Cristo, speranza nella vita eterna. Il Vangelo della Vita.

Modulo 3: Gli uomini chiamati a realizzarsi nel lavoro.

Obiettivi: scoprire il lavoro come vocazione e realtà entro la quale maturare e realizzarsi.

Contenuti: l'occupazione; il lavoro e i lavori; l'ambiente di lavoro; i beni appartengono all'uomo; dignità dell'uomo, soggetto del lavoro e non schiavo di ciò che produce; lavoro e bene comune.

Modulo 4: La dottrina sociale della Chiesa.

Obiettivi: introdurre il giovane alla conoscenza di una visione di Chiesa non estranea all'uomo ma vicina anche a tutto ciò che empiricamente lo riguarda.

Contenuti: i grandi fenomeni economici, sociali e politici: rivoluzione industriale, francese, le diverse ideologie; Tradizione della Chiesa; accenni sulla Dottrina sociale: *Fratelli tutti* di Papa Francesco.

Modulo 5: La partecipazione dell'uomo nella società.

Obiettivi: scoprire che ciascun uomo è chiamato a costruire la città per l'uomo in un ordine sociale e civile rispettoso dell'uomo stesso, senza mai strumentalizzare il potere.

Contenuti: la politica: valore e coinvolgimento; impegno di tutti per il bene comune; i cittadini e le pari opportunità; situazione politica attuale.

Criteri di valutazione

- Conoscenza degli argomenti; b) capacità di analisi e sintesi; c) capacità di rielaborazione personale.

Strumenti di valutazione

Verifica tradizionale, questionari, interventi, interesse e partecipazione al dialogo educativo.

Metodologia didattica e strumenti utilizzati

Lezione frontale, metodo induttivo e deduttivo, libro di testo, riviste, audiovisivi.

Relazione sulla classe

Gli alunni hanno seguito in maniera costante le lezioni ed hanno partecipato attivamente al dialogo educativo. Sono stati raggiunti gli obiettivi stabiliti. Sono stati rispettosi e corretti nel comportamento.

ALL. 12 _ GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Tipologia A: Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Candidato _____ Classe: _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2/1
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
Ricchezza e padronlessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PA GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2/1
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	assente
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente

	10	8	6	4	2 / 1
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarsa	assente
PUNTEGGIO PA SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

PUNTEGGIO COMPLESSIVO IN CENTESIMI	/ 100
PUNTEGGIO IN VENTESIMI (CON ARROTONDAMENTO)	/ 20

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento) e quindi convertito secondo l'allegato C all'O.M. 45/22 marzo 2024

PUNTEGGIO IN CENTESIMI	VOTO IN VENTESIMI
20	4
30	6
40	8
50	10
60	12
70	14
80	16
90	18
100	20

Tipologia B: Analisi e produzione di un testo argomentativo

Candidato _____ Classe: _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2 / 1
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2 / 1
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2 / 1
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2 / 1
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2 / 1
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2 / 1
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2 / 1
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
	15	12	9	6	3 / 1
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3 / 1
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti

PUNTEGGIO SPECIFICA	PARTE					
PUNTEGGIO TOTALE						

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

PUNTEGGIO COMPLESSIVO IN CENTESIMI	/ 100
PUNTEGGIO IN VENTESIMI (CON ARROTONDAMENTO)	/ 20

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento) e quindi convertito secondo l'allegato C all'O.M. 45 del 09/03/2023

PUNTEGGIO IN CENTESIMI	VOTO IN VENTESIMI
20	4
30	6
40	8
50	10
60	12
70	14
80	16
90	18
100	20

Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Candidato _____ Classe: _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2 / 1
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2 / 1
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2 / 1
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2 / 1
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2 / 1
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2 / 1
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3 / 1
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente
	15	12	9	6	3 / 1
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti

PUNTEGGIO SPECIFICA	PARTE					
PUNTEGGIO TOTALE						

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

PUNTEGGIO COMPLESSIVO IN CENTESIMI	/ 100
PUNTEGGIO IN VENTESIMI (CON ARROTONDAMENTO)	/ 20

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento) e quindi convertito secondo l'allegato C all'O.M. 45 del 09/03/2023

PUNTEGGIO IN CENTESIMI	VOTO IN VENTESIMI
20	4
30	6
40	8
50	10
60	12
70	14
80	16
90	18
100	20

ALL.13 _ Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi della seconda prova scritta

STUDENTE		CLASSE	
-----------------	--	---------------	--

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	Livello valutazione	Punteggi o	Punti Indicatore
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	5	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	1-2 3 4 5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	0-1 2-3 4-6 7-8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	0-1 2 3 4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	0 1 2 3	
PUNTI SECONDA PROVA				/20

Esplicitazione descrittori e livelli della seconda prova scritta

LIVELLI INDICATORI	NON RAGGIUNTO	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Dimostra conoscenze scarse e/o frammentarie degli argomenti fondamentali della disciplina.	Conosce gli argomenti essenziali della disciplina.	Mostra conoscenze discrete e abbastanza dettagliate dei vari argomenti.	Dimostra di possedere conoscenze ampie, chiare e approfondite su ogni argomento.
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Formula ipotesi non sempre corrette. Comprende parzialmente i quesiti proposti e utilizza metodologie non sempre adeguate alla loro soluzione.	Formula ipotesi sostanzialmente corrette. Comprende i quesiti del problema e utilizza metodologie adeguate alla loro soluzione.	Vengono formulate ipotesi corrette. Comprende i quesiti del problema e utilizza le metodologie più efficaci alla loro soluzione dimostrando una buona padronanza delle competenze tecnico pratiche.	Vengono formulate ipotesi corrette ed esaurienti. Comprende i quesiti del problema e utilizza in modo critico metodologie originali per la loro soluzione dimostrando un'ottima padronanza delle competenze tecnico pratiche.
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	La traccia è svolta parzialmente. I calcoli sono spesso errati sia nell'impostazione che nello svolgimento. Gli schemi sono quasi tutti errati.	La traccia è svolta nelle sue linee essenziali. I calcoli non sono sempre impostati correttamente e/o a volte contengono errori nei risultati. Errori gravi possono sussistere nelle unità di misura. Gli schemi non sono sempre corretti.	La traccia è svolta in modo completo. I calcoli sono impostati e svolti con qualche errore. Corrette le unità di misura. Gli schemi possono presentare qualche imprecisione.	La traccia è svolta in modo esaustivo. I calcoli sono impostati e svolti in maniera corretta. Corrette le unità di misura. Gli schemi sono completi e corretti o con qualche lieve imprecisione.
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Il procedimento è illustrato in maniera scarsamente comprensibile ed è poco chiaro. Le informazioni sono parziali e frammentate. Non utilizza con pertinenza i linguaggi specifici.	Il procedimento è illustrato in maniera comprensibile. Le informazioni sono complete e organizzate in modo abbastanza ordinato. Utilizza con sufficiente pertinenza i linguaggi specifici.	Il procedimento è ben illustrato. Il lavoro è presentato in maniera precisa. Le informazioni sono complete e opportunamente collegate tra loro. Utilizza con pertinenza i linguaggi specifici.	Il procedimento è illustrato in maniera dettagliata. Il lavoro è presentato in maniera critica. Le informazioni sono complete e opportunamente collegate tra loro. Utilizza con notevole pertinenza i linguaggi specifici.

ALL:14 _ GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO (ALLEGATO A O.M. 55 del 22/03/2024)

Candidato _____

Classe: _____

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzando in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e li utilizza in modo consapevole e con i metodi.	4-4.5	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e li utilizza con piena padronanza e con i metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo tentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguate collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in un'ottica pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in un'ottica pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare esempi di argomentazioni critiche e personali, con un'accurata rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Sì, è in grado di utilizzare il lessico in modo corretto e tentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Sì, è in grado di utilizzare il lessico in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Sì, è in grado di utilizzare il lessico in modo corretto e utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Sì, è in grado di utilizzare il lessico in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Sì, è in grado di utilizzare il lessico in modo ricco e con piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di un'accurata riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di un'attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggi totali dell'approva				

