

I.I.S.S. "E. Majorana" Martina Franca (TA)
Prot. 0007066 del 15/05/2023
IV (Entrata)

Documento del 15 maggio

(O.M. n. 45 del 09/03/2023, art. 10)

a.s.2022/2023

CLASSE	5[^] sez. A
INDIRIZZO	ELETTRONICA ED ELETTROROTECNICA
ARTICOLAZIONE	ELETTRONICA
COORDINATORE	Prof.ssa Tiziana Strippoli
DIRIGENTE SCOLASTICO	Prof.ssa Anna Maria Gabriella Mele

INDICE.....	2
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	5
1.1 Breve descrizione del contesto.....	5
1.2 Presentazione dell'Istituto	5
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	7
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo	7
2.2 Quadro orario settimanale	8
3. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE	9
3.1 Composizione del Consiglio di Classe	9
3.2 Continuità dei docenti sulle discipline	9
3.3 Composizione e storia della classe	10
3.4 Situazioni particolari	11
3.5 Metodologie e strategie didattiche	12
4. AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI-MEZZI-SPAZI-TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO	
 13	
4.1 Mezzi e risorse	13
4.2 Attività di recupero e potenziamento.....	13
4.3 Attività progettuale extracurriculare durante il triennio.....	14
4.4 Orientamento in uscita	14
4.5 Percorsi per le <u>competenze trasversali</u> e <u>l'orientamento</u> (ex ASL): attività nel triennio...	15
4.6 Insegnamento Educazione Civica.....	16
5. VERIFICA E VALUTAZIONE	28
5.1 Strumenti di verifica utilizzati nel corso dell'anno.....	28
5.2 Criteri di valutazione	28
5.3 Griglia di valutazione (dal P.T.O.F. d'Istituto)	29
5.4 Criteri di attribuzione dei crediti (da regolamento sulla valutazione approvato dal collegio dei docenti nell'ambito del PTOF, annualità 2023).....	31
5.5 Attribuzione del credito scolastico, Ex. D.lgs n. 62/2017.....	31
6. ATTIVITÀ DIDATTICA IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO	32
6.1 Prima Prova scritta.....	32
6.2 Seconda Prova scritta.....	32
6.3 Colloquio: Nodi Concettuali e Griglia di valutazione del Colloquio	32
6.4 Curriculum dello Studente	33
7. RELAZIONI FINALI PER DISCIPLINE	34
7.1 Relazione finale di Lingua e Letteratura Italiana	34

7.2	Relazione finale di Storia con sezione di Educazione Civica	39
7.3	Relazione finale di Lingua Inglese con sezione di Educazione Civica.....	45
7.4	Relazione finale di Matematica e laboratorio con sezione di Educazione Civica	48
7.5	Relazione finale di Scienze Motorie con sezione di Educazione Civica	52
7.6	Relazione finale di Religione Cattolica con sezione di Educazione Civica.....	56
7.7	Relazione finale di Tecnologia e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici (T.P.S.E.E.) con sezione di Educazione Civica	58
7.8	Relazione finale di Elettronica ed Elettrotecnica con sezione di Educazione Civica	61
7.9	Relazione finale di Sistemi Automatici con sezione di Educazione Civica	67
8.	<u>PERCORSI DI PCTO</u>	<u>71</u>
9.	<u>ALLEGATI: TESTI DELLE PROVE DI SIMULAZIONE D'ESAME EFFETTUATE</u>	<u>79</u>
9.1	Tracce per la simulazione della Prima Prova scritta	79
9.2	Tracce per la simulazione della Seconda Prova scritta	88
10.	<u>ALLEGATI: GRIGLIE VALUTAZIONE</u>	<u>90</u>
10.1	Prima Prova scritta, Tipologia A.....	90
10.2	Prima Prova scritta, Tipologia B	91
10.3	Prima Prova scritta, Tipologia C	92
10.4	Seconda Prova scritta.....	93

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- O. M. 16.05.2020, n. 10 “Ordinanza concernente gli Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l’anno 2019/20”;
- O. M. 11.3.2019, n. 205, art. 6 (“Istruzioni e modalità organizzative e operative per lo svolgimento dell’esame di Stato conclusivo dei corsi di studio di istruzione secondaria di secondo grado nelle scuole statali e paritarie - anno scolastico 2018/2019”);
- D. M. 18.1.2019, n. 37, art. 2 (“Esami di Stato conclusivi dei corsi di studio ordinari e sperimentali di istruzione secondaria di secondo grado”);
- D. L. 8 aprile 2020, n. 22, art. 1 (“Misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato”);
- Nota Miur 17.3.2020, n. 388 (“Emergenza sanitaria da nuovo Coronavirus. Prime indicazioni operative per le attività didattiche a distanza”);
- D. M. 30.1.2020, n. 28, art. 2 (“Colloquio esame di Stato conclusivo de secondo ciclo di istruzione);
- Nota Miur 21.11.2019 (Esame di Stato conclusivo dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado a.s. 2019/2020 – indicazioni);
- D. L.vo 13.4.2017, n. 62, art. 17 (“Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della legge 13 luglio 2015, n. 107”);
- DM n. 164 del 15 giugno 2022 Registrato alla Corte dei Conti il D.M. n.164 del 15.06.2022 recante quadri di riferimento e griglie di valutazione per la seconda prova scritta degli esami di Stato negli istituti professionali, art. 17, commi 5 e 6, D. Lgs. n. 62 del 2017;
- Nota sul decreto ministeriale n. 164 del 15 giugno 2022 di adozione dei “Quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento delle seconde prove” e delle “Griglie di valutazione per l’attribuzione dei punteggi” per gli esami di Stato conclusivi del II ciclo degli istituti professionali di nuovo ordinamento;
- O.M. n. 45 del 09/03/2023, Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l’anno scolastico 2021/2022 con relativo Allegato;
- Milleproroghe, 29 dicembre 2022, recante disposizioni urgenti in materia di termini legislativi e convertito nella Legge n. 14 del 20 febbraio 23, che, ai fini dell’ammissione agli esami di Stato del secondo ciclo di istruzione, riprende la previsione di cui all’articolo 1, comma 6, del decreto-legge 8 aprile 2020, n. 22, convertito con modificazioni dalla legge 6 giugno 2020, n. 41, limitatamente agli articoli 13, comma 2, lettera c) e 14, comma 3, ultimo periodo in relazione alle attività assimilabili all’alternanza scuola-lavoro, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62;
- DLGS n. 62 del 2017 all’articolo 17, comma 9, Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato.

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Breve descrizione del contesto

Il comune di Martina Franca presenta un servizio scolastico valido e diversificato, relativamente agli istituti di istruzione superiore, tra i quali si evidenzia l'I.I.S.S. E. Majorana, che, da più di quarant'anni, collabora con il tessuto socio-economico-culturale del territorio nel quale è ubicato, caratterizzato dalla sezione delle Murge sudorientali. In essa l'evidenza dei trulli costituisce un fattore importante del patrimonio abitativo; la pietra è l'elemento naturale che caratterizza la storia murgiana, essendo il materiale principale con cui generazioni di contadini hanno correlato la propria capacità creativa ai propri bisogni, trasformando un territorio boscoso in una fertile valle, densamente popolata e ricca di uliveti, alberi da frutto, vigneti e di numerose specie faunistiche. La tradizione manovale ha, pertanto, contribuito all'urbanizzazione della zona, determinando equilibrio insediativo tra uomo e ambiente e, col passare del tempo, dando vita a trasformazione e riqualificazione edile di consistenti aree cittadine. A quest'ultima si affianca la tradizione agricola che, a sua volta, ha favorito lo sviluppo economico di Martina Franca, diventata sede di aziende agroalimentari degne di importanti presidi enogastronomici. Altre valide e affermate realtà economiche sono il settore tessile, facente ormai parte della tradizione manifatturiera locale, ed il settore industriale, nei due rami dell'artigianato e della meccanica. La storia economica della Murgia e della Valle d'Itria si mescola con la storia medievale e barocca del centro storico cittadino, che ospita importanti manifestazioni culturali, diventate parte della tradizione locale, quali il "Festival della Valle d'Itria", rassegna lirica e belcantistica internazionale che si svolge da quasi cinquant'anni durante i mesi estivi.

Il Comune di Martina Franca e l'I.I.S.S. E. Majorana, insieme alle altre scuole del territorio, collaborano, attraverso una rete di progetti, alla coniugazione del rispetto delle tradizioni con le necessità innovative della società odierna, al fine di garantire la centralità dei giovani quali futuri cittadini attivi nella dimensione socio-culturale, professionale ed economica, locale e non.

1.2 Presentazione dell'Istituto

Dall'a.s.2014/15 l'Istituto è diventato Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore, in cui, ai tradizionali indirizzi del Tecnico Industriale, Informatica e Telecomunicazioni, Elettronica ed Elettrotecnica, Chimica - Materiali e Biotecnologie, si affiancano il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate, il Professionale ad indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica (Meccanica) e l'indirizzo Moda - Produzioni industriali e artigianali. Dall'a.s.2022/2023 sono attivi i corsi serali con indirizzo Moda, che si aggiungono ai preesistenti corsi serali d'informatica Sirio, e che permettono il proseguimento degli studi presso l'ITS Moda, anch'esso di recente istituzione. L'attuale Dirigente Scolastico, prof.ssa Anna Maria Gabriella Mele, ha ottenuto l'attivazione, per il prossimo anno scolastico, del Liceo Scientifico Quadriennale per la Transizione Ecologica e Digitale "E. Majorana" ("Liceo T.E.D."), che prevede una riorganizzazione in quattro anni del curriculum del Liceo Scientifico indirizzo Scienze Applicate.

L'Istituto è costituito da due sedi di costruzione moderna poco distanti tra loro, dotate di ampi spazi ben distribuiti ed organizzati. Sono presenti laboratori di chimica, fisica, matematica, disegno, tre di

informatica, elettronica, elettrotecnica, tecnologia-disegno e progettazione(TDP), aula magna, aula multimediale attrezzata per videoconferenze, ampia biblioteca, palestra attrezzata, campo di calcetto, bar, aule luminose per la didattica, uffici di segreteria (alunni, didattica, amministrativa); ufficio tecnico. Oltre 200 computer sono collegati in rete tra di loro e verso l'esterno ad INTERNET con collegamento in Fibra Ottica.

Il sito web della scuola, <http://www.majoranaiiss.gov.it/>, fornisce informazioni sempre aggiornate in relazione al servizio ed alla documentazione scolastica. Personale scolastico ed alunni sono dotati di casella di posta istituzionale e di credenziali per l'accesso al registro elettronico Argo, con finalità di qualità e trasparenza didattiche. L'Istituto organizza iniziative di formazione ed orientamento per gli alunni, sulla base di progetti curricolari ed extracurricolari, già avviati o di nuova attivazione, finalizzati, in particolare, al raggiungimento delle competenze necessarie al prosieguo degli studi o all'inserimento nel mondo del lavoro. Il PTOF relativo al triennio 2022-2025 prevede percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO), apprendimenti per il potenziamento e l'eccellenza, quali il conseguimento di certificazioni linguistiche riferite alla lingua inglese (livelli B1 e B2 del CEFR); il conseguimento della certificazione ICDL; i progetti Erasmus. Sono previsti percorsi di recupero in Matematica, Inglese e Italiano, nell'ambito delle azioni PNRR, oltre a progetti di Scienze Motorie, di orientamento per le classi quinte, partecipazione ai Campionati di Italiano, alle Olimpiadi di Matematica, ai Giochi della Chimica.

Il tasso di pendolarismo è elevato in quanto, per la varietà dell'offerta formativa e degli indirizzi a disposizione e per la sua ubicazione geografica, l'Istituto Majorana accoglie alunni residenti nelle province di Taranto, Bari e Brindisi, ed appartenenti a contesti sociali ed economici diversificati, che, nella realtà scolastica si fondono mediante una solida collaborazione tra scuola e territorio in un'ottica di integrazione socio-culturale.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

L'Istituto Tecnico prevede un biennio comune a tutti gli indirizzi, finalizzato all'acquisizione delle competenze necessarie per il proseguimento del percorso di studio nei trienni di specializzazione. L'applicazione del metodo scientifico di studio contribuisce a rinforzare sia l'autostima individuale sia la consapevolezza della molteplicità del reale, anche mediante attività di laboratorio ed utilizzo di strumenti di indagine. L'acquisizione dei fondamenti concettuali e delle tecniche di base dell'elettronica, dell'elettrotecnica, dell'automazione e delle loro applicazioni si sviluppa principalmente nel primo biennio. La progettazione, lo studio dei processi produttivi e l'inquadramento degli stessi nel sistema aziendale sono presenti nel triennio specialistico. Nell'ambito del quinto anno si compie l'affinamento della preparazione culturale, tecnica e professionale che fornisce allo studente gli strumenti idonei ad affrontare le scelte per il proprio futuro di lavoro o di studio. Lo sviluppo delle competenze si realizza attraverso un collegamento forte con la realtà produttiva del territorio, locale, nazionale o internazionale, in una prospettiva curricolare che vede il secondo biennio e il quinto anno come un percorso unitario di costruzione e consolidamento delle competenze di profilo.

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

Il Perito in Elettronica ed Elettrotecnica:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive 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.

In particolare, al termine del quinto anno, le competenze specifiche di indirizzo risultano essere le seguenti:

- 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.
 Nell'articolazione "elettronica" viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici.

2.2 Quadro orario settimanale

DISCIPLINE	ANNO		
	III°	IV°	V°
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITÀ ALTERNATIVE	1	1	1
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	-
TECN. E PROG. SIST. ELETR. ELETTRON. (TPSEE)	5 (3)	5 (3)	6 (4)
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	7 (3)	6 (3)	6 (3)
SISTEMI AUTOMATICI	4 (2)	5 (3)	5 (3)
Totali ore (laboratorio)	32 (8)	32 (9)	32 (10)

3. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

3.1 Composizione del Consiglio di Classe

DOCENTE	DISCIPLINA
STRIPPOLI TIZIANA*	Lingua e Letteratura Italiana; Storia
ORLANDO ALESSIA	Lingua Inglese
LASSO GIANLUCA	Matematica e Lab.
CORRENTE ROSA	Scienze Motorie e Sportive
DE BIASE MARIA ROSARIA	Religione Cattolica
RANA MATTIA	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici Elettronici (T.P.S.E.E.).
PIETRAFESA ANTONIO**	Laboratorio di T.P.S.E.E.
BASTA DONATO	Elettrotecnica ed Elettronica
SPERA ALESSANDRO	Laboratorio di Elettrotecnica ed Elettronica; Laboratorio di Sistemi Automatici
CALO' PIETRO ANTONIO PAOLO	Sistemi Automatici
SEMERARO RITA	Sostegno

*Docente coordinatore di classe e docente coordinatore di Educazione Civica

**Docente Tutor PCTO

3.2 Continuità dei docenti sulle discipline

DOCENTE	DISCIPLINA	ANNO		
		3°	4°	5°
BASTA DONATO	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	NO	NO	SI
CALO' PIETRO ANTONIO PAOLO	SISTEMI AUTOMATICI	NO	NO	SI
CORRENTE ROSA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	SI	SI	SI
DE BIASE MARIA ROSARIA	RELIGIONE CATTOLICA	NO	SI	SI
LASSO GIANLUCA	MATEMATICA E LABORATORIO	NO	NO	SI

ORLANDO ALESSIA	LINGUA INGLESE	NO	NO	SI
PIETRAFESA ANTONIO	LABORATORIO DI TECN. E PROG. SIST. ELETTR. ELETTRON. (TPSEE)	SI	SI	SI
RANA MATTIA	TECN. E PROG. SIST. ELETTR. ELETTRON. (TPSEE)	NO	NO	SI
SEMERARO RITA	SOSTEGNO	SI	SI	SI
SPERA ALESSANDRO	LABORATORIO DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA; LABORATORIO DI SISTEMI AUTOMATICI	NO	NO	SI
STRIPPOLI TIZIANA La docente Strippoli Tiziana è stata assente dal 7 febbraio al 28 marzo 2023. Nel periodo compreso tra il 10 e il 28 marzo 2023 la docente è stata supplita dalla prof.ssa LEGROTTAGLIE ARIANNA .	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA; STORIA	NO	SI	SI

3.3 Composizione e storia della classe

La classe è composta da 10 alunni, tutti maschi e tutti provenienti dalla 4 A "Elettronica" frequentata durante l'a.s.2021-2022. Un ristretto numero risiede a Martina Franca; i restanti alunni sono pendolari. Un alunno è subentrato all'inizio del quarto anno. Il percorso degli alunni si è dimostrato regolare in tutti i cinque anni.

La classe, già al secondo anno provata dal primo lockdown del 2020, ha iniziato il percorso del triennio specialistico durante il pieno periodo Covid-19; pertanto, l'anno scolastico 2020-2021, dopo un breve momento iniziale in presenza, è stato condotto interamente in DDI, con le conseguenze positive, ma anche negative, legate alla suddetta modalità. Solo a partire dal quarto anno, a.s.2021-2022, è stato possibile il rientro in presenza, limitando la DDI ai soli casi, comunque frequenti, di positività all'interno della classe stessa. Soltanto il presente anno scolastico ha, tuttavia, visto un progressivo ritorno alla normalità, nonostante non siano mancati casi di positività, seppur limitati. Pertanto, il tentativo di assestamento del quarto anno, relativo alla riaffermazione degli equilibri socio-didattici necessari per l'instaurazione di un contesto classe collaborativo e volto allo sviluppo delle competenze specialistiche, si è gradualmente consolidato solo durante l'a.s.2022-2023, con le

relative difficoltà legate al periodo recente che si è vissuto. In particolar modo durante lo scorso anno scolastico, si sono verificati atteggiamenti, anche importanti, da creare un clima passivo e di mancata partecipazione e collaborazione alle attività didattiche da parte di un determinato gruppo di alunni. Tali atteggiamenti, relativi al mancato rispetto di determinati articoli del Regolamento scolastico, sono stati sempre accompagnati dalla supervisione dei docenti, in quanto gli alunni stessi, durante i vari periodi di lockdown, avevano in gran parte perso sia gli obiettivi legati alla convivenza sociale ed al rispetto delle situazioni, sia la motivazione individuale nello studio. Il suddetto atteggiamento negativo, di conseguenza, ha, spesso, influito sul profitto e sulla qualità dell'apprendimento. Pertanto, proprio la costante attenzione che i docenti hanno rivolto al gruppo classe, anche durante il quinto anno e mediante il coinvolgimento delle famiglie, ha contribuito a sollecitare lo stesso, puntando sullo sviluppo del potenziale relativo all'esiguo numero di alunni, al fine di, oltre che garantire un clima favorevole all'apprendimento, sviluppare la responsabilità, l'autostima, individuali e di gruppo, e le competenze necessarie alla vita scolastica ed extrascolastica, sociale e professionale. Inoltre, l'ottica interdisciplinare che ha orientato lo snodo di determinati nuclei didattici, ha favorito una commistione di linguaggi tecnico-umanistici a supporto dell'acquisizione delle competenze di indirizzo e dello sviluppo di una coscienza polivalente relativa alla complessità ed alla molteplicità del reale. Di conseguenza, la situazione, durante il presente anno scolastico, è notevolmente migliorata: si è evidenziata una maggior partecipazione dell'intera classe alle attività didattiche, mediante interventi o iniziative autonome, e collaborazione con i docenti; anche in relazione al comportamento, nel complesso, si sono notati un maggior e più immediato senso di rispetto delle principali norme del Regolamento scolastico, una maggior assiduità in termini di frequenza scolastica, e, dunque, un maggior equilibrio, all'interno del contesto classe, nel rapporto tra pari e con i docenti, pur non mancando situazioni che hanno potuto causare qualche problematica, comunque di lieve entità.

Attualmente, il livello di apprendimento della classe continua, tuttavia, così come sin dal terzo anno, a mostrarsi eterogeneo, insieme al raggiungimento degli obiettivi prefissati in relazione alle varie discipline. Si è sempre evidenziata, da un lato, la capacità di Problem Solving di un determinato gruppo di alunni, che si è mostrato costante nello studio, per la puntualità, per la precisione, per le abilità discorsive e di confronto tra argomenti, e per le competenze relative all'affermazione di un ruolo attivo nel contesto classe, ottenendo risultati soddisfacenti. Dall'altro lato, vi sono alunni che hanno sempre manifestato difficoltà nel seguire con attenzione ed in maniera continua le attività didattiche, teoriche e pratiche, probabilmente a causa di mancanza di autostima, a causa di carenze dovute al pregresso o a causa di distrazioni individuali, fattori concorrenti al conseguimento di una preparazione di base.

3.4 Situazioni particolari

La documentazione relativa a tale sezione è contenuta nel fascicolo cartaceo a disposizione della Commissione Esami di Stato (in riferimento all'**O.M. 45 del 09 marzo 2023, ai sensi dell'art. 24, comma 1**, e all'**art. 20 del d. lgs. 62/2017**).

3.5 Metodologie e strategie didattiche

Per garantire il raggiungimento degli obiettivi prefissati, il Consiglio di classe ha messo in atto diverse strategie, avvalendosi degli strumenti didattici che, a seconda delle situazioni, si sono ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo “insegnamento/apprendimento”. Il ricorso alla metodologia induttiva, accanto a quella deduttiva utilizzata per l’inquadramento generale degli argomenti, tiene conto delle capacità e delle conoscenze dei ragazzi, prendendo spunto dal vissuto reale e ricercando legami interdisciplinari tramite attività di ricerca libera e guidata, di ricerca laboratoriale basata sul metodo scientifico, tramite conversazione e discussioni e uso di sussidi tecnologico-laboratoriali. Orientandosi verso una dimensione scientifica dell’approccio didattico, le metodologie e le strategie didattiche adottate presuppongono una necessaria e stretta collaborazione tra la didattica, che sviluppa i contenuti dell’apprendimento, e l’esperienza, che ne sviluppa i processi, al fine di avviare un percorso di personalizzazione e di acquisizione di strumenti atti a comprendere come tutte le discipline favoriscano sia un arricchimento culturale individuale, sia la possibilità di instaurare attraverso nuove prospettive rapporti con la realtà circostante. Il dialogo e la collaborazione tra docenti e alunni si sono orientati verso:

- Lezione frontale e dialogata
- Metodo induttivo e deduttivo
- Cooperative Learning
- Brainstorming
- Debate
- Tutoring
- Attività laboratoriale e Learning by doing
- Problem Solving

4. AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI-MEZZI-SPAZI-TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

4.1 Mezzi e risorse

Attraverso una didattica dell'insegnamento basata sulla problematizzazione dei temi trattati, si è inteso far maturare negli alunni una prospettiva critica che li inducesse ad acquisire nuove conoscenze ed a riflettere, operando opportuni collegamenti non solo nell'ambito di una sola disciplina ma anche tra più discipline coinvolte. Accanto ai libri di testo adottati dalla classe, con i relativi materiali digitali o cartacei allegati, i docenti hanno fatto ricorso ad appunti, fotocopie e dispense per approfondimenti, grafici e mappe concettuali. Un valido supporto è stato fornito dall'uso delle TIC, che si sono affiancate all'uso della lavagna tradizionale, quali PC individuali o di classe, Smartphone o Tablet individuali, Digital Board, con i relativi browser di navigazione Internet e le relative applicazioni didattiche, quali quelle comprese nella Google Suite (Classroom e Google Meet) o l'applicazione inerente al registro elettronico Argo. Con la fine dell'emergenza Covid, lo spazio-aula, a partire dal presente anno scolastico, è stato organizzato a seconda delle esigenze del contesto classe, per garantire un maggior comfort possibile nello svolgimento del lavoro. La palestra è stata il luogo dedicato alle attività previste per Scienze Motorie. I laboratori, con attrezzature e software specifici, sono stati i luoghi principali in cui il sapere teorico si è fuso con quello pratico, mediante il ricorso al metodo scientifico-deduttivo ed alla didattica esperienziale, così da avvicinare gli alunni all'apprendimento attraverso il Learning by doing.

4.2 Attività di recupero e potenziamento

I docenti hanno portato avanti attività di recupero e potenziamento in itinere, tuttora in atto, durante le ore curricolari, al fine di supportare ed integrare le diverse esigenze di cui la classe necessita e di garantire momenti di confronto e di preparazione in vista degli Esami di Stato. Così come stabilito nella seduta del Collegio Docenti del 26 gennaio 2023, nella settimana compresa tra il 13 e il 17 febbraio 2023 si è effettuata la pausa didattica incentrata sul recupero e consolidamento dei contenuti e delle competenze maggiormente delicate. Nella medesima seduta del Collegio Docenti si è stabilito lo svolgimento, durante la stessa pausa didattica, delle simulazioni relative alle Prove Invalsi: relativamente alla classe in questione, le simulazioni Invalsi di Matematica ed Inglese si sono svolte mercoledì 15 febbraio, quelle di Italiano venerdì 17 febbraio. Gli interventi formativi a valere sui fondi PNRR coinvolgono solo uno studente della classe. Nel presente mese di maggio si stanno svolgendo i corsi di recupero IDEI di Elettronica ed Elettrotecnica per gli alunni che necessitano di maggiore supporto, in vista degli Esami di Stato. Inoltre, viene stabilita tra i docenti di indirizzo, un'azione di intervento trasversale tra le tre materie di indirizzo, Elettronica ed Elettrotecnica, Sistemi Automatici e TPSEE, da effettuare in orario scolastico a supporto della classe.

4.3 Attività progettuale extracurricolare durante il triennio

Terminato il periodo forzato relativo all'a.s.2020-2021, che ha imposto un blocco nell'avvio di progetti extracurricolari, nel corso del quarto anno, a.s.2021-2022, alcuni alunni dell'attuale 5Ae hanno partecipato a progetti d'istituto rientranti nell'ampliamento dell'offerta formativa. La finalità di questi ultimi è stata quella di favorire la partecipazione degli studenti secondo i principi della laboratorialità, assicurando il consolidamento e il potenziamento delle competenze disciplinari e trasversali relative al curriculum d'istituto. I progetti scelti, in relazione all'indirizzo specifico del corso, sono stati i seguenti:

- "ELETTRONICA IN PISTA": progettazione pratica di circuiti stampati;
- "COL MICRO IN TASCA": programmazione avanzata di microcontrollori;
- CERTIFICAZIONE INFORMATICA CISCO SYSTEM.

Per quanto concerne le aree umanistica e sportiva, si evidenzia, sempre per l'a.s.2021-2022, la partecipazione di alcuni studenti ai seguenti progetti di istituto:

- "Biblioteca viva".
- "Ready for B1" per certificazioni Cambridge.
- "Olimpiadi di italiano".
- Attività sportive previste nel PTOF d'Istituto: Tennis Tavolo, Atletica Leggera.
- Partecipazione al Progetto PTOF "L'albero delle Idee".

Di seguito si presentano ulteriori partecipazioni a singoli eventi relativi all'a.s.2022-2023:

- Progetto di istituto "Amiamo l'ambiente", nell'ambito dell'Educazione Civica (per ulteriori approfondimenti vedasi il paragrafo **4.6 Insegnamento Educazione Civica**).
- Incontro informativo sul progetto "New York Ambassador Mun", 7 ottobre 2023.
- Cerimonia di consegna attestati Cambridge, 13 dicembre 2023.
- Celebrazione della Giornata della Memoria, 27 gennaio 2023: evento di istituto incentrato sulla lettura di testi, visione di documentari e discussioni sul tema.
- Celebrazione della Giornata del Ricordo, 10 febbraio 2023: convegno sul ricordo della tragedia delle foibe, in collaborazione con l'associazione "Liberuomo" e con il "Comitato 10 febbraio".

4.4 Orientamento in uscita

Sono state organizzate, a livello di istituto, diverse attività di orientamento in uscita alle quali la classe ha preso parte, attività aventi l'obiettivo di accompagnare e sostenere gli studenti nel passaggio dalla realtà scolastica a quella universitaria o lavorativa. Gli incontri si sono svolti in presenza o in modalità webinar; alcuni di essi hanno previsto l'acquisizione di crediti PCTO (per ulteriori approfondimenti vedasi il paragrafo **4.5 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività nel triennio**).

- Partecipazione al Salone dello Studente, organizzato da Campus Orienta Digital presso la Fiera del Levante di Bari, 2 dicembre 2022, con conseguente acquisizione di crediti PCTO.
- Seminari divulgativi Rotary Club: - 10 gennaio 2023: “Presentazione delle fonti energetiche, produzione di energia ed emissioni climalteranti”.
- 3 febbraio 2023, Park Hotel San Michele: “Energia: fonti e impieghi. Quale futuro si sta costruendo?”.
- Incontro con il Magnifico Rettore dell’Università del Salento, prof. Fabio Pollice, 15 marzo 2023.
- Incontro formativo con ITS Apulia Digital Maker sui corsi professionalizzanti attivati nell’Area ICT e sui corsi PCTO attivati, 28 marzo 2023.
- Incontro di orientamento con il Politecnico di Bari, 14 aprile 2023.
- Incontro di orientamento con la società Capgemini, azienda leader nel settore tecnologico a supporto della trasformazione, 17 aprile 2023.

Gli alunni hanno, inoltre, partecipato in autonomia a diversi Open Day di orientamento universitario organizzati in modalità online e in presenza, così come ad alcuni corsi online di formazione e preparazione ai test universitari.

4.5 Percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento (ex ASL): attività nel triennio

Secondo le Linee Guida ai sensi dell’art. 1, comma 785, Legge 30 dicembre 2018, n. 145, che modifica in parte l’alternanza scuola-lavoro prevista dalla legge 107/2015, l’Istituto Majorana definisce percorsi per il conseguimento di competenze trasversali e per lo sviluppo della capacità di orientarsi nel contesto socio-culturale, con l’obiettivo di sviluppare una graduale consapevolezza individuale, sulla quale incentrare la realizzazione del proprio progetto personale e sociale. Per l’indirizzo tecnico-elettronico si sono svolte 150 ore di percorsi PCTO.

Si sono susseguiti i seguenti Tutor:

a.s.2020/2021: prof.ssa Altamura Margherita Alessandra;

a.s.2021/2022: prof. Pietrafesa Antonio;

a.s.2022/2023: prof. Pietrafesa Antonio.

Il **Decreto Milleproroghe del 29 dicembre 2022**, recante disposizioni urgenti in materia di termini legislativi e convertito nella **Legge n. 14 del 20 febbraio 23**, stabilisce che, secondo quanto già previsto dal **DL n. 22/2020**, convertito con modificazioni nella **Legge n. 41/2020**, vale anche per l'anno scolastico 2022/2023.

Di conseguenza, pur non essendo i PCTO un requisito di ammissione all'esame di maturità, *“le esperienze maturate nei percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento possono costituire comunque parte del colloquio di cui all’articolo 17, comma 9, del decreto legislativo n. 62 del 2017”*.

Si tratta delle conseguenze che il mondo dell’istruzione e del lavoro si sono trovate e si trovano, tuttora, ad affrontare in seguito al periodo di emergenza pandemica. Gli alunni che compongono l’attuale 5Ae hanno iniziato il triennio di indirizzo esattamente nell’a.s.2020/2021; pertanto, le aziende hanno avuto, durante gli ultimi tre anni, difficoltà ad accogliere gli stessi alunni, a causa delle restrizioni legate alla situazione epidemiologica. Di conseguenza, alle minime opportunità relative

all'esperienza pratica in azienda, verificatesi solo per due studenti, si sono affiancate offerte relative a corsi asincroni e sincroni in modalità online, che hanno avuto come obiettivi l'acquisizione di conoscenze specifiche su vari aspetti del mondo del lavoro, dalla sicurezza alla previdenza, agli aspetti organizzativi e tecnico-pratici del lavoro in azienda e del mercato del lavoro.

Di seguito sono riportate le attività svolte nel corso del triennio, al termine delle quali si è ottenuto l'attestato di partecipazione.

Per l'a.s.2020/2021 si sono previsti i seguenti corsi online:

- corso online sulla sicurezza sul lavoro;
- corso online promosso da Civicamente S.R.L.: #Youth Empowered-Coca Cola HBC;
- corso online promosso da Civicamente S.R.L.: "Leroy-Merlin_Sportello Energia".

Durante l'a.s.2021/2022: sulla base del progetto PCTO "Dalla didattica alla pratica sui sistemi di allarme e videosorveglianza, automazione e costruzione di componenti elettrici ed elettronici", si sono svolte le seguenti attività:

- corso online Mitsubishi Electric Europe B.V. : "Mentor me";
- corso online Ecolamp: "Facciamo luce";
- Attività in presenza presso il centro addestramento di *e-distribuzione* Bari-Modugno, Enel Energia;
- per due alunni è stato possibile svolgere attività di stage in presenza presso due aziende del territorio: la Electronic's time di Martina Franca e la TELCO S.P.A. di Fasano.

Il presente anno scolastico, 2022/2023, è stato incentrato su:

- corso online promosso da Civicamente S.R.L., "Pronti. Lavoro, Via!", suddiviso in moduli specifici;
- tre incontri online organizzati da SPS Italia on Tour, legati a tematiche quali "Fabbrica intelligente", "Smart Factory", "Verso un'industria sostenibile";
- si è svolta anche la visita al Salone dello Studente, organizzato da Campus Orienta Digital presso la Fiera del Levante di Bari, 2 dicembre 2022, con conseguente acquisizione di crediti PCTO (attività già menzionata nel paragrafo **4.4 Orientamento in uscita**).

Al paragrafo **8 PERCORSI DI PCTO**, si inserisce la tabella con le indicazioni dettagliate relative ai percorsi PCTO.

Nei fascicoli personali di ogni studente sono inserite le indicazioni in merito alle esperienze di PCTO effettuate durante il triennio, con le relative ore svolte.

4.6 Insegnamento Educazione Civica

Con la Legge 92 del 2019 è stato introdotto, nelle scuole di ogni ordine e grado, l'obbligo dell'insegnamento dell'Educazione civica secondo un'ottica interdisciplinare atta a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la piena e consapevole partecipazione alla vita civica, culturale e sociale delle comunità. La trasversalità degli argomenti favorisce lo sviluppo delle competenze metacognitive e del pensiero critico individuale all'interno della società. Le 33 ore annuali previste

per la disciplina in questione sono state suddivise tra primo e secondo quadrimestre; in particolare, nella prima parte dell'anno scolastico, tutte le classi hanno aderito al progetto d'istituto "Amiamo l'ambiente", rientrante nel PTOF e strutturato secondo la modalità bando di concorso, incentrato, a sua volta, sul coinvolgimento di tutte le discipline del curriculum relative agli specifici indirizzi. Come da decisione collegiale del 28 settembre 2022, la tematica dell'educazione ambientale è stata affrontata mediante il confronto con gli obiettivi dell'Agenda 2030, ed ha previsto la realizzazione di un prodotto finale da parte di ogni classe. Nel caso della 5Ae è stato presentato un video con le caratteristiche di uno spot pubblicitario. Tutti i prodotti dell'intero istituto verranno giudicati e valutati da apposita commissione, che procederà a specifica premiazione. Nel secondo quadrimestre, la tematica da affrontare è stata valutata e proposta da ogni singolo Consiglio di classe ed ha visto il coinvolgimento non necessario di tutte le discipline. Relativamente alla 5Ae, l'uda ha affrontato la tematica delle "Green Economy", in modalità conseguente agli argomenti trattati ed al lavoro realizzato durante il I quadrimestre. Si allegano le uda relative al I e II quadrimestre. Le rubriche valutative sono riprese dal PTOF di istituto.

U.D.A. DI EDUCAZIONE CIVICA, I QUADRIMESTRE 2022/2023

CONSIGLIO DELLA CLASSE 5Ae

COORDINATORE DI EDUCAZIONE CIVICA Prof.ssa Tiziana Strippoli

DISCIPLINE COINVOLTE: Tutte. Lingua e Letteratura Italiana; Storia; Lingua Inglese; Elettronica ed Elettrotecnica; Sistemi Automatici; TPSEE; Matematica e laboratorio; Religione Cattolica; Scienze Motorie e Sportive.

Premessa: la seguente UDA rientra nella progettazione del curriculum di Istituto per l'a.s.2022-2023 e vede la realizzazione per tutte le classi di un lavoro avente come focus il tema dell'educazione ambientale. La realizzazione dell'UDA è stata espletata nel primo quadrimestre. Alla fine del I quadrimestre ogni classe ha presentato il proprio lavoro ai fini della partecipazione al Concorso di Istituto: "Amiamo l'ambiente".

UNITÀ DI APPRENDIMENTO

TITOLO	L'AMBIENTE... UN DIRITTO O UN PRIVILEGIO?
SCUOLA	IISS ETTORE MAJORANA_MARTINA FRANCA
PLESSO	Contrada Pergolo
CLASSE	5 Ae
Coordinatore dell'Educazione Civica	Prof.ssa Tiziana Strippoli
DESTINATARI	Alunni della classe 5, sez. A. indirizzo Elettronica
DISCIPLINE COINVOLTE	Tutte
DOCENTI	Tiziana Strippoli, Basta Donato, Calò Pietro Antonio Paolo, Corrente Rosa, De Biase Maria

	Rosaria, Lasso Gianluca, Orlando Alessia, Pietrafesa Antonio, Rana Mattia, Semeraro Rita, Spera Alessandro
TRAGUARDI IN USCITA (Allegato C, Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione civica-Legge 20 agosto 2019,n.92)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. 2. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. <p>PERCORSI SUGGERITI DALLE Linee guida:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ "Green economy: green jobs & green talent" (Secondaria secondo grado) ✓ "La città sostenibile: inquinamento, consumo di suolo e rifiuti" (Secondaria secondo grado): percorso scelto per la presente UDA ✓ "Adattamento ai cambiamenti climatici: dissesto idrogeologico" (Secondaria secondo grado)
NUCLEO FONDANTE	L'Educazione Civica ha per oggetto l'applicazione nella vita sociale. La missione della scuola è educare gli alunni al rispetto della dignità umana, attraverso la consapevolezza dei diritti e dei doveri. Occorre tradurre in buone pratiche la teoria per far stare bene i ragazzi in classe. Il circolo virtuoso che si vuole creare è un passaggio coerente tra: studio, conoscenza, progettazione e comportamenti.
PRODOTTO FINALE	Allestimento di un lavoro multimediale o reale da presentare al Concorso di istituto

	<p>“Amiamo l’ambiente”. Sarà premiata la classe più green di Istituto.</p>
<p>FINALITA’ GENERALI</p>	<p>Sviluppare comportamenti corretti per condurre in modo costruttivo la partecipazione alla vita sociale.</p> <p>Riflettere, confrontarsi, discutere con adulti e con coetanei.</p> <p>Sviluppare un pensiero critico e responsabile consapevole dell’interazione ed equilibrio tra uomo e ambiente.</p> <p>Avviarsi progressivamente a comportamenti responsabili e coerenti per il benessere della scuola, nella vita sociale e per la tutela dell’ambiente naturale e sociale.</p>
<p>COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</p>	<p>Comunicazione nella madrelingua; comunicazione nelle lingue straniere; competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia; competenza digitale; imparare a imparare; competenze sociali e civiche; spirito di iniziativa e imprenditorialità; consapevolezza ed espressione culturale.</p>
<p>COMPETENZE CARATTERIZZANTI DELLE DISCIPLINE</p>	<p>Competenza alfabetica funzionale; competenza multilinguistica; competenza personale, sociale; competenza in materia di cittadinanza attiva; elaborazione delle informazioni e creazione dei contenuti; osservare, sperimentare, identificare problematiche e trarre conclusioni.</p>
<p>CONOSCENZE</p>	<p>Discipline comuni: Lingua e Letteratura Italiana, Storia, Lingua Inglese, Scienze Motorie, Religione cattolica.</p> <p>Analisi e selezione di fonti atte a sviluppare il senso di responsabilità individuale e di gruppo in relazione allo sviluppo sostenibile.</p> <p>Lessico fondamentale per la gestione della comunicazione in diverse tipologie di contesto.</p> <p>Principali connettivi logici ed espressioni linguistiche inglese ricorrenti.</p>

	<p>Conoscere e sviluppare le tematiche sui valori del Fair-Play e sugli aspetti essenziali delle attività motorie e sportive in ambiente naturale.</p> <p>Discipline di indirizzo:</p> <p>MATEMATICA Le fasi di un'indagine statistica sul tema della sostenibilità ambientale, la valutazione degli indici di posizione e la rappresentazione dei risultati.</p> <p>ELETTRONICA Conoscere la disciplina sullo smaltimento e/o riciclo dei RAEE.</p> <p>SISTEMI AUTOMATICI, T.P.S.E.E. Obiettivi di miglioramento dell'ambiente, del territorio e della salute umana prefissati nell'Agenda 2030, con particolare riferimento al Goal 11.</p>
<p>ABILITA'</p>	<p>Discipline comuni: Lingua e Letteratura Italiana, Storia, Lingua Inglese, Scienze Motorie, Religione cattolica.</p> <p>Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti e linguaggi di vario tipo, individuandone l'idea centrale e le informazioni secondarie, per assecondare esigenze personali di cultura e per la maturazione delle capacità di riflessione e di partecipazione alla vita sociale.</p> <p>Riconoscere le caratteristiche essenziali del tema trattato.</p> <p>Comprendere ed esporre in lingua straniera i testi realizzati sulla base del compito richiesto.</p> <p>Produrre testi di vario tipo adeguati allo scopo specifico del compito assegnato.</p> <p>Individuare, analizzare, selezionare fonti atte a sviluppare il senso di responsabilità individuale e di gruppo in relazione allo sviluppo sostenibile.</p> <p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti e doveri.</p>

	<p>Saper mettere in atto comportamenti responsabili e attivi in nome di una comune crescita e saper applicare tecniche e strategie sportive adattandole agli spazi aperti.</p> <p>Discipline di indirizzo:</p> <p>MATEMATICA Analizzare e interpretare dati e grafici. Costruire e utilizzare modelli per la risoluzione di problemi ambientali.</p> <p>ELETTRONICA Saper riconoscere le principali tecniche per il corretto smaltimento e/o riciclo dei RAEE.</p> <p>SISTEMI AUTOMATICI, TPSE Saper raccogliere, sintetizzare ed interpretare informazioni, attraverso la realizzazione di un prodotto; saper cogliere i vantaggi relativi a comportamenti responsabili.</p>																														
TEMPI DI REALIZZAZIONE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 20%;">OTT OB RE</th> <th style="width: 20%;">NOVEM BRE</th> <th style="width: 20%;">DICEM BRE</th> <th style="width: 35%;">GENNAIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td style="text-align: center;">6 ore</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">6 ore</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">5 ore</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"><i>Primo quadrimestre 17 ore</i></td> </tr> </tbody> </table>		OTT OB RE	NOVEM BRE	DICEM BRE	GENNAIO	1					2		6 ore			3			6 ore		4				5 ore	<i>Primo quadrimestre 17 ore</i>				
	OTT OB RE	NOVEM BRE	DICEM BRE	GENNAIO																											
1																															
2		6 ore																													
3			6 ore																												
4				5 ore																											
<i>Primo quadrimestre 17 ore</i>																															
METODOLOGIE	<p>Lezione frontale e partecipata, attività di ricerca, Problem Solving, Brainstorming, esempi di apprendimento situato (ESA), Cooperative Learning, Flipped Classroom, Role Playing.</p>																														

STRUMENTI	Gli strumenti da adottare potranno essere i più diversificati: libri, riviste, giornali, sussidi audiovisivi, schemi guida, Lim, Google sites.
VERIFICA E VALUTAZIONE	La valutazione ha lo scopo di rilevare/descrivere le conoscenze- abilità-competenze raggiunte dagli allievi durante lo sviluppo dell'UDA e al termine di questa. La valutazione si esplica attraverso l'utilizzo di diversi tipi di prove, in itinere e con eventuale prova finale autentica interdisciplinare, preparata dai docenti di classe e dal Consiglio di Classe. Per la valutazione delle conoscenze-abilità-competenze si farà riferimento alla griglia di valutazione, allegata nel PTOF, e alle Rubriche di valutazione, allegate al Curricolo di Educazione Civica.
RUBRICHE VALUTATIVE	Come da Regolamento sulla valutazione approvato dal CdD (Curricolo di Istituto Educazione Civica) al link: https://www.majoranaiiss.edu.it/istituto/offerta/-formativa-ptof-2

Esecuzione UDA

I FASE: ATTIVITA' INIZIALE	<p>Lingua e Letteratura italiana e Storia 2h</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lettura di articoli tratti dal report dell'Agenzia Europea dell'Ambiente: "Segnali EEA 2020-Verso un'Europa a inquinamento zero", pagg. 5-9; 27-29; 51. ● Brainstorming e riflessioni: "<i>Inquinare meno si può!</i>", in relazione al Goal 11 dell'Agenda 2030.
II FASE: DOCUMENTAZIONE_attività di Cooperative Learning	<p>Lingua e Letteratura italiana e Storia 2h</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Il consumo responsabile:</i> in seguito a divisione degli alunni in 5 coppie, vengono raccolte immagini e

	<p>foto di zone inquinate della propria città e di situazioni di mancata cura verso gli ambienti scolastici.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dalla coppia al gruppo: riuniti in 2 gruppi di 5 persone, gli alunni visionano, discutono e selezionano il materiale raccolto, che verrà, in seguito, inserito, insieme ad un breve discorso, nello spot finale. <p>Lingua inglese 2h</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La classe rimane divisa in 2 gruppi di 5 alunni: un gruppo individua frasi ad effetto o sponsor in lingua inglese da inserire nello spot finale; l'altro gruppo seleziona materiale relativo alle corrette procedure per la raccolta differenziata ed alla certificazione energetica degli elettrodomestici.
<p>IV FASE: IL RISPETTO DELLO SPAZIO-AULA_attività di Cooperative Learning</p>	<p>Scienze motorie e Religione cattolica 3h</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mantenendo la divisione in 2 gruppi di 5 alunni, la classe formula e mette in pratica idee di abbellimento dello spazio-aula (affissione di vademecum per il rispetto dell'ambiente scolastico ed extrascolastico, locandine relative al materiale ricercato e selezionato nella fase precedente; studio degli effetti delle polveri sottili sul corpo umano...). ● Differenza tra prima e dopo: realizzazione di foto relative al nuovo spazio-aula, curato e pulito.
<p>IV FASE: PRODOTTO FINALE_realizzazione di uno SPOT sulla sostenibilità ambientale</p>	<p>Matematica, Sistemi Automatici, Elettronica ed Elettrotecnica, TPSEE 8h</p> <p>Riprese video relative alla realizzazione dello spot finale sulla sostenibilità ambientale.</p>

U.D.A. DI EDUCAZIONE CIVICA, II QUADRIMESTRE 2022/2023**CONSIGLIO DELLA CLASSE 5Ae****COORDINATORE DI EDUCAZIONE CIVICA Prof.ssa Tiziana Strippoli****DISCIPLINE COINVOLTE: Lingua e Letteratura Italiana; Storia; Lingua Inglese; Elettronica ed Elettrotecnica; Sistemi Automatici**

TITOLO DELL'U.D.A	GREEN ECONOMY	
PRODOTTO FINALE	L'uda del II quadrimestre è conseguente agli argomenti trattati ed al lavoro realizzato durante il I quadrimestre. A conclusione della II uda, a fine II quadrimestre, è prevista la somministrazione di una prova sommativa degli argomenti trattati.	
FINALITA' GENERALI	In relazione ai seguenti Goal dell'Agenda 2030: <ul style="list-style-type: none">• Goal 3: Salute e benessere• Goal 7: Energia pulita e accessibile• Goal 11: Città e comunità sostenibili• Goal 15: Vita sulla terra si prospettano le seguenti finalità: <ul style="list-style-type: none">• Maturare un atteggiamento consapevole finalizzato alla prevenzione ambientale, sociale ed economica• Sviluppare senso civico e coscienza critica nei confronti della complessità del reale	
COMPETENZE CHIAVE E DI CITTADINANZA	Competenza alfabetica funzionale Competenza multilinguistica Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia Competenza digitale Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare Competenza in materia di cittadinanza attiva	
TRAGUARDI	DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none">• Lettura ed analisi di testi informativi-espositivi su Green Economy e Blue Thinking, tratti da: https://www.enelgreenpower.com/it/learning-hub/sviluppo-sostenibile/sostenibilita-ambientale• Brainstorming e Debate sul	ABILITA' <ul style="list-style-type: none">• Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti e linguaggi di vario tipo, individuandone l'idea centrale e le informazioni secondarie, per assecondare esigenze personali di cultura e per la maturazione delle capacità di riflessione e di partecipazione alla vita

	<p>confronto tra i testi letti ed i relativi Goal dell'Agenda 2030</p>	<p>sociale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti e doveri. • Riconoscere le caratteristiche essenziali del tema. • Prendere coscienza delle situazioni nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere ambientale, fisico, psicologico, morale e sociale.
TRAGUARDI	<p>DISCIPLINA: STORIA</p> <p>CONOSCENZE</p> <p>In riferimento ai Goal 7 e 11 dell'Agenda 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discussione sull'assenza nella Costituzione della normativa sullo sviluppo sostenibile; approvazione Legge Costituzionale 11 febbraio 2022 n. 1, sull'integrazione dell'art.9 della Costituzione Italiana 	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguere le differenti fonti normative e la loro gerarchia con particolare riferimento alla Costituzione italiana e alla sua struttura. • Analizzare aspetti e comportamenti delle realtà personali e sociali e confrontarli con il dettato costituzionale. • Individuare il collegamento tra Costituzione e fonti normative, con particolare riguardo al settore di riferimento.
TRAGUARDI	<p>DISCIPLINA: LINGUA INGLESE</p> <p>CONOSCENZE</p> <p>In riferimento ai Goal 3, 7 e 11 dell'Agenda 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisi del concetto di <i>Green Economy</i> in lingua inglese, attraverso la lettura di testi informativi-espositivi e altri materiali multimediali. • Green economy: definition and good practices. 	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi in lingua straniera indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. • Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed

	<ul style="list-style-type: none"> Green IoT: definition, Green IoT technologies and real-life examples of Green IoT. 		<p>operativi.</p> <ul style="list-style-type: none"> Comprendere testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi. Partecipare al dibattito culturale. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. 			
TRAGUARDI	<p>DISCIPLINA: ELETTRONICA</p> <p>CONOSCENZE</p> <p>In riferimento ai Goal 7, 11 e 13 dell'Agenda 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> principali fonti di energia rinnovabile dispositivi elettronici per la gestione di fonti di energia rinnovabile dispositivi elettronici per efficientamento energetico 		<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> Individuare le più innovative tecnologie per la produzione sostenibile dell'energia. Comprendere le problematiche tecniche e progettuali dei dispositivi elettronici per la gestione di fonti di energia rinnovabile e l'efficientamento energetico. 			
TRAGUARDI	<p>DISCIPLINA: SISTEMI</p> <p>CONOSCENZE</p> <p>In riferimento al Goal 7 e 11 dell'agenda 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> applicazioni di robotica green nella smart factory sistemi di acquisizione, analisi ed elaborazione dati in real time IoT e Smart City 		<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> Individuare le più innovative tecnologie per la riduzione delle emissioni e l'ottimizzazione del consumo di risorse attraverso l'ottimizzazione dei processi. Riconoscere il ruolo dell'automazione industriale al servizio della Green Economy. 			
MONTE ORE PER DISCIPLINA	<p>DISCIPLINA</p> <p>Lingua e letteratura italiana</p> <p>2</p>	<p>DISCIPLINA</p> <p>Storia</p> <p>2</p>	<p>DISCIPLINA</p> <p>Lingua Inglese</p> <p>4</p>	<p>DISCIPLINA</p> <p>Elettronica-Elettrotecnica</p> <p>4</p>	<p>DISCIPLINA</p> <p>Sistemi</p> <p>4</p>	<p>VERIFICA di fine II quadrimestre</p> <p>1</p>

TEMPI DI REALIZZAZIONE	17 ORE Da febbraio 2023 a fine maggio 2023					
ATTIVITA'	Ricerca di fonti normative; analisi di testi narrativi-informativi-espositivi; realizzazione di ricerche e/ o approfondimenti individuali o di gruppo.					
METODOLOGIE	<p>Le modalità di lavoro saranno articolate in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attività di ricerca individuale e/o assistita dal docente; - Cooperative Learning finalizzato all'analisi degli argomenti; - Flipped Classroom; - visione di filmati; - analisi di fonti cartacee e digitali; - Debate; - Brainstorming. 					
STRUMENTI	<p>Gli strumenti utilizzati saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lavagna interattiva multimediale; - schede, mappe concettuali; - fonti normative; - siti online per individuazione delle fonti da analizzare; - applicativi didattici utili alla realizzazione delle attività. 					
VERIFICA E VALUTAZIONE	<p>La valutazione avverrà utilizzando i criteri descritti nelle rubriche valutative, come da Regolamento sulla valutazione approvato dal CdD (Curricolo di Istituto Educazione Civica) al link: https://www.majoranaiiss.edu.it/istituto/offerta/-formativa-ptof-2</p>					

5. VERIFICA E VALUTAZIONE

5.1 Strumenti di verifica utilizzati nel corso dell'anno

Gli strumenti di verifica somministrati sono relativi alle prove oggettive strutturate, quali Test a risposta multipla, risposte V/F, stimolo chiuso/risposta aperta, prove relative alla I ed alla II prova degli Esami di Stato. Accanto ad esse si sono organizzate prove semistrutturate, quali verifiche orali, questionari, compiti, relazioni, esercitazioni, realizzazioni di prodotti multimediali. Per le materie di indirizzo che prevedono attività laboratoriali si sono previste prove pratiche. Ogni prova è stata preparata in relazione agli obiettivi di competenza in termini di abilità e conoscenza previsti dalle singole programmazioni disciplinari ed in relazione agli obiettivi cognitivi-trasversali stabiliti nella Programmazione del Consiglio di classe.

5.2 Criteri di valutazione

La valutazione è stata utilizzata come strumento formativo e non fiscale ed è servita come rilevatore della dinamica del processo educativo e come indicatore delle correzioni e degli aggiustamenti da apportare allo stesso. Due ne sono stati i momenti qualificanti:

- il momento formativo (verifiche, anche sotto forma di interrogazioni scritte e di test tendenti all'accertamento dell'acquisizione di determinate abilità); come tale esso è stato diretto alla ristrutturazione del piano di apprendimento;
- il momento sommativo (compiti in classe, colloqui, prove oggettive di profitto, tendenti alla verifica dell'apprendimento effettuato); pertanto esso ha testimoniato il successo o l'insuccesso dell'azione educativa.

La valutazione è intesa come interpretazione dei diversi momenti di verifica ed è volta a constatare la progressiva formazione dell'alunno mediante l'esame del comportamento e del processo di apprendimento, dal livello di partenza a quello di arrivo. Si tiene conto di quattro momenti fondamentali nell'ambito del processo di insegnamento/apprendimento: intervento del docente, attività dell'alunno, organicità di svolgimento, momento interdisciplinare. Si considerano, quindi, il livello di impegno e di partecipazione individuale al dialogo educativo, la coerenza del pensiero con le tematiche affrontate, la capacità di espressione personale, l'aderenza ai contenuti. Si fa riferimento alla valutazione decimale inserita nel P.T.O.F. e di seguito allegata.

5.3 Griglia di valutazione (dal P.T.O.F. d'Istituto)

LIVELLI	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
1-2	Il docente non dispone di sufficienti elementi valutativi		
3	La valutazione sanziona il rifiuto dell'alunno a sostenere un colloquio, un elaborato riconsegnato intonso o nel quale si evidenzia con chiarezza il ricorso ad espedienti che ne inficiano l'originalità e/o l'autenticità.		
4	I contenuti disciplinari specifici non sono stati recepiti. Si evidenziano profonde lacune nella preparazione di base e l'assenza di nozioni essenziali.	Difficoltà nell'uso di concetti, linguaggi specifici e nell'assimilazione dei metodi operativi. Esposizione imprecisa e confusa.	Ridotte capacità nell'esecuzione e di semplici procedimenti logici, nel classificare ed ordinare. Uso degli strumenti e delle tecniche inadeguato.
5	Conoscenza dei contenuti parziale e frammentaria. Comprensione confusa dei concetti essenziali.	Difficoltà, anche assistito, ad individuare ed esprimere i concetti più importanti. Uso impreciso dei linguaggi specifici	Anche guidato non sa applicare i concetti teorici a situazioni pratiche. Metodo di lavoro poco efficace. Uso limitato ed impreciso delle informazioni possedute.
6	Conoscenza elementare dei contenuti, limitata capacità nell'applicazione delle informazioni assunte.	Esposizione parzialmente corretta e uso essenziale dei linguaggi specifici. Guidato l'alunno esprime i concetti essenziali. Limitata capacità di comprensione e di lettura dei nuclei tematici.	Sufficienti capacità di analisi, confronto e sintesi espresse però con limitata autonomia. Utilizza ed applica le tecniche operative in modo adeguato, ma poco personalizzato.

7	Conoscenza puntuale dei contenuti ed assimilazione dei concetti principali.	Adesione alla traccia e analisi corretta. Esposizione chiara con utilizzo adeguato del linguaggio specifico.	Applicazione delle conoscenze acquisite nella soluzione dei problemi e nella deduzione logica. Metodo di lavoro personale ed uso consapevole dei mezzi e delle tecniche operative.
8	Conoscenza dei contenuti ampia e strutturata.	Riconosce ed argomenta le tematiche chiave proposte, ha padronanza dei mezzi espressivi anche specifici, buone competenze progettuali.	Uso autonomo delle conoscenze per la soluzione di problemi. Capacità intuitive che si estrinsecano nella comprensione organica degli argomenti.
9	Conoscenza ampia e approfondita dei contenuti e capacità di operare inferenze interdisciplinari.	Capacità di elaborazione tali da valorizzare i contenuti acquisiti in differenti contesti. Stile espositivo personale e sicuro supportato da un linguaggio specifico appropriato.	Sa cogliere, nell'analizzare i temi, i collegamenti che sussistono con altri ambiti disciplinari e in diverse realtà, anche in modo problematico. Metodo di lavoro personale, rigoroso e puntuale.
10	Conoscenza approfondita, organica e interdisciplinare degli argomenti trattati.	Esposizione scorrevole, chiara ed autonoma che dimostra piena padronanza degli strumenti lessicali. Componente ideativa efficace e personale: uso appropriato e critico dei linguaggi specifici.	Interessi molteplici, strutturati ed attiva partecipazione al dialogo formativo. Metodo di lavoro efficace, propositivo e con apporti di approfondimento personale ed autonomo, nonché di analisi critica.

5.4 Criteri di attribuzione dei crediti (da regolamento sulla valutazione approvato dal collegio dei docenti nell'ambito del PTOF, annualità 2023)

L'attribuzione del punteggio massimo nella banda prevista dal Ministero è attribuita o meno dal consiglio di classe in base alla media conseguita, fissando quale discriminante il raggiungimento o il superamento della soglia dello 0,5 rispetto alla fascia di pertinenza. Nel caso in cui la soglia dello 0,5 non venisse raggiunta (media dei voti pari o inferiore a [Voto],49) si terrà conto dei seguenti requisiti:

- assiduità della frequenza
- impegno e partecipazione nelle attività curriculari (comprese quelle relative all'insegnamento di Religione, per gli studenti avvalentisi)
- impegno e partecipazione nei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
- attività extra-curricolari scolastiche.

In particolare, per medie comprese tra 6,00 e 7,49 il punteggio massimo della banda di oscillazione è attribuito soltanto in caso di sussistenza di almeno 3 degli anzidetti 4 requisiti, mentre per medie comprese tra 8,01 e 9,49 sarà sufficiente la sussistenza di 2 dei 4 requisiti ai fini dell'assegnazione del punteggio massimo della banda di oscillazione.

5.5 Attribuzione del credito scolastico, Ex. D.lgs n. 62/2017

Art. 11, comma 1, OM n. 45/2023:

“Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017, nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo”.

Media dei voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V 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

6. ATTIVITÀ DIDATTICA IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

6.1 Prima Prova scritta

In preparazione della prima prova scritta d'esame, di cui agli articoli 17 e 19 dell'O.M. n. 45/2023, il giorno 3 maggio 2023, sono state effettuate simulazioni della prova d'esame, della durata di 6 ore. Le tipologie di tracce somministrate sono riportate nel paragrafo **9.1 Tracce per la simulazione della Prima Prova scritta**.

Relativamente all'aspetto valutativo, in sede di Dipartimento si è proceduto all'elaborazione di proposte di griglie di valutazione relative alle tre tipologie di tracce previste (riportate nei paragrafi **10.1 10.2 10.3**) tenuto conto di quanto di cui all'art. 19 dell'OM n. 45/2023:

Ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato.

6.2 Seconda Prova scritta

In preparazione della seconda prova scritta d'esame, di cui agli articoli 17 e 20 dell'O.M. n. 45/2023, il giorno 11 maggio sono state effettuate simulazioni della prova d'esame, della durata di 6 ore. Le tipologie di tracce somministrate sono riportate nel paragrafo **9.2 Tracce per la simulazione della Seconda Prova scritta**.

Relativamente all'aspetto valutativo, in sede di Dipartimento si è proceduto all'elaborazione di una proposta di griglia di valutazione (riportata nel paragrafo **10.4**) tenuto conto dell'art. 20, comma 1, dell'OM:

La seconda prova, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, ha per oggetto una disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo.

6.3 Colloquio: Nodi Concettuali e Griglia di valutazione del Colloquio

Considerato che, ai sensi dell'art. 22, c. 3 dell'O.M. n. 45/2023, il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali e che il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, sono state svolte simulazioni della prova d'esame.

Al fine di promuovere e favorire lo sviluppo della competenza di stabilire interrelazioni significative tra le discipline, intese anche quali strumenti di interpretazione critica della realtà, il Consiglio di classe ha promosso lo sviluppo dei seguenti NODI CONCETTUALI:

1. LINGUAGGI E MODELLI
2. SALUTE E SOCIETA'
3. PROGESSO TECNOLOGICO E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
4. IL DOPPIO
5. IL CONTROLLO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO (Allegato A, O.M. N. 45/2023)

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, 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, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza 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 utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro 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 stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione 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 solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta 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	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
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 se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una 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	
Punteggio totale della prova				

6.4 Curriculum dello Studente

Per quanto riguarda il curriculum dello studente si rinvia alle informazioni inserite nella piattaforma ministeriale.

7. RELAZIONI FINALI PER DISCIPLINE

7.1 Relazione finale di Lingua e Letteratura Italiana

Docente: Strippoli Tiziana

COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none">• Analizzare ed interpretare correttamente i testi letterari;• stabilire nessi tra ambito storico, letterario e altri ambiti culturali, ponendo a confronto opere dello stesso autore o di altri autori;• padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana per favorire la comunicazione orale nei vari contesti e la produzione scritta delle diverse tipologie testuali.
ABILITA'	<ul style="list-style-type: none">• Ricorrere a tecniche compositive per le diverse tipologie di produzione scritta;• individuare gli elementi e i principali movimenti culturali e artistici della tradizione letteraria, dall'Unità d'Italia ad oggi;• contestualizzare autori e testi significativi della tradizione culturale italiana, con riferimento al periodo storico-letterario;• cogliere il processo storico e le tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi;• sviluppare la capacità di conoscere e comprendere la realtà attraverso l'espressione letteraria.
CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none">• Individuazione di aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi;• conoscenze relative ad autori, testi significativi e movimenti della tradizione culturale italiana e, ove possibile, straniera;• conoscenze relative alla produzione scritta di testi non letterari;• conoscenze relative alle strutture

	sintattiche e grammaticali della lingua italiana e dei linguaggi specialistici.
CONTENUTI	
MODULI	UNITA'
<p>Modulo 1:</p> <p>La fine dell'Ottocento: Verismo e Decadentismo</p>	<p>I QUADRIMESTRE</p> <p>Uda 1: Dalla diffusione in Europa della filosofia positivista alla nascita delle filosofie irrazionaliste.</p> <p>Uda 2: La filosofia Positivista e la nascita della letteratura realista: la Scapigliatura (cenni); dal Naturalismo francese di Zola al Verismo italiano di Verga.</p> <p>Analisi di brani:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emile Zola, <i>Alla conquista del pane</i>, V, CAP. 5, da <i>Germinale</i>. <p>Uda 3: L'esperienza verista di Giovanni Verga.</p> <p>Analisi di testi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giovanni Verga: <i>Rosso Malpelo</i>, da <i>Vita nei campi</i>; <i>La roba</i>, da <i>Novelle rusticane</i>; <i>La fiumana del progresso</i>, <i>Prefazione a I Malavoglia</i>. <p>Uda 4: Il Decadentismo: la letteratura decadente in Europa e in Italia.</p> <p>Analisi di testi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Charles Baudelaire, <i>Spleen</i>, da <i>I fiori del male</i>, 78. <p>I-II QUADRIMESTRE</p> <p>Uda 5: La poesia decadente: Giovanni Pascoli e Gabriele D'Annunzio.</p> <p>Analisi di testi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giovanni Pascoli: <i>Lavandare</i>, da <i>Myricae</i>; <i>X Agosto</i>, da <i>Myricae</i>; <i>La poetica del fanciullino</i>, da <i>Il fanciullino</i>, I e III. - Gabriele D'Annunzio: <i>Il ritratto dell'esteta</i>, da <i>Il piacere</i>, I, cap.

	<p>2, rr.1-78; <i>Il manifesto del superuomo</i>, da <i>Le vergini delle rocce</i> (dalle parole “Chiedevano intanto i poeti”...alla frase “Opponete risolutamente la distruzione alla distruzione”); <i>La pioggia nel pineto</i>, da <i>Alcyone</i> (vv. 1-32; 110-128).</p>
<p>Modulo 2: Il primo Novecento: Avanguardie, Sperimentalismi e romanzo modernista</p>	<p>II QUADRIMESTRE Uda 1: L’esperienza avanguardista del Futurismo Analisi di testi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Filippo Tommaso Marinetti: <i>Il primo Manifesto</i>, da <i>Fondazione e Manifesto del Futurismo</i>; <i>Il Manifesto tecnico della letteratura futurista</i>; <i>Bombardamento di Adrianopoli</i>, da <i>Zang Tumb Tumb</i>. - Aldo Palazzeschi: <i>E lasciatemi divertire</i>, da <i>L’incendiario</i>. <p>Uda 2: Il romanzo decadente: Italo Svevo; Luigi Pirandello. Analisi dei brani:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Italo Svevo: da <i>La coscienza di Zeno</i>: Il vizio del fumo e le ultime sigarette, cap. 3; La vita attuale è inquinata alle radici, cap. 8 (par. 24 marzo 1916). - Luigi Pirandello: Mia moglie e il mio naso, da <i>Uno, nessuno e centomila</i>, Libro primo, I; Quaderno primo, I, da <i>Quaderni di Serafino Gubbio operatore</i>; <i>Il Fu Mattia Pascal</i> (trama e caratteristiche).
<p>Modulo 3: La poesia italiana dal primo Novecento al secondo dopoguerra</p>	<p>Uda 1: Giuseppe Ungaretti e Eugenio Montale. Analisi di brani</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giuseppe Ungaretti

	<p><i>Veglia</i>, da <i>L'Allegria</i>;</p> <p><i>Soldati</i>, da <i>L'allegria</i>;</p> <p><i>San Martino del Carso</i>, da <i>L'Allegria</i>;</p> <p><i>Mattina</i>, da <i>L'Allegria</i>;</p> <p><i>Fratelli</i>, da <i>L'Allegria</i>.</p> <p>- Eugenio Montale: <i>Non recidere, forbice, quel volto</i>, da <i>Le occasioni</i>;</p> <p><i>Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale</i>, da <i>Satura</i>;</p> <p><i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i>, da <i>Ossi di seppia</i>.</p>
<p>Modulo 4: Il romanzo del secondo Novecento: il Neorealismo</p>	<p>Uda 1: La narrativa neorealista: Primo Levi. Analisi della poesia "Shemà", da <i>Se questo è un uomo</i>.</p>
<p>Modulo 5: Tipologie di scrittura per la prima prova degli Esami di Stato</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Analisi di un testo narrativo in prosa e in versi (Tipologia A) - Analisi e produzione di un testo argomentativo (Tipologia B); - Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (Tipologia C).
<p>TIPOLOGIE DI PROVA DI VERIFICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi di un testo narrativo in prosa e in versi (Tipologia A); • Analisi e produzione di un testo argomentativo (Tipologia B); • Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (Tipologia C). <p>Verifiche formative orali tenute nelle forme di discussione e dialogo partecipato, al fine di sviluppare capacità argomentative e di confronto. N. Verifiche sommative orali svolte per</p>

	<p>quadrimestre: 2.</p> <p>N. Verifiche scritte svolte: 2 per il I quadrimestre; 2 per il II quadrimestre.</p> <p>Data della SIMULAZIONE della PRIMA PROVA SCRITTA: 3 maggio 2023</p> <p>Nella sezione relativa si allegano tracce proposte e griglie di valutazione dipartimentali.</p>
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> • Dialogo, discussione, Brainstorming; • lezione frontale; • attività ed esercitazioni individuali e di gruppo; • comprensione guidata; • attività di potenziamento e recupero in itinere.
TESTI, MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI	<ul style="list-style-type: none"> • Testo adottato: CARNERO R., IANNACCONI G., I colori della letteratura 3 Dal secondo Ottocento ad oggi, ed. Giunti Treccani • Sussidi didattici e di approfondimento: file digitali, appunti, mappe concettuali. • Attrezzature e spazi didattici utilizzati: TIC, SW e piattaforme didattiche (Google Classroom e Google Meet), Google Drive, LIM, archivi digitali; spazio aula.
ORE SVOLTE DAL DOCENTE FINO AL 15 MAGGIO 2023	95
VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE	
<p>La sottoscritta è stata docente di Lingua e Letteratura italiana durante il quarto ed il quinto anno della classe in questione. Il livello della classe si è sempre mostrato eterogeneo, in quanto un gruppo di alunni ha sempre svolto un ruolo attivo nei confronti del processo didattico, raggiungendo buoni risultati; al contrario, un altro gruppo non è stato costante nello studio individuale e nell'esecuzione dei compiti, accontentandosi di minimi risultati. Si è verificato anche il caso di alunni che, con volontà ed attenzione, e con il supporto della docente, si sono impegnati nella ricerca del metodo di studio più consono alle proprie situazioni, ottenendo miglioramenti effettivi che hanno consentito loro di superare situazioni discrete e lacune iniziali. Non è stato, comunque, necessario organizzare corsi di recupero pomeridiani al termine del I quadrimestre. Durante la pausa didattica, si sono svolte le simulazioni relative alle Prove Invalsi di Italiano. Si sono dedicati diversi momenti, durante l'arco dell'anno scolastico, alla ripetizione e all'approfondimento di concetti socio-culturali fondamentali, al fine di favorire la contestualizzazione storico-letteraria in ottica interdisciplinare. Rispetto allo scorso anno scolastico, la classe ha mostrato maggior partecipazione alle attività didattiche, mediante interventi o iniziative autonome, e collaborazione con la docente.</p>	

7.2 Relazione finale di Storia con sezione di Educazione Civica

Docente: Strippoli Tiziana

STORIA	
COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none">• Possedere informazioni atte a sviluppare consapevolezza della complessità della realtà storica del XX secolo, a livello diacronico e sincronico;• collocare eventi nello spazio e nel tempo;• ricorrere al lessico, agli strumenti ed ai metodi propri della ricerca storica.
ABILITA'	<ul style="list-style-type: none">• Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni politici, economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale;• riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità;• applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici e processi di trasformazione;• distinguere e saper ricavare informazioni storiche da fonti indirette.
CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none">• Principali persistenze e processi di trasformazione dal XX secolo ad oggi, in Italia, in Europa e nel mondo;• innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali;• territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale ed artistico;• lessico, metodi e strumenti della ricerca storica.
CONTENUTI	

MODULI	UNITA'
I QUADRIMESTRE	
<p style="text-align: center;">Modulo 1:</p> <p style="text-align: center;">Dalla Belle Epoque alla Grande Guerra</p>	<p>Uda 1: I cambiamenti epocali e le persistenze tra la fine dell'Ottocento e inizi Novecento: la seconda rivoluzione industriale, la Belle Epoque e la società di massa.</p> <p>Uda 2: Le contraddizioni politiche, economiche e sociali prima della Grande guerra in Italia e in Europa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le riforme sociali e lo sviluppo economico; - il sistema politico giolittiano; - la guerra di Libia e la caduta di Giolitti. <p>Uda 3: La prima Guerra mondiale: dalle cause dello scenario mondiale agli eventi.</p>
I-II QUADRIMESTRE	
<p style="text-align: center;">Modulo 2:</p> <p style="text-align: center;">Gli Stati Uniti e il New Deal, l'Europa e il Totalitarismo</p>	<p>Uda 1: Il primo dopoguerra tra ricostruzione, crisi economica e crisi politica:</p> <ul style="list-style-type: none"> -la Società delle Nazioni e i trattati di pace; - crisi e ricostruzione economica; - gli Stati Uniti e La crisi del '29 e il New Deal di Roosevelt. <p>Uda 2: La nascita dei regimi totalitari in Europa: il Fascismo; il Nazismo; la rivoluzione russa e il Comunismo sovietico.</p>
II QUADRIMESTRE	
<p style="text-align: center;">Modulo 3:</p> <p style="text-align: center;">La Seconda Guerra Mondiale</p>	<p>Uda 1: La seconda guerra mondiale: dalle cause agli eventi, alle conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'imperialismo di Hitler e la teoria dello spazio vitale; - l'espansione nazista e il rafforzamento dell'Asse Roma-Berlino: la Conferenza di Monaco e il patto d'acciaio; - l'occupazione della Polonia e

	<p>lo scoppio della guerra;</p> <ul style="list-style-type: none"> - la guerra-lampo e la disfatta francese; - l'Italia e il Giappone a fianco di Hitler; la battaglia d'Inghilterra; - I tedeschi invadono l'Urss; - i giapponesi dichiarano guerra agli Stati Uniti: l'attacco a Pearl Harbor; - l'Europa sotto il tallone nazista: la "soluzione finale" di Hitler: la Shoah, lo sterminio ebraico, i campi di sterminio; - la fame; - la battaglia di Stalingrado; si invertono le sorti della guerra; - l'Italia nel 1943: l'armistizio con gli anglo-americani; - l'invasione dell'Italia da parte di Hitler; - la Repubblica di Salò; - la Resistenza italiana e i partigiani: le Fosse Ardeatine; - le foibe di Tito; - lo sbarco in Normandia e l'assedio della Germania; - la liberazione dell'Italia; - la fine di Mussolini e Hitler; - la bomba atomica e la resa del Giappone; - il Processo di Norimberga e i trattati di pace. <p>Uda 2: La nascita della Repubblica italiana:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La ricostruzione materiale e politica; - il primo governo De Gasperi; - la questione di Trieste; - 1946: il referendum, il suffragio universale e la Repubblica; - la Costituzione italiana.
<p>Modulo 4:</p> <p>La Guerra Fredda del Mondo Bipolare</p>	<p>Uda 1: Il secondo dopoguerra in Europa: dall'inizio della guerra fredda alla caduta del Muro di Berlino e al crollo dell'URSS.</p>

TIPOLOGIE PROVE DI VERIFICA	<ul style="list-style-type: none"> • Prove orali per verifiche formative: colloquio, discussione e approfondimento su tematiche di attualità. <p>N. verifiche sommative orali per quadrimestre: 2.</p>
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> • Dialogo, discussione e Brainstorming; • lezione frontale; • attività ed esercitazioni individuali e di gruppo; • comprensione guidata; • attività di potenziamento e recupero in itinere.
TESTI, MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI	<ul style="list-style-type: none"> • Testo adottato: BRANCATI A, PAGLIARANI T., Storia in movimento 3, L'età contemporanea Ed. La Nuova Italia / Rizzoli • Sussidi didattici e di approfondimento: file digitali, appunti, mappe concettuali. • Attrezzature e spazi didattici utilizzati: TIC, SW e piattaforme didattiche (Google Classroom e Google Meet), Google Drive, LIM, archivi e biblioteche digitali; spazio aula.
ORE SVOLTE DAL DOCENTE FINO AL 15 MAGGIO 2023	43
STORIA-EDUCAZIONE CIVICA	
Titolo dell'Uda I QUADRIMESTRE: Uda d'Istituto per concorso "Amiamo l'ambiente" L'AMBIENTE...UN DIRITTO O UN PRIVILEGIO?	
CONOSCENZE E CONTENUTI	ABILITA'
<p>Lingua e Letteratura italiana e Storia 4h</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lettura di articoli tratti dal report dell'Agencia Europea dell'Ambiente: 	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti e linguaggi di vario tipo, individuandone l'idea centrale e le informazioni secondarie, per assecondare esigenze personali di

<p>“Segnali EEA 2020-Verso un’Europa a inquinamento zero”, pagg. 5-9; 27-29; 51.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Brainstorming e riflessioni: <i>“Inquinare meno si può!”</i>, in relazione al Goal 11 dell’Agenda 2030. ● Attività di <i>Cooperative Learning</i> <i>Il consumo responsabile</i>: in seguito a divisione degli alunni in 5 coppie, vengono raccolte immagini e foto di zone inquinate della propria città e di situazioni di mancata cura verso gli ambienti scolastici. ● Dalla coppia al gruppo: riuniti in 2 gruppi di 5 persone, gli alunni visionano, discutono e selezionano il materiale raccolto, che verrà, in seguito, inserito, insieme ad un breve discorso, nello spot finale. 	<p>cultura e per la maturazione delle capacità di riflessione e di partecipazione alla vita sociale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le caratteristiche essenziali del tema trattato. ● Produrre testi di vario tipo adeguati allo scopo specifico del compito assegnato. ● Individuare, analizzare, selezionare fonti atte a sviluppare il senso di responsabilità individuale e di gruppo in relazione allo sviluppo sostenibile. ● Collocare l’esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti e doveri.
ORE SVOLTE DAL DOCENTE	4
Titolo dell’Uda II QUADRIMESTRE GREEN ECONOMY	
CONOSCENZE E CONTENUTI	ABILITA’
<p>Lingua e Letteratura italiana e Storia 4h</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lettura ed analisi di testi informativi-espositivi su Green Economy e Blue Thinking, tratti da: https://www.enelgreenpower.com/it/learning-hub/sviluppo-sostenibile/sostenibilita-ambientale ● Brainstorming e Debate sul confronto tra i testi letti ed i relativi Goal dell’Agenda 2030. <p>In riferimento ai Goal 7 e 11 dell’Agenda</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti e linguaggi di vario tipo, individuandone l’idea centrale e le informazioni secondarie, per assecondare esigenze personali di cultura e per la maturazione delle capacità di riflessione e di partecipazione alla vita sociale. ● Collocare l’esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti e doveri. ● Riconoscere le caratteristiche essenziali del tema. ● Prendere coscienza delle situazioni nella società contemporanea e

<p>2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discussione sull'assenza nella Costituzione della normativa sullo sviluppo sostenibile; approvazione Legge Costituzionale 11 febbraio 2022 n. 1, sull'integrazione dell'art.9 della Costituzione Italiana. 	<p>comportarsi in modo da promuovere il benessere ambientale, fisico, psicologico, morale e sociale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguere le differenti fonti normative e la loro gerarchia con particolare riferimento alla Costituzione italiana e alla sua struttura. • Analizzare aspetti e comportamenti delle realtà personali e sociali e confrontarli con il dettato costituzionale. • Individuare il collegamento tra Costituzione e fonti normative, con particolare riguardo al settore di riferimento.
<p>ORE SVOLTE DAL DOCENTE</p>	<p>4</p>
<p style="text-align: center;">STORIA-EDUCAZIONE CIVICA:</p> <p style="text-align: center;">VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE</p> <p>La sottoscritta è stata docente di Storia durante il quarto ed il quinto anno della classe in questione. Il livello di partecipazione ed interesse verso la presente disciplina si è rivelato eterogeneo, in quanto un gruppo di alunni ha sempre svolto un ruolo attivo nei confronti del processo didattico, raggiungendo buoni o ottimi risultati mediante lo sviluppo progressivo di abilità legate alla problematizzazione; ricorrendo, infatti, al metodo scientifico nello studio individuale e nei dialoghi didattici, ha acquisito maggior consapevolezza della realtà storica e dei rapporti causa-effetto. Al contrario, un altro gruppo non è stato costante nello studio individuale e nell'esecuzione dei compiti, accontentandosi di una preparazione di base e frenando l'attitudine alla ricerca storica. Non è stato, comunque, necessario attivare un corso di recupero pomeridiano al termine del I quadrimestre. Si sono dedicati diversi momenti alla ripetizione e all'approfondimento di concetti storico-politico fondamentali e alla discussione di tematiche di attualità, al fine di favorire potenziamento e valorizzazione delle competenze e delle abilità storiche.</p> <p>Relativamente all'educazione civica, sia per Letteratura Italiana che per Storia, l'obiettivo è stato quello di sviluppare e consolidare competenze etico-sociali ed arricchire conoscenze mediante un lavoro di analisi di fonti storiografiche incentrato sul confronto tra articoli della Costituzione italiana e obiettivi previsti dall'Agenda 2030, confronto allargatosi a specifiche problematiche ambientali rilevate da report e articoli internazionali in relazione alla tematica della Green Economy ed alle conoscenze connesse al rispetto ed alla valorizzazione ambientale.</p>	

7.3 Relazione finale di Lingua Inglese con sezione di Educazione Civica

Docente: Orlando Alessia

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 10 studenti, tutti di sesso maschile, provenienti da Martina Franca e zone limitrofe. Uno studente, proveniente da altra sezione dell'istituto, si è trasferito nella classe a partire dall'anno scolastico 2021-2022. Il livello del gruppo classe è eterogeneo: si è evidenziata, da un lato, un'alta capacità di *Problem Solving* da parte di un gruppo ristretto di studenti, che si è mostrato costante nello studio durante tutto l'anno scolastico; dall'altro lato, un gruppo di studenti ha mostrato scarso interesse nei confronti delle attività didattiche, dovuto a problematiche di varia natura, quali mancanza di autostima, carenze dovute al pregresso, metodo di studio poco adeguato e responsabile.

Si sottolinea una discreta partecipazione della classe alle attività didattiche, mediante interventi o iniziative autonome, nonché un buon livello di collaborazione con gli insegnanti; in relazione al comportamento, la classe ha sempre mostrato un senso di rispetto delle principali norme del Regolamento scolastico, da cui è derivato un equilibrio all'interno del contesto classe, sia nel rapporto tra pari che con i docenti.

In fase preliminare, le attività didattiche sono state finalizzate alla conoscenza degli studenti, delle dinamiche di classe e del generale livello di preparazione in considerazione dei numerosi cambi di docente durante l'intero percorso scolastico. Tali attività si sono focalizzate su un recupero e rinforzo linguistico di base, finalizzato a condurre gli studenti verso un traguardo di competenza linguistica adeguato allo studio dell'*English for Specific Purposes* relativo al settore di indirizzo (elettrotecnica). In particolare, l'obiettivo cardine del corso ha riguardato lo sviluppo delle abilità di *speaking, listening, reading e writing*, con un ripasso continuo del lessico e delle principali strutture morfo-sintattiche della lingua inglese, anche in vista delle prove INVALSI, svolte nel mese di marzo dell'anno in corso.

Nel complesso, considerando il livello eterogeneo del gruppo classe, sono stati individuati limiti soprattutto nell'abilità di *speaking*, legati a difficoltà di interiorizzazione delle strutture linguistiche di base. Tuttavia, gran parte degli studenti ha risposto in modo positivo e costruttivo al dialogo educativo, fin da subito improntato su un buon livello di collaborazione e su un comportamento discreto dal punto di vista disciplinare.

Il comportamento della classe è stato fin da subito positivo e propenso al dialogo educativo, nonostante episodi di superficialità, che in ogni caso non hanno mai richiesto provvedimenti di natura disciplinare.

La preparazione media raggiunta è nel complesso sufficiente rispetto agli obiettivi di base prefissati, a eccezione di alcuni studenti maggiormente motivati e interessati all'apprendimento della lingua inglese, che hanno approfondito anche autonomamente con iniziative personali. In merito all'*English for Specific Purposes*, la comprensione e produzione del linguaggio settoriale relativo alle discipline di indirizzo risulta complessivamente sufficiente.

Per quanto riguarda le risorse didattiche, nel corso delle lezioni sono stati utilizzati non solo i testi in adozione, ma anche materiale aggiuntivo per approfondire i vari argomenti trattati; grande spazio è stato dato, inoltre, all'uso delle TIC e di contenuti multimediali, imprescindibili allo sviluppo delle abilità fondamentali nell'ambito dell'insegnamento di una lingua straniera.

In relazione alla programmazione curricolare, si è previsto il conseguimento dei seguenti obiettivi cognitivi disciplinari in termini di:

COMPETENZE	ABILITÀ
<p>Competenza linguistica: Utilizzare lessico e funzioni linguistiche della lingua inglese corrispondenti al livello B1 del <i>CEFR</i>; comprendere varie tipologie di testo; utilizzare correttamente la terminologia in base al contesto di riferimento, sia in forma scritta che orale;</p> <p>Competenza tecnico-linguistica: Comprendere in modo essenziale e attraverso esercizi guidati ascolti afferenti la microlingua specialistica; saper distinguere e comprendere il corretto utilizzo dei termini tecnici in relazione ai diversi contesti argomentativi e settoriali di indirizzo.</p> <p>Competenza pragmatica: Utilizzare strumenti di comunicazione e strutture morfo-sintattiche efficaci e adeguate ai diversi contesti, impiegando in modo critico e consapevole le risorse autentiche disponibili online.</p>	<p>Speaking: Comunicare utilizzando un linguaggio corretto, in contesti che richiedono uno scambio di informazioni su argomenti sia generali che settoriali. Usare uno specifico lessico scientifico, semplice ma appropriato.</p> <p>Listening: Comprendere in modo globale conversazioni e messaggi relativi ad argomenti sia quotidiani che specifici, trasmessi attraverso diversi canali.</p> <p>Reading: Leggere testi argomentativi di attualità e tecnico- scientifici, comprendendone la terminologia specifica e le relative funzioni linguistiche.</p> <p>Writing: Produrre testi – e contenuti multimediali – coerenti e coesi dal punto di vista grammaticalmente, per uno scambio di informazioni essenziali ed efficaci, relative a contenuti sia generali che settoriali.</p>

CONOSCENZE o CONTENUTI

Strutture morfo-sintattiche	Microlingua
<p>Vocabulary in context for all common actions and situations.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revision of tenses: present tenses, past simple vs present perfect and future forms • Narrative tenses • Modal verbs • Revision while reading of: pronouns, adjectives, conjunctions, adverbs, relative clauses • Conditional forms • Passive forms 	<ul style="list-style-type: none"> • Electric circuits (revision of basic concepts) • Electricity and magnetism; applications of electromagnetism and insights into: Ørsted, Faraday and Maxwell • AC/DC current - Tesla vs Edison • Electric motors and generators: AC/DC motors and AC generators • Production of electricity: sources of power (fossil fuel, nuclear, hydroelectric, wind)

<p style="text-align: center;">Educazione civica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waste management and energy certifications for household appliances • Green economy: definition and good practices. • Green IoT: definition, Green IoT technologies and real-life examples of Green IoT. 	<ul style="list-style-type: none"> • Types of power plants for energy generation • Measurement systems: types of meters and oscilloscope • Uses of electronics (components and systems) • Data sheets • Transducers • Capacitors and Inductors • Transistors • Electronic circuits; amplifiers; oscillators; microchips; • Microprocessors, computers and automation • Optical fibers; Analog to Digital Conversion <p>Culture and society:</p> <p>Practical readings about: climate change and nuclear power, the future of our cities, the rise of drone delivery service.</p>
---	---

METODOLOGIE E STRUMENTI

L'approccio metodologico è stato essenzialmente di tipo comunicativo, fondato sul dialogo e sulla discussione al fine di favorire la comprensione. A seconda dei diversi obiettivi da raggiungere, si è impiegato un approccio induttivo, partendo dall'osservazione e dall'analisi per stimolare la riflessione e il senso critico, e deduttivo, partendo dal generale, per arrivare al particolare e all'applicazione delle regole. La metodologia del *Cooperative Learning* ha svolto un ruolo cruciale durante il processo di apprendimento: attraverso l'organizzazione del lavoro in piccoli gruppi, è stato possibile sviluppare all'interno del gruppo classe quell'interdipendenza positiva utile a una condivisione più consapevole di conoscenze, abilità e competenze. In questo modo, è stato altresì possibile favorire il dialogo e la cooperazione sia tra studenti che tra studenti e insegnante, nonché sviluppare l'abilità metacognitiva alla base di un apprendimento significativo. L'accertamento sistematico degli obiettivi di apprendimento, in itinere e durante il periodo di pausa didattica, ha permesso di recuperare e rafforzare abilità e competenze carenti, anche nell'ottica delle prove INVALSI svolte durante l'anno scolastico.

TESTI UTILIZZATI

F. O' Dell, A. Zanella, T. Brelstaff, C. Maxwell, *In time 2*, DeA Scuola

K. O'Malley, *Gateway to Electricity, Electronics & Telecommunications*, Lang Edizioni

ALTRI STRUMENTI: dispense e testi di approfondimento, sia in formato cartaceo che digitale; video e dizionari, glossari condivisi, navigazione in internet, *worksheet* di consolidamento, schemi e mappe concettuali, sintesi.

ATTREZZATURE E SPAZI: aula, LIM e *digital board*, Google Classroom, Google Meet (in caso di DDI), web link, siti web.

VALUTAZIONE

Tutte le attività svolte nella classe sono state considerate momenti di verifica permanente, in ottica formativa. Di ogni studente è stato considerato e valutato il percorso svolto, cui concorrono numerose variabili quali le abilità di partenza, l'impegno, l'attenzione e la partecipazione in classe. La valutazione sommativa è stata svolta attraverso verifiche scritte e orali. Durante il secondo quadrimestre, è stato dato maggiore spazio alle esercitazioni e verifiche orali, in vista del colloquio finale dell'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione. La valutazione intermedia e finale, sia orale che scritta, è condotta utilizzando le rubriche di valutazione elaborate all'interno del Dipartimento di lingua inglese e riportate nel PTOF, sulla base dell'acquisizione delle conoscenze e delle abilità individuate come obiettivi specifici di apprendimento, nonché dello sviluppo delle competenze personali e disciplinari, e tenendo conto di eventuali difficoltà oggettive e personali. La valutazione non ha dunque tenuto conto dell'esito di un singolo prodotto, bensì dell'intero processo educativo messo in atto, considerando la disponibilità di ogni studente ad apprendere, a lavorare in gruppo, l'autonomia, la responsabilità personale e sociale e il processo di autovalutazione.

7.4 Relazione finale di Matematica e laboratorio con sezione di Educazione Civica

Docente: Lasso Gianluca

CONOSCENZE/CONTENUTI TRATTATI, ABILITA' ACQUISITE E COMPETENZE ACQUISITE

MODULO 0 - CONCETTI DI STATISTICA DESCRITTIVA		
CONOSCENZE / CONTENUTI TRATTATI	ABILITA' ACQUISITE	COMPETENZE ACQUISITE
- Interpolazione statistica - Metodo dei minimi quadrati - Regressione lineare	- Scrivere l'equazione della retta di regressione e valutare il grado di correlazione	1. Analizzare e interpretare dati e grafici 2. Costruire e utilizzare modelli 3. Risolvere problemi 4. Utilizzare tecniche e procedure di calcolo 5. Argomentare e dimostrare
MODULO 1 - FUNZIONI E CALCOLO DEI LIMITI		
CONOSCENZE / CONTENUTI TRATTATI	ABILITA' ACQUISITE	COMPETENZE ACQUISITE
1.1. - funzioni reali di variabile reale; - proprietà delle funzioni; - funzione inversa;	- classificare una funzione, stabilirne il dominio, codominio e individuarne le principali proprietà; - saper interpretare il grafico	1. Analizzare e interpretare dati e grafici 2. Costruire e utilizzare modelli 3. Risolvere problemi 4. Utilizzare tecniche e

<ul style="list-style-type: none"> - funzione composta; 1.2. - insiemi di numeri reali; - limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito; - limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito; - limite finito di una funzione per x che tende all'infinito; - limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito; - teoremi sui limiti; 1.3. - operazioni con i limiti; - forme indeterminate; - limiti notevoli; - calcolo dei limiti; - infiniti ed infinitesimi; - funzioni continue; - punti di discontinuità; - asintoti; - grafico probabile; 	<ul style="list-style-type: none"> di una funzione e saper rappresentare grafici da esso deducibili; - saper riformulare le definizioni di limite di una funzione nei diversi casi possibili; - verificare la correttezza di limiti assegnati tramite la definizione di limite; - stabilire la continuità di una funzione e individuare le eventuali tipologie di discontinuità; - saper applicare i teoremi sui limiti nel calcolo di un limite; - applicare le tecniche di calcolo a limiti che si presentano in una forma di indeterminazione; - individuare gli asintoti di una funzione e trovarne l'equazione; - riconoscere infiniti ed infinitesimi; saper confrontare infiniti e confrontare infinitesimi. 	<p>procedure di calcolo</p> <p>5. Argomentare e dimostrare</p>
MODULO 2 – DERIVATE E CALCOLO DIFFERENZIALE		
CONOSCENZE / CONTENUTI TRATTATI	ABILITA' ACQUISITE	COMPETENZE ACQUISITE
<p>2.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> - derivata di una funzione; - continuità e derivabilità; - derivate fondamentali; - operazioni con le derivate; - derivata di una funzione composta; - derivata di una funzione inversa; - derivata di ordine superiore al primo; - retta tangente e punti di non 	<ul style="list-style-type: none"> - calcolare la derivata di una funzione in un suo punto mediante la definizione; - calcolare la derivata di una funzione applicando i teoremi sul calcolo delle derivate; - determinare gli intervalli in cui una funzione derivabile è monotona; - calcolare limiti applicando la regola di De l'Hôpital; 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Analizzare e interpretare dati e grafici 2. Costruire e utilizzare modelli 3. Risolvere problemi 4. Utilizzare tecniche e procedure di calcolo 5. Argomentare e dimostrare

derivabilità; 2.2. - differenziale di una funzione; - teoremi del calcolo differenziale; - funzioni crescenti e decrescenti e derivate; - massimi, minimi e flessi.	- determinare punti di massimo, di minimo e di flesso di una funzione; - studiare e rappresentare il grafico di una funzione e risolvere problemi di massimo e di minimo.	
MODULO 3 – STUDIO DI FUNZIONI		
CONOSCENZE / CONTENUTI TRATTATI	ABILITA' ACQUISITE	COMPETENZE ACQUISITE
- Studio di una funzione - Grafico di una funzione e della sua derivata - Applicazione dello studio di funzione - Risoluzione approssimata di una equazione	- Saper disegnare il grafico di una funzione - Dal grafico di una funzione saper disegnare quello della sua derivata e viceversa - Saper risolvere una equazione mediante i metodi numerici	1. Analizzare e interpretare dati e grafici 2. Costruire e utilizzare modelli 3. Risolvere problemi 4. Utilizzare tecniche e procedure di calcolo 5. Argomentare e dimostrare
MODULO 4 – INTEGRALI		
CONOSCENZE / CONTENUTI TRATTATI	ABILITA' ACQUISITE	COMPETENZE ACQUISITE
4.1- Integrale indefinito -Integrali indefiniti immediati -Integrazione per sostituzione -Integrazione per parti -Integrazione di funzioni razionali fratte 4.2 -Integrale definito -Teorema fondamentale del calcolo integrale -Calcolo delle aree -Calcolo dei volumi -Integrali impropri	- Saper risolvere un integrale con i vari metodi di integrazione - Saper calcolare l'area e il volume attraverso gli integrali definiti - Saper applicare i metodi di integrazione numerica per il calcolo delle aree	1. Analizzare e interpretare dati e grafici 2. Costruire e utilizzare modelli 3. Risolvere problemi 4. Utilizzare tecniche e procedure di calcolo 5. Argomentare e dimostrare

-Integrazione numerica		
------------------------	--	--

METODOLOGIE

Lezione frontale, lezione dialogata, lezione cooperativa, metodo induttivo e deduttivo, scoperta guidata, lavori di gruppo, Problem Solving, Brainstorming.

MEZZI DIDATTICI

Libro di testo, Bergamini, Barozzi, Trifone, 4A Matematica verde con tutor, 2016, Zanichelli.
Dispense e testi diversi messi a disposizione dall'insegnante.
Attrezzature e spazi didattici utilizzati: computer; LIM.

MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	Prove scritte, prove orali
MODALITÀ DI RECUPERO	Settimana di pausa didattica, recupero in itinere.

EDUCAZIONE CIVICA: attività svolta nell'ambito dell'UDA di Istituto del I quadrimestre.

Conoscenze:

- Le fasi di un'indagine statistica sul tema della sostenibilità ambientale, la valutazione degli indici di posizione e la rappresentazione dei risultati.
- Riprese video relative alla realizzazione dello spot finale sulla sostenibilità ambientale.

Abilità: Analizzare e interpretare dati e grafici. Costruire e utilizzare modelli per la risoluzione di problemi ambientali.

VALUTAZIONE DELLA CLASSE

Durante il corso dell'anno scolastico la maggior parte degli studenti ha dimostrato un adeguato interesse e impegno nella materia. Avulso dalla classe si distingue un piccolo gruppo di studenti che ha dimostrato un interesse ed un impegno frammentato e superficiale. Le verifiche volte ad accertare la rispondenza degli studenti all'intervento educativo e didattico hanno evidenziato la presenza di lacune pregresse che solo in parte sono state colmate a causa dell'impegno frammentario nello studio individuale. Tale situazione ha comportato un rallentamento nella didattica programmata. La valutazione, avvenuta in fase iniziale, finale ed in itinere, si è bastata su conoscenze e competenze acquisite, considerando altresì la situazione di partenza, l'impegno, l'interesse e la partecipazione dimostrata. Nel complesso, la maggior parte degli studenti, ha acquisito abilità e competenze di buone, mentre solo un piccolo gruppo ha raggiunto abilità e competenze sufficienti.

7.5 Relazione finale di Scienze Motorie con sezione di Educazione Civica

Docente: Corrente Rosa

CONOSCENZE SPECIFICHE:

I NUCLEI FONDANTI

CORPO, SUA ESPRESSIVITA' E CAPACITA' CONDIZIONALI	LA PERCEZIONE SENSORIALE, MOVIMENTO, SPAZIO-TEMPO E CAPACITA' COORDINATIVE	GIOCO, GIOCO-SPORT E SPORT	SICUREZZA E SALUTE
Conoscere le potenzialità del movimento del proprio corpo e le funzioni fisiologiche.	Conoscere i principi scientifici fondamentali che sottendono la prestazione motoria e sportiva, la teoria e la metodologia dell'allenamento sportivo.	Conoscere la struttura e le regole degli sport affrontati e il loro aspetto educativo e sociale.	Conoscere le norme in caso di infortunio. Conoscere i principi per un corretto stile di vita.

COMPETENZE

Quasi tutti gli alunni hanno maturato buone competenze pratico / teoriche a livello psicomotori nel corso del triennio, mostrando continua volontà di miglioramento. In quest'ultimo anno in particolare, ragionando in termini di competenze, il gruppo classe ha meglio appreso come:

- Praticare le attività motorie sapendo riconoscere le proprie potenzialità e i propri limiti;
- Rispondere in maniera adeguata alle varie afferenze (propriocettive ed esteroceettive) anche in contesti complessi, per migliorare l'efficacia dell'azione motoria;
- Saper rielaborare il linguaggio espressivo adattandolo ai vari contesti proposti;
- Saper conoscere ed utilizzare le varie strategie di gioco per dare il proprio contributo personale durante i giochi di squadra;
- Saper esercitare spirito critico nei confronti di atteggiamenti devianti;
- Saper praticare alcune manovre relative al pronto soccorso;
- Promuovere e assumere stili di vita e comportamenti salutari per favore uno stato di salute ottimale e dinamico conferendo il giusto valore al movimento.

CAPACITA'

Tutti hanno raggiunto buone capacità elaborative per qualsiasi argomento proposto. Buona è la capacità di utilizzare le qualità condizionali adattandole alle diverse esperienze motorie ed ai vari contenuti tecnici. Significativo è il miglioramento delle capacità coordinative in situazioni complesse. Quasi la

totalità è in grado di praticare almeno due giochi sportivi mostrando competenze tecnico tattiche. Discreta è la capacità di organizzare e gestire eventi sportivi scolastici ed extrascolastici. Tutti sono consapevoli e riconoscono gli effetti positivi prodotti dall'attività fisica sugli apparati del proprio corpo. Quasi la totalità della classe conosce i principi fondamentali per un sano stile di vita. Quasi tutti hanno la capacità di applicare le principali norme di primo soccorso e prevenzione infortuni. Tutti hanno la capacità di impegnarsi in attività ludiche e sportive in contesti diversificati, non solo in palestra e sui campi di gioco, ma anche all'aperto, per il recupero di un rapporto corretto con l'ambiente naturale e di aver un comportamento responsabile verso il comune patrimonio ambientale per la sua tutela.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D.- Modulo - Percorso Formativo – approfondimento	Periodo
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Finalità educative ▪ Obiettivi didattici immediati ▪ Obiettivi didattici intermedi ▪ Obiettivi didattici finali ▪ Sezione sportiva 	<p>Settembre/Ottobre</p> <p>Ottobre/Novembre</p> <p>Dicembre/Gennaio</p> <p>Gennaio/Febbraio</p> <p>Marzo/Aprile/Maggio.</p>
Moduli	Contenuti specifici
Il corpo e le sue capacità condizionali.	Forza, resistenza, velocità, articolarietà.
Il corpo e le sue capacità senso-percettive, coordinative ed espressive-comunicative.	Coordinazioni oculo-manuali-podaliche in situazioni complesse; senso dell'equilibrio statico e dinamico; linguaggio corporeo.
Il corpo e le attività di gioco, gioco-sport, sport	Miglioramento della tecnica specifica dei gesti sportivi rendendoli sempre più efficaci; miglioramento delle capacità tattiche del gioco.
La salute del corpo.	Criticare atteggiamenti devianti e comprendere il valore della sicurezza e tutela della salute.
Lezioni Teoriche:	

- Sistema muscolare e le varie metodologie di allenamento;
- Valutazione e studio di schede tecniche per potenziare i vari distretti corporei;
- La Muscolatura Addominale;
- Lo Stretching;
- I meccanismi energetici e l'allenamento cardio;
- Tutela della salute: Alimentazione; Tabagismo; Alcolismo; Doping
- La Traumatologia Sportiva;
- Nozioni di primo soccorso;
- Regole e fondamentali dei giochi di squadra:
 - Pallavolo;
 - Pallacanestro;
 - Calcio.
 - Tennis da tavolo
- Le discipline Atletiche;
- ED. CIVICA - Gli effetti Dell'inquinamento atmosferico delle polveri sottili sul corpo umano.

PERCORSO TEMATICO-FORMATIVO

1. Attività per il miglioramento delle qualità fisiche (V.A.R.F)
2. Attività sportive per favorire situazioni di sano confronto agonistico
3. Conoscenze essenziali delle norme di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni e di primo intervento in caso di incidenti
4. La buona salute, e stili di vita virtuosi

METODOLOGIE (lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero sostegno e integrazione, ecc.):

Le conoscenze sono state proposte secondo una modulistica mirata all'acquisizione da parte degli alunni di tecniche e conoscenze motorie proprie e in relazione agli altri, per favorire lo sviluppo di abilità specifiche degli sport di squadra ed individuali, ma soprattutto il rispetto delle regole di gioco e di vita. Pertanto dal punto di vista metodologico le lezioni sono state proposte in modo da favorire la responsabilizzazione di ognuno e l'acquisizione di capacità di collaborazione ed iniziativa individuali durante la realizzazione dei giochi di squadra.

La metodologia è stata varia e diversificata in rapporto ai contenuti e alle finalità che si voleva di volta in volta perseguire, anche se è stato privilegiato il metodo funzionale comunicativo finalizzato all'acquisizione e alla rielaborazione degli schemi motori di base, insieme alla lezione frontale espositiva ed interattive.

Gli esercizi proposti hanno tenuto conto delle reali condizioni e particolarità fisiche di ciascun allievo. All'occasione ho sempre cercato di sviluppare negli allievi senso di disciplina e di rispetto non come imposti dall'alto ma come necessari al buon andamento dell'attività di squadra.

Per realizzare gli obbiettivi didattici ed educativi programmati, sono state utilizzate attività varie, anche al fine di dare una preparazione quanto più possibile polivalente. Sono state svolte attività in palestra con esercizi a corpo libero e con uso degli attrezzi convenzionali e facili evoluzioni ginniche con finalità di

percezione e controllo segmentali, di controllo della postura e della coordinazione generale. Dal punto di vista pratico ho impostato sempre l'attività iniziando da esercizi semplici ed elementari per passare in seguito ad esercizi combinati, variati nell'intensità, nel ritmo e nelle direzioni.

MATERIALI DIDATTICI (testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

Uso della palestra e spazio all'aperto, ricerche su internet, tecnologie audiovisive.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove pratiche, verifiche orali, test oggettivi, ecc.):

Test psicomotori:

- Sulle conoscenze, sulle abilità e sulle competenze acquisite, attraverso valutazioni sulle capacità condizionali;
- Sulle capacità senso-percettive, coordinative ed espressivo-comunicative;
- Sulle attività di gioco, gioco sportivo, sport.

VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE

Nel complesso la Classe composta da 10 alunni ha raggiunto un soddisfacente grado di preparazione e non sono mancati elementi che durante il corso dell'anno si sono distinti per capacità, padronanza motoria e correttezza nei rapporti interpersonali.

CONTENUTI DEL PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE

Test d'ingresso (velocità, forza, resistenza, mobilità articolare)

POTENZIAMENTO FISIOLÓGICO

Esercizi per migliorare la resistenza, la velocità e il tono muscolare;

Esercizi di mobilità Articolare;

Esercizi a corpo libero in esecuzioni prolungate ad intensità progressiva;

Il sistema Muscolare e le sue varie metodologie di allenamento;

Studio di schede tecniche per favorire il potenziamento motorio a livello generale e distrettuale;

La resistenza e le sue metodologie di allenamento (circuiti di allenamento cardio);

Lo Stretching passivo attivo balistico.

POTENZIAMENTO DEGLI SCHEMI MOTORI

Affinamento e integrazione degli schemi motori acquisiti:

Esercizi preventivi-correttivi di rafforzamento ad effetto prevalentemente localizzato;

Esercizi di educazione posturale;

Esercizi di coordinazione oculo-manuale-podaliche;

Esercizi di equilibrio statico e dinamico;

CONSOLIDAMENTO DEL CARATTERE

Conoscenza e pratica delle attività sportive:

Pallavolo, Pallacanestro, Tennis da tavolo, Calcio;

Le discipline Atletiche (corse, salti, lanci);

Informazioni sulla tutela della salute: Tabagismo Alcolismo Doping;

Informazioni sui principi fondamentali per un corretto stile di vita alimentare;

Anatomia fisiologia e biomeccanica del corpo umano;

Traumatologia sportiva (lesioni acute e danni da sovraccarico) (lesioni muscolari e articolari);

Nozioni di pronto soccorso;

Studio degli effetti nocivi dell'inquinamento atmosferico sul corpo umano.

7.6 Relazione finale di Religione Cattolica con sezione di Educazione Civica

Docente: De Biase Maria Rosaria

CONOSCENZE

Gli studenti conoscono i valori della cultura religiosa e riconoscono il fatto che i principi del cattolicesimo fanno parte del patrimonio storico-culturale (dottrina sociale della Chiesa). Conoscono sufficientemente la Bibbia e i principali documenti della tradizione cristiano-cattolica. Conoscono gli orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero.

COMPETENZE

Gli studenti hanno saputo sviluppare un discreto senso critico e un personale progetto di vita.

Sono in grado di cogliere la presenza e l'incidenza del Cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura del lavoro e della professionalità. Sono sufficientemente in grado di utilizzare le fonti autentiche del Cristianesimo interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto al mondo del lavoro e della professionalità.

CAPACITÀ

Gli studenti sono sufficientemente in grado di riconoscere il contributo della religione, e nello specifico di quella cristiano-cattolica, alla formazione dell'uomo e allo sviluppo della cultura. Sono in grado di motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con quelle di altre religioni e visioni di pensiero.

Sanno riflettere sul rapporto tra libertà e responsabilità, coscienza e legge alla luce della riflessione cristiana; sui valori etici della vita, alla luce del Cristianesimo. Sanno riconoscere sul piano etico, potenzialità e rischi dello sviluppo scientifico e tecnologico.

METODOLOGIE

I metodi di insegnamento privilegiati sono stati quelli esperienziali-induttivi per mezzo dei quali sono stati stimolati e coinvolti gli alunni per un apprendimento attivo e significativo.

MATERIALI DIDATTICI

Si sono rivelati utili al processo di insegnamento-apprendimento i seguenti strumenti di lavoro: il libro di testo, la Bibbia e i documenti del Magistero, fotocopie, appunti, audiovisivi e tecnologie multimediali.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

La verifica dell'apprendimento è stata effettuata mediante domande strutturate scritte, domande poste durante le lezioni.

Per la verifica sommativa lo strumento privilegiato è stato il dialogo in ogni forma, frontale e corale.

VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE

Gli alunni hanno partecipato al dialogo didattico-educativo, manifestando interesse maggiormente verso i temi più vicini alla sensibilità dei giovani. Alcuni hanno mostrato buone capacità di comprensione e rielaborazione personale. Gli obiettivi didattici sono stati raggiunti in maniera adeguata dalla maggior parte degli studenti. La valutazione complessiva della classe è da ritenersi buona.

CONTENUTI

- Può un uomo solo cambiare il mondo? Smuovere gli animi e ispirare la gente a costruire una società pacifica. Ogni uomo può contribuire a rendere il mondo un posto migliore. Mandela e Martin Luter King: dare forma ai sogni. Francesco, l'uomo del cambiamento: il poverello d'Assisi che cambiando sé stesso cambiò il mondo.
- La dottrina sociale della Chiesa e i principi ordinatori della società: il bene comune, la solidarietà e la sussidiarietà.
- Il lavoro come autorealizzazione personale. Nel lavoro l'uomo scopre il suo desiderio di vivere per sé stesso e per gli altri: il lavoro come servizio.
- I significati del lavoro nel cristianesimo. Il lavoro dell'uomo in campo scientifico per il progresso dell'umanità.
- Bioetica e ambiente: vulnerabilità della natura in relazione all'intervento tecnico dell'uomo. La sostenibilità ambientale.
- Bioetica: significato del termine e problematiche affrontate: abituarci a guardare chi ci circonda con occhi nuovi.
- Lettera enciclica "Evangelium vitae" di Giovanni Paolo II: la sacralità e l'invulnerabilità della vita umana dal momento del concepimento (aborto e metodi contraccettivi) alla morte (eutanasia).

- Biotecnologie ed etica: si può manipolare la vita?
- Le tecniche di fecondazione artificiale e le implicazioni etiche. Liceità degli interventi sugli embrioni umani.
- Trapianti di organi e donazione.

EDUCAZIONE CIVICA: attività di *Cooperative Learning* svolta nell'ambito dell'UDA di Istituto del I quadrimestre.

Conoscenze:

- Analisi e selezione di fonti atte a sviluppare il senso di responsabilità individuale e di gruppo in relazione allo sviluppo sostenibile.
 - Mantenendo la divisione in 2 gruppi di 5 alunni, la classe formula e mette in pratica idee di abbellimento dello spazio-aula (affissione di vademecum per il rispetto dell'ambiente scolastico ed extrascolastico, locandine relative al materiale ricercato e selezionato nella fase precedente). Differenza tra prima e dopo: realizzazione di foto relative al nuovo spazio-aula, curato e pulito.

Abilità:

- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti e doveri.

7.7 Relazione finale di Tecnologia e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici (T.P.S.E.E.) con sezione di Educazione Civica

Docenti: Rana Mattia/ Pietrafesa Antonio

PROGRAMMA SVOLTO (Allegato)

Esplicitazione della programmazione curricolare in termini di obiettivi

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Sensori e trasduttori di misura • Circuiti di condizionamento di segnali • Attuatori • Principi di funzionamento e di pilotaggio dei motori passo-passo • Principi di funzionamento della macchina elettrica rotante • Regolazione della potenza in c.c. e c.a. • Mezzi trasmissivi • Laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare i trasduttori in funzione della grandezza in esame e adattare il segnale ai circuiti di misura. • Saper scegliere ed utilizzare i principali attuatori. • Realizzare un semplice sistema di regolazione della potenza. • Utilizzare autonomamente i componenti e la strumentazione elettronica presenti in laboratorio. • Progettazione, realizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Imparare a imparare per uno studio autonomo di contenuti teorico-pratici non sviluppati a scuola. • Risolvere problemi. • Rispettare gli impegni presi, non solo di tipo scolastico. • Acquisire e interpretare le informazioni con l'utilizzo di mezzi e strumenti, diversi da quelli scolastici, per la ricerca di

	e collaudo di sistemi di acquisizione e conversione dati. <ul style="list-style-type: none"> • Saper descrivere la trasmissione nei principali mezzi trasmissivi. 	informazioni e la scelta delle fonti più attendibili ed attinenti. <ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare gli strumenti di simulazione per lo studio dei circuiti e gli strumenti specifici per la realizzazione di un prodotto finito, a partire dalla progettazione. • Saper redigere una relazione sul lavoro svolto.
--	--	---

EDUCAZIONE CIVICA: svolta nell'ambito dell'UdA di Istituto del I quadrimestre.

Conoscenze: obiettivi di miglioramento dell'ambiente, del territorio e della salute umana prefissati nell'Agenda 2030, con particolare riferimento al Goal 11.

Abilità: Saper raccogliere, sintetizzare ed interpretare informazioni, attraverso la realizzazione di un prodotto; saper cogliere i vantaggi relativi a comportamenti responsabili.

MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI	FREQUENZA UTILIZZAZIONE				
	Mai	Raramente	A volte	Spesso	Sempre
Libri di testo				X	
Altri libri		X			
Dispense			X		
Registratore	X				
Videoregistratore	X				
Laboratori					X
Software					X
Didattica a distanza	X				
Componenti e strumenti di laboratorio					X

Testi adottati: "Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici" – vol. 3 – G. Portaluri / E. Bove – Ed. Tramontana

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2022-2023:

n. ore 162 effettivamente svolte al 15 Maggio 2023

(le ore sono da intendersi effettivamente svolte)

Modalità di lavoro

TIPOLOGIA	Mai	Raramente	A volte	Spesso	Sempre
Lezione frontale/applicazione *					X
Scoperta guidata **			X		

Insegnamento per problemi ***			X		
Progetto/indagine ****				X	
Altro					

* Spiegazione seguita da esercizi applicativi

** Conduzione dello studente all'acquisizione di un concetto o di una abilità attraverso alternanza di domande, risposte brevi, brevi spiegazioni

*** Presentazione di una situazione problematica non precedentemente incontrata per la quale si chiede una soluzione, seguita da discussione e sistematizzazione

****Strutturazione di attività volta all'elaborazione di un prodotto pensato specificamente per acquisire informazione e sviluppare abilità

Contenuti disciplinari (programma effettivamente svolto rispetto alla programmazione)

UNITÀ DIDATTICHE (MACROARGOMENTI)	TEMPI
Sensori e trasduttori di misura	15
Circuiti di condizionamento di segnali	14
Attuatori e principi di funzionamento e di pilotaggio dei motori passo-passo -Principi di funzionamento della macchina elettrica rotante - Regolazione della potenza in c.c. e c.a.	13
Mezzi trasmissivi*	12
Laboratorio	108
* in corso di svolgimento	

Obiettivi conseguiti (in termini di conoscenze, competenze, capacità)

SI NO IN PARTE
X

Contenuti: argomenti e unità didattiche o i moduli sono esplicitati nei programmi allegati al Documento

Strumenti di verifica

MODALITA' frequenza media da 1 a 5 (1 = mai o quasi mai; 5 = sempre o quasi sempre)

VERIFICHE	TIPOLOGIA	FREQUENZA
Orali	Interrogazione brevi e frequenti dal posto (verifica formativa)	2
	Interrogazione lunga	1
Scritte	Test a risposta aperta/risposta multipla	4
	Verifica tradizionale	2
	Relazione di laboratorio	4
	Esercizi	2

L'ATTIVITÀ DI RECUPERO, LADDOVE EFFETTUATA, È STATA ATTUATA:	M a i	R a r a m e n t e	A v o l t e	S p e s s o	S e m p r e
Riprendendo gli stessi argomenti per tutta la classe con le stesse modalità					X
Ritornando sugli stessi argomenti per tutta la classe con modalità diverse					X
Organizzando specifiche attività per gruppi di studenti		X			
Assegnando esercizi a casa agli studenti in difficoltà		X			
Sono state attuate forme di recupero al di fuori dell'orario di lezione	X				

Annotazioni conclusive

LIVELLI	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
	1/9	1/9	1/9
OTTIMO	-----	-----	-----
BUONO	2/9	2/9	2/9
DISCRETO	1/9	1/9	1/9
SUFFICIENTE	3/9	3/9	3/9
MEDIOCRE	2/9	2/9	2/9
NON RAGGIUNTO	-----	-----	-----

7.8 Relazione finale di Elettronica ed Elettrotecnica con sezione di Educazione Civica

Docenti: Basta Donato/Spera Alessandro

Profilo della Classe

Il gruppo classe, internamente coeso, è caratterizzato da dinamiche relazionali che creano di fatto un clima sociale inclusivo. La maggior parte degli allievi ha partecipato con interesse all'attività didattica, mentre solo uno sparuto gruppo, sporadicamente, si è mostrato del tutto disinteressato e talvolta insofferente verso trattazioni teoriche di argomenti disciplinari anche di complessità medio-bassa, a causa della scarsa capacità di concentrazione, di vissuti di insicurezza e sfiducia verso la disciplina, ma anche per la discontinuità didattica che ha caratterizzato negli anni passati l'insegnamento della materia. Solo un gruppo numericamente esiguo di allievi, che si distingue per una buona preparazione di base e determinazione ad imparare, ha mostrato un impegno notevole e costante, mentre la restante parte della classe ha necessitato di continue sollecitazioni ad un più proficuo studio autonomo. L'applicazione nello studio come pure l'approfondimento autonomo e la rielaborazione personale degli argomenti studiati sono risultati nel complesso appena accettabili.

Una esigua minoranza, anche a causa di conoscenze pregresse frammentarie e mai consolidate e soprattutto di un atteggiamento passivo nei confronti della disciplina, che si è concretizzato nel procrastinare, se non addirittura evitare, i momenti di verifica e confronto, non ha registrato il raggiungimento della piena sufficienza in relazione agli obiettivi di conoscenze, abilità e competenze di base della disciplina.

Strumenti didattici

- Libro di testo integrato da dispense realizzate dai docenti per lo studio e l'approfondimento degli argomenti trattati.
- Digital board.
- Siti internet per la ricerca e la visualizzazione di schemi, diagrammi e tabelle.
- Software di simulazione circuitale Multisim.
- Componenti e strumenti di laboratorio.

Metodologie

L'attività didattica è stata realizzata tramite lezioni frontali ove alla spiegazione è seguita tutta una serie di esercizi applicativi ed esercitazioni pratiche.

Sono state condotte diverse prove di laboratorio, prevalentemente di gruppo, e, in taluni casi, la progettazione è stata integrata da simulazioni circuitali utilizzando uno specifico software.

Valutazione

Sono state eseguite verifiche periodiche orali, scritte (problemi di analisi e progetto, problemi a soluzione rapida) e pratiche la cui valutazione è stata effettuata ricorrendo ai criteri di valutazione deliberati dal Collegio dei docenti e riportati nel PTOF dell'Istituto, tenendo presenti gli indicatori di congruenza, correttezza, completezza, utilizzo appropriato del lessico specifico, autonomia.

Attività di recupero

Sono state espletate delle attività di recupero sia in itinere sia mediante un corso IDEI. E' stata effettuata anche una pausa didattica all'inizio del secondo quadrimestre, riprendendo gli argomenti trattati con particolare coinvolgimento degli alunni in difficoltà.

Nuclei fondanti della disciplina

- Trasformazione di segnali analogici
- Generazione di forme d'onda
- Filtraggio dei segnali analogici
- Acquisizione e trasmissione dati

Competenze disciplinari sviluppate

1. Progettare, dimensionare e realizzare circuiti e sistemi elettronici di media complessità, partendo dalle specifiche di progetto, utilizzando i procedimenti propri dell'elettrotecnica e dell'elettronica e fornendo una descrizione tecnica delle soluzioni adottate.

2. Confrontare le diverse tipologie di apparecchiature elettroniche in base alle caratteristiche tecniche e alle prestazioni, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento in sistemi di complessità crescente.

3. Analizzare il funzionamento di dispositivi ed apparecchiature elettroniche e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi, utilizzando consapevolmente

la strumentazione di laboratorio e di settore anche virtuale.

4. Saper leggere e interpretare schemi e fogli tecnici, anche complessi, per redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Primo Nucleo: Applicazioni lineari e non lineari degli amplificatori operazionali		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Amplificatore operazionale: <ul style="list-style-type: none"> ● Caratteristiche degli amplificatori ideali e reali ● Funzionamento ad anello aperto e ad anello chiuso ● Comparatore invertente e non-invertente, rivelatore di zero e rivelatore di livello ● Configurazione invertente, non-invertente ● Circuiti sommatore e inseguitore, ● Amplificatore differenziale ● Convertitori I/V e V/I ● Circuiti integratore e derivatore 	Saper utilizzare l'Op-Amp nelle diverse configurazioni lineari e non-lineari e scegliere la soluzione più adatta sulla base del problema da risolvere.	1. 2. 3. 4.

Secondo Nucleo: Tecniche e circuiti per la generazione di segnali e forme d'onda		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Generatori di segnali sinusoidali: <ul style="list-style-type: none"> ● principio di funzionamento e condizioni di Barkhausen ● oscillatore a sfasamento ● oscillatore di Wien Formatori d'onda a operazionali: <ul style="list-style-type: none"> ● Trigger di Schmitt invertente e non invertente ● Generatore di onda quadra astabile e monostabile ● Generatori di rampa ● Generatori di onda triangolare Temporizzatore integrato 555:	Saper analizzare e progettare le strutture circuitali di base per la generazione di forme d'onda e segnali sinusoidali a bassa frequenza.	1. 2. 3. 4.

<ul style="list-style-type: none"> ● Struttura e funzionamento ● 555 come astabile e come monostabile 		
---	--	--

Terzo Nucleo: Tecniche e circuiti per il filtraggio dei segnali		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Concetti generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● filtri passivi e attivi ● funzione di Trasferimento di filtri reali <p>Tecniche di approssimazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● approssimazione di Butterworth <p>Filtri VCVS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Filtri passa-basso del 1° e del 2° ordine ● Filtri passa-alto del 1° e del 2° ordine ● Filtri passa-banda a banda stretta e a banda larga ● Filtri di ordine superiore al 2° <p>Filtri universali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cenni sui filtri universali integrati 	<p>Saper dimensionare un filtro passivo e attivo del primo ordine alcuni tipi di filtri attivi di ordine superiore, conoscendone le specifiche.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 4.

Quarto Nucleo: Tecniche e circuiti per sistemi di acquisizione dati		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Sistema di acquisizione ed elaborazione dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Schema a blocchi ● Circuiti per il condizionamento dei segnali analogici ● Multiplazione <p>Conversione A/D:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Campionamento di un segnale e circuito Sample & Hold ● Quantizzazione e relativo errore ● Specifiche di un ADC ● ADC a comparazione di tipo FLASH ● ADC a reazione di tipo SAR ● ADC a integrazione di tipo "a rampa semplice" <p>Conversione D/A:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Specifiche di un DAC ● DAC a resistori pesati ● DAC a scala R-2R <p>Convertitori tensione-frequenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Principio di funzionamento dei 	<p>-Saper progettare semplici circuiti per il condizionamento dei segnali, scegliendo le configurazioni più adatte anche in base al contenuto in frequenza dei segnali trattati.</p> <p>-Saper operare con segnali analogici e digitali e applicare i principi di interfacciamento e trasmissione dell'informazione tra dispositivi elettrici ed elettronici sotto forma di tensione, corrente, frequenza.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 4.

convertitori V/f e f/V Trasmissione dati: <ul style="list-style-type: none"> ● Cenni sulle tecniche di modulazione analogica ● Cenni sulle tecniche di modulazione digitale 		
---	--	--

LABORATORIO

Esercitazioni pratiche di laboratorio

- Simulazione, montaggio e verifica del funzionamento di un $\mu A741$ in configurazione invertente e non invertente, da derivatore e da integratore.
- Simulazione, montaggio e verifica del funzionamento di un $\mu A741$ come amplificatore differenziale e convertitore I/V.
- Simulazione, montaggio e verifica del funzionamento del comparatore (con e senza isteresi) realizzato con $\mu A741$.
- Simulazione, montaggio e verifica del funzionamento di un oscillatore a ponte di Wien.
- Simulazione, montaggio e verifica del funzionamento di formatori d'onda a operazionale (astabile, monostabile e generatore d'onda triangolare).
- Simulazione, montaggio e verifica del funzionamento di formatori d'onda con il timer 555 (astabile e monostabile).
- Progettazione, dimensionamento, montaggio e verifica del funzionamento di una interfaccia analogica da inserire tra sensore e convertitore A/D.

Testi adottati: "E&E - ELETTRONICA ELETTRONICA" – Vol 2 e Vol. 3- ed. Petri

EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina per Elettronica ed Elettrotecnica è stata coinvolta nell'insegnamento di Educazione Civica per un totale di 4 ore, di cui 2 nel primo quadrimestre e 2 nel secondo.

UDA Primo quadrimestre			
TITOLO		GREEN TECHNOLOGY	
FINALITÀ GENERALI		Sviluppare comportamenti corretti per condurre in modo costruttivo la partecipazione alla vita sociale Riflettere, confrontarsi, discutere con adulti e con coetanei Sviluppare un pensiero critico e responsabile consapevole dell'interazione ed equilibrio tra uomo e ambiente Avviarsi verso comportamenti responsabili e coerenti per il benessere della scuola, nella vita sociale e per la tutela dell'ambiente naturale e sociale	
COMPETENZE	CHIAVE	E	Competenza multilinguistica
COMPETENZE	CHIAVE	DI	Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia
CITTADINANZA			

	Competenza digitale Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare Competenza in materia di cittadinanza attiva Competenza imprenditoriale	
OBIETTIVI DISCIPLINARI	CONOSCENZE	ABILITA'
	Conoscere la disciplina sullo smaltimento e/o riciclo dei RAEE.	Saper riconoscere le principali tecniche per il corretto smaltimento e/o riciclo dei RAEE.

UDA Secondo quadrimestre		
TITOLO	GREEN ECONOMY	
FINALITÀ GENERALI	In relazione ai Goals 3, 7, 11 e 15 dell'Agenda 2030: - Maturare un atteggiamento consapevole finalizzato alla prevenzione ambientale, sociale ed economica - Sviluppare senso civico e coscienza critica nei confronti della complessità del reale	
COMPETENZE COMPETENZE CITTADINANZA	CHIAVE CHIAVE DI	E DI
	Competenza alfabetica funzionale Competenza multilinguistica Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia Competenza digitale Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare Competenza in materia di cittadinanza attiva	
OBIETTIVI DISCIPLINARI	CONOSCENZE	ABILITA'
	In riferimento ai Goal 7, 11 e 13 dell'Agenda 2030: <ul style="list-style-type: none"> ● principali fonti di energia rinnovabile ● dispositivi elettronici per la gestione di fonti di energia rinnovabile ● dispositivi elettronici per efficientamento energetico 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper individuare le più innovative tecnologie per la produzione sostenibile dell'energia ● Saper comprendere le problematiche tecniche e progettuali dei dispositivi elettronici per la gestione di fonti di energia rinnovabile e l'efficientamento energetico

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2022-2023:

n. ore 152 effettivamente svolte al 15 Maggio 2023

7.9 Relazione finale di Sistemi Automatici con sezione di Educazione Civica

Docenti: Calo' Pietro Antonio Paolo/ Spera Alessandro (Laboratorio di Sistemi Automatici)

n. di ore settimanali previste: **5 (3)**

n. di ore annuali previste: **165**

n. di ore annuali effettivamente svolte al 15 maggio: **135**

Relazione valutativa della classe in relazione ai livelli di apprendimento raggiunti (rispetto alla disciplina curricolare)	La classe, pur mostrandosi disponibile al dialogo educativo, ha affrontato il percorso di crescita collettiva in modo discontinuo, evidenziando una bassa propensione al consolidamento, e in qualche caso all'acquisizione, di adeguati valori culturali e sociali. Fatta eccezione per un gruppo di quattro alunni, che si è distinto per la partecipazione e l'interesse nei confronti della disciplina con atteggiamento attivo e propositivo, l'altra metà della classe, complici lacune pregresse, un metodo di studio poco efficace e la tendenza alla distrazione, non è riuscito a sviluppare adeguatamente la propria preparazione di base e, a parte una lenta progressione positiva nelle abilità pratiche, continua a mostrare incertezza nell'esposizione orale e carenze tecniche nella risoluzione di problemi teorici. Si può concludere, quindi, che un ristretto gruppo di alunni ha conseguito solo in modo parziale gli obiettivi programmati, malgrado le strategie e gli interventi in itinere messi in campo per agevolarne il riallineamento formativo. Ad ogni modo, i livelli raggiunti possono costituire, per la quasi totalità dei ragazzi, un'adeguata base di partenza per affrontare l'Esame di Stato.
Libro di testo	<u>NUOVO CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI 3 ELETTRONICA</u> <i>Per l'articolazione ELETTRONICA degli Istituti Tecnici settore Tecnologico.</i> Autori: <u>CERRI FABRIZIO</u> ; <u>ORTOLANI GIULIANO</u> ; <u>VENTURI EZIO</u> HOEPLI Editore
Strumenti	Libro di testo. Materiale didattico strutturato prodotto e fornito dai docenti prevalentemente attraverso <i>Classroom</i> di <i>Google Workspace</i> e fotocopie distribuite in classe. Attrezzature e strumentazione del laboratorio di Elettronica. <i>Digital Board</i> presente in aula e in Laboratorio. <i>Software</i> didattici dedicati specifici della disciplina, Multisim e Scilab.
Metodologie adottate	Spiegazione frontale e lezione partecipata. <i>Project-based Learning</i> . Scoperta guidata. Analisi dei casi. Didattica breve. Apprendistato (<i>modelling, scaffolding, fading, coaching</i>). Lavoro di gruppo. Recupero individualizzato e generalizzato.
Obiettivi conseguiti in	Gli alunni sono in grado di:

termini di competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà, semplificandone la complessità con schematizzazioni a blocchi interagenti a costituire un sistema; • Produrre semplici modelli della realtà per condurre dei fenomeni dal punto di vista qualitativo; • Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, proporre e utilizzare modelli e analogie conoscendo il linguaggio, le procedure e i metodi di indagine della disciplina Sistemi Automatici anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio <p style="text-align: center;">COMPETENZE MINIME E ABILITÀ DI BASE</p> <p>Lo studente, se guidato, svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali per:</p> <ul style="list-style-type: none"> • interpretare la risposta al gradino di sistemi del primo e del secondo ordine; • tracciare e interpretare un diagramma di Bode per studiare la stabilità di un sistema anche con l'ausilio di software specifico; • riconoscere gli schemi dei principali sistemi di controllo; • configurare i blocchi principali di un sistema di acquisizione dati.
Valutazione degli apprendimenti	<p style="text-align: center;">TIPOLOGIA DELLE PROVE</p> <p>Problemi. Prove semi-strutturate. Quesiti a risposta aperta. Esercizi. Relazioni. Discussioni guidate. Interrogazioni. Interventi.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">CRITERI DI VALUTAZIONE</p> <p>Partecipazione e interesse per il lavoro scolastico. Impegno e costanza nello studio. Possesso dei linguaggi specifici. Comprensione di testi, immagini, grafici e schemi. Conoscenza dei contenuti disciplinari essenziali. Livello di attenzione. Assiduità della frequenza.</p> <p>I criteri guida della valutazione sono contenuti nel P.T.O.F. elaborato e approvato nel Collegio dei docenti e nella programmazione dipartimentale. La valutazione ha inoltre tenuto conto del complessivo atteggiamento dell'alunno, del suo interesse, della sua partecipazione e dei seguenti elementi specifici:</p> <p>Criteri per le prove di laboratorio</p> <p>Puntuale consegna degli elaborati. Pulizia, ordine e precisione degli elaborati. Applicazione puntuale delle tecniche di montaggio e collaudo dei sistemi. Corretta applicazione dei passaggi procedurali.</p>

<p>Contenuti svolti e da svolgere* organizzati per</p> <p><u>NUCLEI FONDANTI</u></p>	<p><u>ACQUISIZIONE E DISTRIBUZIONE DATI</u></p> <p>Catene di acquisizione e distribuzione di segnali analogici. Circuiti di condizionamento del segnale. Campionamento e mantenimento. Conversione A/D. Catena di distribuzione dei segnali analogici. Interfacciamento tra segnale e convertitore A/D. Conversione D/A. Rilevazione delle prestazioni del convertitore A/D di Arduino.</p> <p><u>CONTROLLI AUTOMATICI</u></p> <p>Ripasso dei sistemi lineari tempo-invarianti, trasformata di Laplace, algebra degli schemi a blocchi, analisi degli elementi caratteristici della risposta al gradino di sistemi del primo e del secondo ordine. Funzione di trasferimento (FdT): poli, zeri, forme fattorizzate, tipo. Diagrammi di Bode del modulo e della fase. Il Problema del controllo. Caratteristiche generali e tipologie dei sistemi di controllo. Controllo in anello aperto e chiuso. Controllo digitale, controllo ON-OFF, controllo continuo. Controllo statico e dinamico, errore statico e Teorema del valore finale, effetto della retroazione sui disturbi, velocità di risposta e banda.</p> <p><u>STABILITÀ DEI SISTEMI E CORREZIONE</u></p> <p>Il problema della stabilità. Effetto di poli e zeri della FdT sulla stabilità. Criterio di Bode e condizioni di stabilità e instabilità in retroazione. Metodi di stabilizzazione. Progetto statico e progetto dinamico con Reti correttrici. Manipolazione della risposta in frequenza in anello aperto. Tecniche empiriche per la progettazione di una rete anticipatrice e di una rete ritardatrice con uso dei diagrammi universali. Controlli P, I, D, FdT del controllore e metodi di taratura di Z-N. Cenni su criterio di Nyquist* e diagramma di Nyquist*.</p> <p><u>AUTOMAZIONE E USO DEI MICROCONTROLLORI</u></p> <p>Automazione e funzioni speciali dei microcontrollori. Comunicazioni tra dispositivi digitali e visualizzazione dei dati. Conversione A/D con i microcontrollori e calibrazione del convertitore A/D di Arduino. Sistema di controllo in anello chiuso con i microcontrollori e implementazioni di algoritmi digitali con Arduino. Controllo PWM in retroazione del parametro di un sistema fisico (temperatura, pressione, portata) con algoritmo di regolazione PID su microcontrollore. Progettazione di sistemi di controllo ON-OFF.</p> <p><i>* Gli argomenti si riferiscono a parti di programma che si intende realizzare, il cui effettivo svolgimento sarà certificato al termine dell'a.s. da apposita documentazione.</i></p>
<p>SISTEMI AUTOMATICI PER L'EDUCAZIONE CIVICA</p>	

<p>UDA PRIMO QUADRIMESTRE</p> <p>TEMPI: 3 ore</p>	<p>Titolo: “LA CITTÀ SOSTENIBILE: INQUINAMENTO, CONSUMO DI SUOLO E RIFIUTI”</p> <p>Nell’ambito del Concorso di Istituto “Amiamo l’ambiente” è stato predisposto un lavoro multimediale comprendente l’approfondimento di tecnologie per la riduzione dell’inquinamento ambientale e dei fattori climalteranti e un’analisi della normativa per la transizione 4.0.</p> <p>GOAL 11 dell’Agenda 2030: Città e comunità sostenibili</p> <p>“11.2 Entro il 2030, fornire l'accesso a sistemi di trasporto sicuri, sostenibili, e convenienti per tutti, migliorare la sicurezza stradale, in particolare ampliando i mezzi pubblici, con particolare attenzione alle esigenze di chi è in situazioni vulnerabili, alle donne, ai bambini, alle persone con disabilità e agli anziani”</p>	
	<p>OBIETTIVI DISCIPLINARI</p>	
	<p>CONTENUTI</p>	<p>ABILITÀ</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Modelli e sistemi per lo sviluppo di un’economia circolare 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare l’impatto ambientale della progettazione modulare orientata alla sostituibilità • Applicare ai comportamenti quotidiani il principio di sostenibilità per migliorare la qualità della vita salvaguardando l’ambiente
<p>UDA SECONDO QUADRIMESTRE</p> <p>TEMPI: 3 ore</p>	<p>Titolo: GREEN ECONOMY</p> <p>Il paradigma 4.0 applicato alle industrie, alle città e alle attività dell’uomo comprende la creazione e l’applicazione di tecnologie innovative che non disturbano l’ambiente, migliorano le condizioni di vita e di lavoro dei cittadini e limitano il consumo indiscriminato delle risorse naturali.</p>	
	<p>OBIETTIVI DISCIPLINARI</p>	
	<p>CONTENUTI</p>	<p>ABILITÀ</p>
	<p>In riferimento ai Goal 7 e 9 dell’agenda 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IIoT e Industria 4.0 • sistemi di acquisizione dati • Il revamping dei beni non 4.0 e il Piano Industria 4.0 	<ul style="list-style-type: none"> • individuare le tecnologie per la riduzione delle emissioni e lo spreco delle risorse attraverso l’ottimizzazione dei processi • riconoscere il ruolo dell’automazione industriale per l’affermazione della green economy

8. PERCORSI DI PCTO

Di seguito è riportata la tabella dettagliata con le attività PCTO svolte nel corso del triennio; al termine di ogni singola attività si è ottenuto l'attestato di partecipazione.

Anno scolastico	Tutor scolastico	Azienda/Associazione	Abstract
2020/2021 3Ae	Prof.ssa Altamura Margherita Alessandra	Formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro 4h	Corso e-learning per l'apprendimento delle nozioni base su salute e sicurezza sul lavoro con rilascio di certificazione finale.
2020/2021 3Ae	Prof.ssa Altamura Margherita Alessandra	Civicamente S.R.L. <i>#Youth Empowered-Coca Cola HBC</i> 27 h	<p>Coca-Cola HBC Italia organizza e promuove il progetto <i>#YouthEmpowered</i>; un'iniziativa dedicata ai giovani tra i 16 e i 30 anni per supportarli nella conoscenza delle proprie attitudini e nell'acquisizione di competenze necessarie per il mondo del lavoro, attraverso la testimonianza e l'esperienza dei dipendenti dell'azienda e di società partner. Il progetto prevede un portale di e-learning che permette di accedere a moduli di formazione di Life e Business Skill, con consigli e attività interattive per comprendere al meglio i propri punti di forza e debolezza, imparando a svilupparli e a comunicarli in modo efficace, ad esempio durante un colloquio di lavoro.</p> <p>Le fasi di lavoro sono state principalmente due:</p> <p>1) VIDEO LEZIONE: una lezione digitale e un'attività di interazione per approcciare i temi dell'orientamento al lavoro e delle competenze fondamentali.</p> <p>2) APPRENDIMENTO IN E-</p>

			LEARNING: un percorso multimediale focalizzato sulle life skills e le business skills funzionali al proprio ingresso nel mondo professionale.
2020/2021 3Ae	Prof.ssa Altamura Margherita Alessandra	Civicamente S.R.L. Leroy-Merlin: "Sportello Energia" 39 h	Sportello Energia è il percorso per lo sviluppo di competenze trasversali e a sostegno dell'orientamento che Leroy Merlin, in collaborazione con il Politecnico di Torino, dedica alle scuole secondarie di II grado del territorio italiano. Sportello Energia insegna la natura ed il valore dell'energia, una risorsa da intendere sempre di più in un'ottica solidale, condivisa e socialmente responsabile. Il percorso si avvale di 13 lezioni in e-learning, con relativi test di verifica, e di un project-work finale che consente alla classe di collaborare ad un'analisi sulle abitudini e sul comportamento delle famiglie in tema di efficientamento energetico, al fine di promuovere la lotta allo spreco.
2021/2022 4Ae	Prof. Pietrafesa Antonio	Ecolamp: "Facciamo Luce" 20 ore	Si tratta di un percorso formativo di 20 ore fruibile tramite la piattaforma EducazioneDigitale.it , con l'obiettivo di avvicinare i giovani alle tematiche ambientali e favorirne un orientamento più consapevole verso le molteplici professionalità coinvolte nel settore del riciclo dei RAEE. In seguito ad una prima fase di apprendimento in modalità e-learning, articolato in otto unità formative con relativi test di verifica, si propone la

			realizzazione di un project work finale, in termini di campagna informativa in relazione al recupero e smaltimento dei RAEE per la tutela dell'ambiente.
2021/2022 4Ae	Prof. Pietrafesa Antonio	Mitsubishi Electric Europe B.V. : "Mentor me" 15 h+ 6 h di formazione in aula	Attraverso la piattaforma EducazioneDigitale.it , gli studenti vengono coinvolti una vera e propria esperienza di telelavoro, guidata da un tutor esperto, che favorisce l'acquisizione di competenze fondamentali in ambito professionale. Proprio come accadrebbe in un contesto "fisico" aziendale, gli studenti stessi si trovano alla loro scrivania, in questo caso virtuale, di fronte a incombenze da svolgere, strategie da individuare, contenuti da studiare e rielaborare, idee da progettare e portare a termine. Lo scopo primario dello smartworking Mitsubishi Electric, è portare gli studenti a riflettere sull'attività dell'azienda attraverso un modulo formativo introduttivo, per arrivare a individuare il settore di formazione tecnica più vicino al proprio orientamento personale e al bagaglio scolastico acquisito, per mettersi alla prova in maniera operativa.
2021/2022 4Ae	Prof. Pietrafesa Antonio	Attività in presenza presso il centro addestramento di <i>e-distribuzione</i> Bari-Modugno, Enel Energia 6h	Il Centri di Formazione e Addestramento (CFA) e-distribuzione di Modugno è il punto di riferimento per la didattica e per le attività di informazione, non solo per neoassunti e colleghi, ma anche per Istituzioni, scuole e

			<p>associazioni di categoria. Il concetto di formazione è al centro dei processi lavorativi, perché tutti sono attori della propria formazione e tutti devono sentirsi parte attiva del processo.</p>
<p>2021/2022 4Ae</p>	<p>Prof. Pietrafesa Antonio</p>	<p>Attività in presenza per due alunni presso le aziende Electronic's Time di Martina Franca e TELCO S.P.A. di Fasano</p>	<p>Sulla base del progetto PCTO <i>"Dalla didattica alla pratica sui sistemi di allarme e di videosorveglianza, automazione e costruzione di componenti elettrici ed elettronici"</i>, l'esperienza pratica ha mirato ad una formazione base per tecnici esperti nella progettazione, nella gestione e nel controllo di impianti e sistemi automatici nei settori della sicurezza e della domotica residenziale.</p> <p>In particolare, l'Electronic's time S.R.L. ha garantito l'esperienza pratica relativa ad installazione, ampliamento, trasformazione e manutenzione di impianti elettrici civili (distribuzione di corrente, illuminazione, climatizzazione, diffusione segnali audio/video e telecomunicazioni, allarmi). Presso la Telcom S.P.A. la pratica è stata incentrata sulla produzione di stampi per vari tipi di contenitori con sistemi automatizzati.</p>
<p>2022/2023 5Ae</p>	<p>Prof. Pietrafesa Antonio</p>	<p>Civicamente S.R.L. <i>"Pronti. Lavoro, Via!"</i> 22 h+ 2 h formazione in aula</p>	<p>Essendo gli alunni della 5Ae, ormai prossimi alla maturità, e quindi, pronti per l'attività lavorativa, si è pensato, di fornire loro determinate conoscenze con l'obiettivo di avvicinarli al mondo del lavoro e alla cultura previdenziale, attraverso argomenti di assoluta attualità</p>

		<p>quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la stesura del curriculum vitae; • le sicurezze di un contratto “in chiaro”; • la contribuzione; • la previdenza di base; • la scelta tra lavoro dipendente e autonomo; • la pensione; • la raccolta e il monitoraggio dei contributi; • la pensione integrativa e leve fiscali; • l’avvio di una start up; • la partita IVA; • la previdenza complementare; • la copertura assicurativa. <p>Tali conoscenze sono state acquisite attraverso il corso online fornito da Civicamente SRL, “Pronti. Lavoro, Via!”.</p> <p>OBIETTIVI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Essere informati sui vari aspetti del mondo del lavoro anche dal punto di vista contrattuale e previdenziale; • saper lavorare in un gruppo ed il sapersi confrontare con le realtà territoriali; • arricchire la formazione dello studente attraverso un contatto diretto col mondo del lavoro; • finalizzare l'esperienza in azienda all'acquisizione di competenze certificate e spendibili dopo il diploma;
--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> • aumentare la motivazione dello studente a migliorare la sua preparazione professionale; • aumentare il rapporto di collaborazione sinergica fra scuola e mondo del lavoro.
2022/2023 5Ae	Prof. Pietrafesa Antonio	SPS Italia on Tour: "Fabbrica intelligente"; "Smart Factory"; "Verso un'industria sostenibile" 12 h	<p>SPS Italia è la fiera annuale per l'industria intelligente, digitale e sostenibile, riconosciuta come punto di riferimento per il comparto manifatturiero italiano. Precedentemente alla fiera, si organizzano tavole rotonde sincrone online che offrono agli studenti la possibilità di avvicinarsi all'automazione ed al digitale per l'industria. Per ciascun appuntamento è previsto un focus tecnologico e applicativo definito sulle esigenze e le eccellenze della manifattura del territorio, in collaborazione con Competence Center ed Enti Territoriali e con la partecipazione di ANIE Automazione. La 5Ae ha seguito tre incontri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 31 gennaio – 9.00 -13-00: La fabbrica intelligente sintesi di flessibilità Key technologies: motion control*IoT*sensori* Edge & Cloud *Industrial Design (CAD/CAM/PLM) *AMFocus on: New business models*Digital Twin * AI. • 16 febbraio- 9.00 – 13.00:

			<p>Connessa e sicura: come trasformare una fabbrica in una Smart</p> <p>Factory Key technologies: Industrial Cyber Security *HMI/Scada* Tracciabilità*PLC*Edge & CloudFocus on:Pharma 4.0*Blockchain*Edge Computing.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21 marzo – 9.00 – 13.00: Verso un'industria sostenibile, umanocentrica e resiliente Key • technologies: azionamenti elettrici* PLC*sensori*IoT *Digital TwinFocus on:Industry 5.0 *Efficienza energetica * IoT.
2022/2023 5Ae	Prof. Pietrafesa Antonio Prof.ssa Scatigna Angela: Tutor per l'orientamento in uscita	Campus Orienta Digital: "Salone dello Studente", Fiera del Levante, Bari 5h	Nell'ambito dell'orientamento in uscita, il 2 dicembre 2022 si è svolta la visita al Salone dello Studente, organizzato da Campus Orienta Digital presso la Fiera del Levante di Bari, con conseguente acquisizione di crediti PCTO. Trattasi di attività finalizzata al supporto degli studenti nel passaggio dalla realtà scolastica a quella universitaria o lavorativa. La classe è stata accompagnata dalla Prof.ssa Orlando Alessia.
2022/2023 5Ae	Prof. Pietrafesa Antonio	"E' un questione di plastica" 20h (solo per situazioni necessitanti di completamento ore)	"È una questione di plastica" rientra in un'azione educativa di ampio raggio, che Corepla, Consorzio Nazionale per la raccolta, il riciclo e il recupero degli imballaggi in plastica,

		<p>indirizza verso il mondo della scuola e dei giovani, con strumenti di informazione, sensibilizzazione e approfondimento. Il progetto concentra l'attenzione sugli studenti della scuola secondaria di II grado, offrendo un'esperienza PCTO digitale in sintonia con gli obiettivi del Consorzio, che raggruppa le imprese della filiera del packaging, supportandola nel raggiungimento degli obiettivi di riciclo e recupero degli imballaggi in plastica previsti dalla legislazione europea. Questo percorso per le competenze trasversali nasce per coinvolgere studentesse e studenti attraverso la simulazione di scenari di project-work reali, che contribuiscano da un lato a consolidare la loro cultura ambientale, e dall'altro ad accrescere quell'ottica di responsabilità condivisa tra aziende, Pubblica Amministrazione e Cittadini alla base dell'operatività quotidiana del Consorzio.</p>
--	--	---

9. ALLEGATI: TESTI DELLE PROVE DI SIMULAZIONE D'ESAME EFFETTUATE

9.1 Tracce per la simulazione della Prima Prova scritta

TIPOLOGIA A) ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Vincenzo Cardarelli (pseudonimo di Nazareno Caldarelli), *Sera di Gavinana*, dalla raccolta *Poesie*, Mondadori, Milano, 1942.

Sera di Gavinana¹

Ecco la sera e spiove
sul toscano Appennino.
Con lo scender che fa le nubi a valle,
prese a lembi qua e là
come ragne² fra gli alberi intricate,
si colorano i monti di viola.
Dolce vagare allora
per chi s'affanna il giorno
ed in se stesso, incredulo, si torce.
Viene dai borghi, qui sotto, in faccende,
un vociar lieto e folto
in cui si sente il giorno che declina
e il riposo imminente.
Vi si mischia il pulsare, il batter secco
ed alto del camion sullo stradone
bianco che varca i monti.
E tutto quanto a sera,
grilli, campane, fonti,
fa concerto e preghiera,
trema nell'aria sgombra.
Ma come più rifulge,
nell'ora che non ha un'altra luce,
il manto dei tuoi fianchi ampi, Appennino.
Sui tuoi prati che salgono a gironi,
questo liquido verde,

¹ Gavinana: borgo medievale, frazione del comune di San Marcello Piteglio in provincia di Pistoia.

² ragne: ragnatele.

che rispunta fra gl'inganni del sole ad ogni acquata³,
al vento trascolora, e mi rapisce,
per l'inquieto cammino,
sì che teneramente fa star muta
l'anima vagabonda.

La produzione poetica di Cardarelli inclina verso descrizioni paesaggistiche in cui è possibile individuare alcune costanti, spesso inserite – come nel caso di 'Sera di Gavinana' - in un contesto di descrizione stagionale, accompagnato da ricche immagini pittoriche.

Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Individua brevemente i temi della poesia.

2. Tipica della produzione di Vincenzo Cardarelli è la condizione solitaria dell'io lirico: tuttavia, nella poesia qui proposta, tale caratteristica appare mitigata da 'presenze' lontane, anche se con esse è preclusa ogni comunicazione. Attraverso quali rimandi sensoriali il poeta le fa avvertire?

3. Lo sfondo è il "toscano Appennino" nel quale il poeta rende compresenti natura, umanità e modernità. Cerca di individuare gli elementi che nella poesia richiamano a ciascuno di essi e a movimenti letterari e poetici degli inizi del XX secolo.

4. A quale elemento della natura il poeta allude con la sinestesia "liquido verde"?

5. Il paesaggio viene personificato fino a diventare l'antagonista della rappresentazione insieme al poeta. Soffermati su come è espresso questo 'ruolo' e sulla definizione di sé come "anima vagabonda".

Interpretazione

"Sera a Gavinana", oltre a contenere numerosi ed anche ben evidenti riferimenti alla tradizione letteraria italiana, si caratterizza per caratteri di inattesa originalità che fanno breccia nel testo. Commenta la poesia di Cardarelli, scegliendo le chiavi interpretative che, a tuo avviso, risultano più significative. Inoltre, sulla base dei tuoi studi, delle tue letture e di altre fonti per te rilevanti, individua i collegamenti ad autori, testi e correnti della nostra letteratura.

PROPOSTA A2

Analizza il seguente brano tratto dal romanzo di Svevo "La coscienza di Zeno" e descrivi la figura

³ acquata: breve acquazzone, rovescio improvviso di pioggia.

dell' "inetto", rispondendo alle relative domande.

Italo Svevo, Prefazione, da La coscienza di Zeno, 1923 Edizione: I. Svevo, Romanzi. Parte seconda, Milano 1969, p. 599. 5 10

Io sono il dottore di cui in questa novella si parla talvolta con parole poco lusinghiere. Chi di psico-analisi s'intende, sa dove piazzare l'antipatia che il paziente mi dedica. Di psico-analisi non parlerò perché qui entro se ne parla già a sufficienza. Debbo scusarmi di aver indotto il mio paziente a scrivere la sua autobiografia; gli studiosi di psico-analisi arricceranno il naso a tanta novità. Ma egli era vecchio ed io sperai che in tale rievocazione il suo passato si rinverdisse, che l'autobiografia fosse un buon preludio alla psico-analisi. Oggi ancora la mia idea mi pare buona perché mi ha dato dei risultati insperati, che sarebbero stati maggiori se il malato sul più bello non si fosse sottratto alla cura truffandomi del frutto della mia lunga paziente analisi di queste memorie. Le pubblico per vendetta e spero gli dispiaccia. Sappia però ch'io sono pronto di dividere con lui i lauti onorari che ricaverò da questa pubblicazione a patto egli riprenda la cura. Sembrava tanto curioso di se stesso! Se sapesse quante sorprese potrebbero risultargli dal commento delle tante verità e bugie ch'egli ha qui accumulate!...

Dottor S.

Italo Svevo, pseudonimo di Aron Hector Schmitz (Trieste, 1861 – Motta di Livenza, Treviso, 1928), fece studi commerciali e si impiegò presto in una banca. Nel 1892 pubblicò il suo primo romanzo, *Una vita*. Risale al 1898 la pubblicazione del secondo romanzo, *Senilità*. Nel 1899 Svevo entrò nella azienda del suocero. Nel 1923 pubblicò il romanzo *La coscienza di Zeno*. Uscirono postumi altri scritti (racconti, commedie, scritti autobiografici, ecc.). Svevo si formò sui classici delle letterature europee. Aperto al pensiero filosofico e scientifico, utilizzò la conoscenza delle teorie freudiane nella elaborazione del suo terzo romanzo.

Comprensione e analisi

1. Dopo una prima lettura, riassumi il contenuto informativo del testo in non più di dieci righe.
2. Quali personaggi entrano in gioco in questo testo? E con quali ruoli?
3. Quali informazioni circa il paziente si desumono dal testo?
4. Quale immagine si ricava del Dottor S.?
5. Il Dottor S. ha indotto il paziente a scrivere la sua autobiografia. Perché?
6. Rifletti sulle diverse denominazioni del romanzo: "novella" (r. 1), "autobiografia" (r. 4), "memorie" (r. 9).
7. Esponi le tue osservazioni in un commento personale di sufficiente ampiezza.

Interpretazione

Proponi una tua interpretazione complessiva del brano e approfondiscila con opportuni collegamenti al romanzo nella sua interezza o ad altri testi di Svevo. In alternativa, prendendo spunto dal testo proposto, delinea alcuni aspetti dei rapporti tra letteratura e psicoanalisi, facendo riferimento ad opere che hai letto e studiato.

PROPOSTA B1

Testo tratto da: Gherardo Colombo, Liliana Segre, La sola colpa di essere nati, Garzanti, Milano, 2021, pp. 25-27.

«Quando, per effetto delle leggi razziali, fui espulsa dalla scuola statale di via Ruffini, i miei pensarono di iscrivermi a una scuola ebraica non sapendo più da che parte voltarsi. Alla fine decisero di mandarmi a una scuola cattolica, quella delle Marcelline di piazza Tommaseo, dove mi sono trovata molto bene, perché le suore erano premurose e accudenti. Una volta sfollati a Inverigo, invece, studiavo con una signora che veniva a darmi lezioni a casa. L'espulsione la trovai innanzitutto una cosa assurda, oltre che di una gravità enorme! Immaginate un bambino che non ha fatto niente, uno studente qualunque, mediocre come me, nel senso che non ero né brava né incapace; ero semplicemente una bambina che andava a scuola molto volentieri perché mi piaceva stare in compagnia, proprio come mi piace adesso. E da un giorno all'altro ti dicono: «Sei stata espulsa!». È qualcosa che ti resta dentro per sempre. «Perché?» domandavo, e nessuno mi sapeva dare una risposta. Ai miei «Perché?» la famiglia scoppiava a piangere, chi si soffiava il naso, chi faceva finta di dover uscire dalla stanza. Insomma, non si affrontava l'argomento, lo si evitava. E io mi caricavo di sensi di colpa e di domande: «Ma cosa avrò fatto di male per non poter più andare a scuola? Qual è la mia colpa?». Non me ne capacitavo, non riuscivo a trovare una spiegazione, per quanto illogica, all'esclusione. Sta di fatto che a un tratto mi sono ritrovata in un mondo in cui non potevo andare a scuola, e in cui contemporaneamente succedeva che i poliziotti cominciasse a presentarsi e a entrare in casa mia con un atteggiamento per nulla gentile. E anche per questo non riuscivo a trovare una ragione. Insieme all'espulsione da scuola, ricordo l'improvviso silenzio del telefono. Anche quello è da considerare molto grave. Io avevo una passione per il telefono, passione che non ho mai perduto. Non appena squillava correvo nel lungo corridoio dalla mia camera di allora per andare a rispondere. A un tratto ha smesso di suonare. E quando lo faceva, se non erano le rare voci di parenti o amici con cui conservavamo una certa intimità, ho addirittura incominciato a sentire che dall'altro capo del filo mi venivano indirizzate minacce: «Muori!», «Perché non muori?», «Vattene!» mi dicevano. Erano telefonate anonime, naturalmente. Dopo tre o quattro volte, ho riferito la cosa a mio papà: «Al telefono qualcuno mi ha detto "Muori!"». Da allora mi venne proibito di rispondere. Quelli che ci rimasero vicini furono davvero pochissimi. Da allora riservo sempre grande considerazione agli amici veri, a quelli che in disgrazia non ti abbandonano. Perché i veri amici sono quelli che ti restano accanto nelle difficoltà, non gli altri che magari ti hanno riempito di regali e di lodi, ma che in effetti hanno approfittato della tua ospitalità. C'erano quelli che prima delle leggi razziali mi dicevano: «Più bella di te non c'è nessuno!». Poi, dopo la guerra, li rincontravo e mi dicevano: «Ma dove sei finita? Che fine hai fatto? Perché non ti sei fatta più sentire?». Se uno è sulla cresta dell'onda, di amici ne ha quanti ne vuole. Quando invece le cose vanno male le persone non ti guardano più. Perché certo, fa male alzare la cornetta del telefono e sentirsi dire «Muori!» da un anonimo. Ma quanto è doloroso scoprire a mano a mano tutti quelli che, anche senza nascondersi, non ti vedono più. È proprio come in quel terribile gioco tra bambini, in cui si decide, senza dirglielo, che uno di loro è invisibile. L'ho sempre trovato uno dei giochi più crudeli. Di solito lo si fa con il bambino più piccolo: il gruppo decide che non lo vede più, e lui inizia a piangere gridando: «Ma io sono qui!». Ecco, è quello che è successo a noi, ciascuno di noi era il bambino invisibile.»

Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano senza ricorrere al discorso diretto.
2. Perché Liliana Segre considera assurda e grave la sua espulsione dalla scuola?
3. Liliana Segre paragona l'esperienza determinata dalle leggi razziali con il gioco infantile del "bambino invisibile": per quale motivo utilizza tale similitudine?
4. Nell'evocare i propri ricordi la senatrice allude anche ai sensi di colpa da lei provati rispetto alla situazione che stava vivendo: a tuo parere, qual era la loro origine?

Produzione

Liliana Segre espone alcune sue considerazioni personali che evidenziano il duplice aspetto della discriminazione - istituzionale e relazionale - legata alla emanazione delle "leggi razziali"; inquadra i ricordi della senatrice nel contesto storico nazionale e internazionale dell'epoca, illustrando origine, motivazioni e conseguenze delle suddette leggi. Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano anche con eventuali riferimenti ad altri contesti storici. Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

L'EREDITA' DEL NOVECENTO

Il brano che segue è tratto dall'introduzione alla raccolta di saggi "La cultura italiana del Novecento" (Laterza 1996); in tale introduzione, Corrado Stajano, giornalista e scrittore, commenta affermazioni di alcuni protagonisti del XX secolo.

"C'è un po' tutto quanto è accaduto durante il secolo in questi brandelli di memoria dei grandi vecchi del Novecento: le due guerre mondiali e il massacro, i campi di sterminio e l'annientamento, la bomba atomica, gli infiniti conflitti e la violenza diffusa, il mutare della carta geografica d'Europa e del mondo (almeno tre volte in cento anni), e poi il progresso tecnologico, la conquista della luna, la mutata condizione umana, sociale, civile, la fine delle ideologie, lo smarrimento delle certezze e dei valori consolidati, la sconfitta delle utopie. Sono caduti imperi, altri sono nati e si sono dissolti, l'Europa ha affievolito la sua influenza e il suo potere, la costruzione del "villaggio globale", definizione inventata da Marshall McLuhan nel 1962, ha trasformato i comportamenti umani. Nessuna previsione si è avverata, le strutture sociali si sono modificate nel profondo, le invenzioni materiali hanno modificato la vita, il mondo contadino identico nei suoi caratteri sociali dall'anno Mille si è sfaldato alla metà del Novecento e al posto delle fabbriche dal nome famoso che furono vanto e merito dei ceti imprenditoriali e della fatica della classe operaia ci sono ora immense aree abbandonate concupite dalla speculazione edilizia che diventeranno città della scienza e della tecnica, quartieri residenziali, sobborghi che allargheranno le periferie delle metropoli. In una o due generazioni, milioni di uomini e donne hanno dovuto mutare del tutto i loro caratteri e il loro modo di vivere passando in pochi decenni dalla campana della chiesa che ha segnato il tempo per secoli alla sirena della fabbrica. Al brontolio dell'ufficio e del laboratorio, alle icone luminose che affiorano e spariscono sugli schermi del computer. Se si divide il secolo in ampi periodi – fino alla prima guerra

mondiale; gli anni tra le due guerre, il fascismo, il nazismo; la seconda guerra mondiale e l'alleanza antifascista tra il capitalismo e il comunismo; il lungo tempo che dal 1945 arriva al 1989, data della caduta del muro di Berlino – si capisce come adesso siamo nell'era del post. Viviamo in una sorta di ricominciamento generale perché in effetti il mondo andato in frantumi alla fine degli anni Ottanta è (con le varianti dei paesi dell'Est europeo divenute satelliti dell'Unione Sovietica dopo il 1945) lo stesso nato ai tempi della rivoluzione russa del 1917. Dopo la caduta del muro di Berlino le reazioni sono state singolari. Più che un sentimento di liberazione e di gioia per la fine di una fosca storia, ha preso gli uomini uno stravagante smarrimento. Gli equilibri del terrore che per quasi mezzo secolo hanno tenuto in piedi il mondo erano infatti protettivi, offrivano sicurezze passive ma consolidate. Le possibili smisurate libertà creano invece incertezze e sgomenti. Più che la consapevolezza delle enormi energie che possono essere adoperate per risolvere i problemi irrisolti, pesano i problemi aperti nelle nuove società dell'economia planetaria transnazionale, nelle quali si agitano, mescolati nazionalismi e localismi, pericoli di guerre religiose, balcanizzazioni, ondate migratorie, ferocie razzistiche, conflitti etnici, spiriti di violenza, minacce secessionistiche delle unità nazionali. Nasce di qui l'insicurezza, lo sconcerto. I nuovi problemi sembrano ancora più nuovi, caduti in un mondo vergine. Anche per questo è difficile capire oggi quale sarà il destino umano dopo il lungo arco attraversato dagli uomini in questo secolo.”

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto essenziale del testo, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi.
2. A che cosa si riferisce l'autore quando scrive: «passando in pochi decenni dalla campana della chiesa che ha segnato il tempo per secoli alla sirena della fabbrica»? (righe 14-15)
3. Perché l'autore, che scrive nel 1996, dice che: «adesso siamo nell'era del post»? (riga 19)
4. In che senso l'autore definisce «stravagante smarrimento» uno dei sentimenti che «ha preso gli uomini» dopo la caduta del muro di Berlino?

Produzione

Dopo aver analizzato i principali temi storico-sociali del XX secolo, Corrado Stajano fa riferimento all'insicurezza e allo sconcerto che dominano la vita delle donne e degli uomini e che non lasciano presagire «quale sarà il destino umano dopo il lungo arco attraversato dagli uomini in questo secolo».

Ritieni di poter condividere tale analisi, che descrive una pesante eredità lasciata alle nuove generazioni? A distanza di oltre venti anni dalla pubblicazione del saggio di Stajano, pensi che i nodi da risolvere nell'Europa di oggi siano mutati? Illustra i tuoi giudizi con riferimenti alle tue conoscenze, alle tue letture, alla tua esperienza personale e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Dal discorso pronunciato da Giorgio Parisi, premio Nobel per la Fisica 2021, il giorno 8 ottobre 2021 alla Camera dei Deputati in occasione del Pre-COP26 Parliamentary Meeting, la riunione

dei parlamenti nazionali in vista della COP26, la Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici tenutasi a Glasgow (1-12 novembre 2021). Il testo completo del discorso è reperibile su <https://www.valigiablu.it/nobel-parisi-discorso-clima/>

«L'umanità deve fare delle scelte essenziali, deve contrastare con forza il cambiamento climatico. Sono decenni che la scienza ci ha avvertiti che i comportamenti umani stanno mettendo le basi per un aumento vertiginoso della temperatura del nostro pianeta. Sfortunatamente, le azioni intraprese dai governi non sono state all'altezza di questa sfida e i risultati finora sono stati assolutamente modesti. Negli ultimi anni gli effetti del cambiamento climatico sono sotto gli occhi di tutti: le inondazioni, gli uragani, le ondate di calore e gli incendi devastanti, di cui siamo stati spettatori attoniti, sono un timidissimo assaggio di quello che avverrà nel futuro su una scala enormemente più grande. Adesso, comincia a esserci una reazione forse più risoluta ma abbiamo bisogno di misure decisamente più incisive. Dall'esperienza del COVID sappiamo che non è facile prendere misure efficaci in tempo. Spesso le misure di contenimento della pandemia sono state prese in ritardo, solo in un momento in cui non erano più rimandabili. Sappiamo tutti che «il medico pietoso fece la piaga purulenta». Voi avete il dovere di non essere medici pietosi. Il vostro compito storico è di aiutare l'umanità a passare per una strada piena di pericoli. È come guidare di notte. Le scienze sono i fari, ma poi la responsabilità di non andare fuori strada è del guidatore, che deve anche tenere conto che i fari hanno una portata limitata. Anche gli scienziati non sanno tutto, è un lavoro faticoso durante il quale le conoscenze si accumulano una dopo l'altra e le sacche di incertezza vengono pian piano eliminate. La scienza fa delle previsioni oneste sulle quali si forma pian piano gradualmente un consenso scientifico. Quando l'IPCC1 prevede che in uno scenario intermedio di riduzione delle emissioni di gas serra la temperatura potrebbe salire tra i 2 e i 3,5 gradi, questo intervallo è quello che possiamo stimare al meglio delle conoscenze attuali. Tuttavia deve essere chiaro a tutti che la correttezza dei modelli del clima è stata verificata confrontando le previsioni di questi modelli con il passato. Se la temperatura aumenta più di 2 gradi entriamo in una terra incognita in cui ci possono essere anche altri fenomeni che non abbiamo previsto, che possono peggiorare enormemente la situazione. Per esempio, incendi di foreste colossali come l'Amazzonia emetterebbero quantità catastrofiche di gas serra. Ma quando potrebbe accadere? L'aumento della temperatura non è controllato solo dalle emissioni dirette, ma è mitigato dai tantissimi meccanismi che potrebbero cessare di funzionare con l'aumento della temperatura. Mentre il limite inferiore dei 2 gradi è qualcosa sul quale possiamo essere abbastanza sicuri, è molto più difficile capire quale sia lo scenario più pessimistico. Potrebbe essere anche molto peggiore di quello che noi ci immaginiamo. Abbiamo di fronte un enorme problema che ha bisogno di interventi decisi - non solo per bloccare le emissioni di gas serra - ma anche di investimenti scientifici. Dobbiamo essere in grado di sviluppare nuove tecnologie per conservare l'energia, trasformandola anche in carburanti, tecnologie non inquinanti che si basano su risorse rinnovabili. Non solo dobbiamo salvarci dall'effetto serra, ma dobbiamo evitare di cadere nella trappola terribile dell'esaurimento delle risorse naturali. Il risparmio energetico è anche un capitolo da affrontare con decisione. Per esempio, finché la temperatura interna delle nostre case rimarrà quasi costante tra estate e inverno, sarà difficile fermare le emissioni. Bloccare il cambiamento climatico con successo richiede uno sforzo mostruoso da parte di tutti. È un'operazione con un costo colossale non solo finanziario, ma anche sociale,

con cambiamenti che incideranno sulle nostre esistenze. La politica deve far sì che questi costi siano accettati da tutti. Chi ha più usato le risorse deve contribuire di più, in maniera da incidere il meno possibile sul grosso della popolazione. I costi devono essere distribuiti in maniera equa e solidale tra tutti i paesi.»

Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Spiega il significato della similitudine presente nel testo: che cosa rappresentano i fari e cosa il guidatore? E l'automobile?
3. Quali interventi fondamentali, a giudizio di Parisi, è necessario intraprendere per fornire possibili soluzioni ai problemi descritti nel discorso?
4. Nel suo discorso Parisi affronta anche il tema dei limiti delle previsioni scientifiche: quali sono questi limiti?

Produzione

Il premio Nobel Parisi delinea possibili drammatici scenari legati ai temi del cambiamento climatico e dell'esaurimento delle risorse energetiche prospettando la necessità di urgenti interventi politici; condividi le considerazioni contenute nel brano? Esprimi le tue opinioni al riguardo, sulla base di quanto appreso nel tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

TIPOLOGIA C) RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO- ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

PROPOSTA C1

Testo tratto dal discorso di insediamento tenuto il 3 luglio 2019 dal Presidente del Parlamento europeo David Maria Sassoli. (<https://www.ilfoglio.it/esteri/2019/07/03/video/il-manifesto-di-david-sassoli-per-una-nuova-europa-263673/>)

“La difesa e la promozione dei nostri valori fondanti di libertà, dignità, solidarietà deve essere perseguita ogni giorno. Dentro e fuori l'Unione europea. Care colleghe e cari colleghi, pensiamo più spesso al mondo che abbiamo il dovere di vivere e alle libertà di cui godiamo. [...] Ripetiamolo. Perché sia chiaro a tutti che in Europa nessun governo può uccidere e questa non è una cosa banale. Che il valore della persona e la sua dignità sono il modo di misurare le nostre politiche. Che da noi in Europa nessuno può tappare la bocca agli oppositori. Che i nostri governi e le istituzioni che ci rappresentano sono il frutto della democrazia, di libere scelte, libere elezioni. Che nessuno può essere condannato per la propria fede religiosa, politica, filosofica. Che da noi ragazzi e ragazze possono viaggiare, studiare, amare senza costrizioni. Che nessun europeo può essere umiliato,

emarginato per il suo orientamento sessuale. Che nello spazio europeo, con modalità diverse, la protezione sociale è parte della nostra identità”.

David Maria Sassoli, giornalista e poi deputato del Parlamento europeo, di cui è stato eletto Presidente nel 2019, è prematuramente scomparso l'11 gennaio 2022. I concetti espressi nel suo discorso di insediamento costituiscono una sintesi efficace dei valori che fondano l'Unione europea e riaffermano il ruolo che le sue istituzioni e i suoi cittadini possono svolgere nella relazione con gli altri Stati. Sviluppa una tua riflessione su queste tematiche anche con riferimenti alle vicende di attualità, traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto da Vera Gheno e Bruno Mastroianni, *Tienilo acceso*. Posta, commenta, condividi senza spegnere il cervello, Longanesi, Milano, 2018, pp. 75-78.

«Vivere in un mondo iperconnesso comporta che ogni persona abbia, di fatto, una specie di identità aumentata: occorre imparare a gestirsi non solo nella vita reale, ma anche in quella virtuale, senza soluzione di continuità. In presenza di un'autopercezione non perfettamente delineata, o magari di un'autostima traballante, stare in rete può diventare un vero problema: le notizie negative, gli insulti e così via colpiranno ancora più nell'intimo, tanto più spaventosi quanto più percepiti (a ragione) come indelebili. Nonostante questo, la soluzione non è per forza stare fuori dai social network. [...] Ognuno di noi ha la libertà di narrare di sé solo ciò che sceglie. Non occorre condividere tutto, e non occorre condividere troppo. [...] Quando postiamo su Facebook o su Instagram una foto mentre siamo al mare, in costume, pensandola per i nostri amici, quella stessa foto domani potrebbe finire in un contesto diverso, ad esempio un colloquio di lavoro formale, durante il quale il nostro selezionatore, oltre al curriculum da noi preparato per l'occasione, sta controllando sul web chi siamo davvero. Con le parole l'effetto è ancora più potente. Se in famiglia e tra amici, a volte, usiamo espressioni forti come parolacce o termini gergali o dialettali, le stesse usate online potrebbero capitare sotto gli occhi di interlocutori per nulla familiari o intimi. Con l'aggravante che rimarranno scritte e saranno facilmente riproducibili e leggibili da moltitudini incontrollabili di persone. In sintesi: tutti abbiamo bisogno di riconfigurare il nostro modo di presentare noi stessi in uno scenario fortemente iperconnesso e interconnesso, il che vuol dire che certe competenze di comunicazione, che un tempo spettavano soprattutto a certi addetti ai lavori, oggi devono diventare patrimonio del cittadino comune che vive tra offline e online.»

In questo stralcio del loro saggio *Tienilo acceso*, gli autori discutono dei rischi della rete, soprattutto in materia di web reputation. Nel tuo percorso di studi hai avuto modo di affrontare queste tematiche e di riflettere sulle potenzialità e sui rischi del mondo iperconnesso? Quali sono le tue riflessioni su questo tema così centrale nella società attuale e non solo per i giovani? Argomenta il tuo punto di vista anche in riferimento alla cittadinanza digitale, sulla base delle tue esperienze, delle tue abitudini comunicative e della tua sensibilità. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

9.2 Tracce per la simulazione della Seconda Prova scritta

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

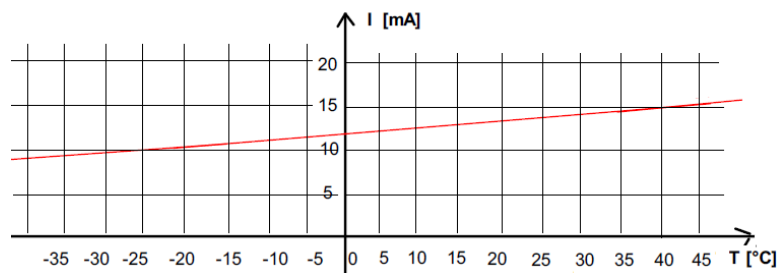
PRIMA PARTE

In un laboratorio deve essere monitorata in tempo reale la temperatura di una soluzione chimica e la concentrazione di un particolare reagente utilizzando:

- un sensore che produce in uscita una tensione legata alla concentrazione C del reagente, misurata in g/l , dalla relazione

$$V=1,25 \cdot C+0,75 \text{ [V]}$$

- un sensore di temperatura che fornisce in uscita una corrente secondo la caratteristica in figura



Il sistema di acquisizione dei dati deve tener conto delle seguenti condizioni:

- la concentrazione del reagente varia tra **1 g/l** e **2 g/l**;
- la temperatura misurabile varia lentamente tra **-25 °C** e **40 °C**;
- il convertitore ADC a 8 bit ha una dinamica di ingresso 0V-5V e un tempo di conversione $t_{conv}=100\mu s$;
- il segnale in tensione in uscita dal primo sensore presenta componenti armoniche comprese fra 0 kHz e 3,5 kHz e la massima rapidità di variazione

$$\left. \frac{dv}{dt} \right|_{max} = \pi f_{max} V_{PP}$$

Il candidato, fatte le ipotesi aggiuntive che ritiene opportune:

- 1) fornisca uno schema a blocchi dell'intero sistema di acquisizione e definisca la funzione di ciascun blocco e le interazioni fra gli stessi;
- 2) dimensiona gli eventuali circuiti di condizionamento tra l'uscita dei sensori ed il convertitore ADC;
- 3) giustifichi le scelte progettuali relativamente al campionamento dei segnali in uscita ai sensori.

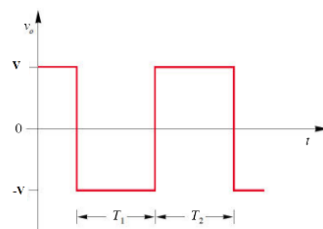
SECONDA PARTE

Quesito 1

Dopo aver dimensionato i componenti di un DAC a scala R-2R invertita a 8 bit affinché la tensione di uscita vari tra 0 V e 10 V in corrispondenza rispettivamente dei dati di ingresso 00000000 e 11111111, si calcolino i valori della tensione in uscita corrispondenti, rispettivamente, al bit meno significativo e al dato binario 10000000.

Quesito 2

Si progetti un circuito che fornisca in uscita un segnale v_o avente l'andamento in figura utilizzando un amplificatore operazionale con alimentazione duale e tensione di saturazione $V_{sat}=10\text{ V}$

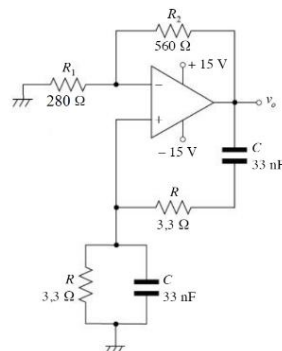


essendo $T_1=T_2$, $V=10\text{ V}$ e frequenza $f=2,6\text{ kHz}$

Si proponga, infine, una modifica circuitale per limitare v_o tra 0 V e $+5\text{ V}$.

Quesito 3

Si determini l'uscita del seguente circuito



Quesito 4

Si vuole realizzare un banco di misura per verificare il funzionamento di un comparatore con isteresi (trigger di Schmitt) invertente con amplificatore operazionale. Si proponga l'allestimento di un idoneo banco di misura individuando le grandezze oggetto di misura, gli strumenti necessari e la configurazione del banco nel suo complesso. Si definiscano quindi le procedure di misura da effettuare e una modalità di rappresentazione dei risultati ottenuti.

Durata massima della prova: 6 ore

E' consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici scientifiche e/o grafiche purché non siano dotate di capacità di calcolo simbolico.

10. ALLEGATI: GRIGLIE VALUTAZIONE

10.1 Prima Prova scritta, Tipologia A

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario)						
INDICATORI GENERALI						
	10	9-8	7-6	5-4	3-1	Punteggio
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Il testo è strutturato in maniera chiara e ordinata.	Il testo risulta ben articolato.	Il testo è adeguatamente articolato.	Il testo presenta una pianificazione sommaria.	Il testo è scarsamente articolato.	
Coesione e coerenza testuale.	Il testo è ampiamente coerente e coeso.	Il testo è coerente e coeso.	Il testo è parzialmente coeso e coerente.	Il testo manca di coerenza e coesione in più punti.	Il testo manca di coerenza.	
Ricchezza e padronanza lessicale.	Il lessico è ricercato, ampiamente efficace e conforme al contesto comunicativo.	Il lessico utilizzato è adeguato ed efficace.	Il lessico è complessivamente adeguato, con qualche imprecisione.	Il lessico è poco adeguato con diffuse improprietà.	Il lessico è inadeguato e poco appropriato.	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); ed uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Il testo è corretto ed accurato, la punteggiatura è efficace.	Il testo è adeguato con qualche imprecisione non rilevante; la punteggiatura è corretta.	Il testo è accettabile (con imprecisioni ed alcuni errori non gravi); la punteggiatura è accettabile.	Il testo a tratti appare scorretto, con gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico, la punteggiatura non è sempre appropriata.	Il testo presenta errori gravi e ricorrenti.	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Le conoscenze sono ampie con riferimenti documentati da citazioni.	Le conoscenze sono esaurienti con riferimenti adeguatamente articolati.	Le conoscenze sono essenziali con sommari riferimenti culturali.	Le conoscenze sono carenti con riferimenti superficiali e incompleti.	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono scarsi ed imprecisi.	
Espressione di giudizi critici e valutazione personale.	I giudizi critici e le valutazioni personali risultano ampiamente articolati.	I giudizi critici e le valutazioni personali appaiono ben articolati.	I giudizi critici e le valutazioni personali risultano accettabili.	I giudizi critici e le valutazioni personali sono poco significativi e superficiali.	I giudizi critici e le valutazioni personali sono inappropriati o assenti.	
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					
	10	9-8	7-6	5-4	3-1	Punteggio
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna.	Preciso rispetto dei vincoli della consegna.	Pressoché completo il rispetto dei vincoli della consegna.	Parziale, ma complessivamente adeguato, il rispetto dei vincoli della consegna.	Carente il rispetto dei vincoli della consegna.	Per nulla rispettati i vincoli della consegna.	
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Comprensione completa, accurata e approfondita.	Comprensione precisa e pertinente.	Comprensione essenziale.	Comprensione scarsa.	Comprensione nulla.	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	Analisi puntuale e approfondita.	Analisi accurata ed esauriente.	Analisi adeguata con alcune imprecisioni.	Analisi incompleta e/o in parte errata.	Analisi superficiale o assente.	
Interpretazione corretta e articolata del testo.	Interpretazione corretta e articolata.	Interpretazione corretta.	Interpretazione soddisfacente ma non sempre precisa.	Interpretazione superficiale e poco sviluppata.	Interpretazione del tutto scorretta.	

PUNTEGGIO TOTALE/ 100

PUNTEGGIO CONVERTITO IN BASE 20

*Secondo le indicazioni ministeriali il punteggio in centesimi (somma della parte generale più la parte specifica) va riportato a 20 con proporzione (divisione per 5 più arrotondamento per eccesso per risultato uguale o maggiore a 0,50).

10.2 Prima Prova scritta, Tipologia B

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)						
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					
	10	9-8	7-6	5-4	3-1	Punteggio
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Il testo è strutturato in maniera chiara e ordinata.	Il testo risulta ben articolato.	Il testo è adeguatamente articolato.	Il testo presenta una pianificazione sommaria.	Il testo è scarsamente articolato.	
Coesione e coerenza testuale.	Il testo è ampiamente coerente e coeso.	Il testo è coerente e coeso.	Il testo è parzialmente coeso e coerente.	Il testo manca di coerenza e coesione in più punti.	Il testo manca di coerenza.	
Ricchezza e padronanza lessicale.	Il lessico è ricercato, ampiamente efficace e conforme al contesto comunicativo.	Il lessico utilizzato è adeguato ed efficace.	Il lessico è complessivamente adeguato, con qualche imprecisione.	Il lessico è poco adeguato con diffuse improprietà.	Il lessico è inadeguato e poco appropriato.	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Il testo è corretto ed accurato, la punteggiatura è efficace.	Il testo è adeguato con qualche imprecisione non rilevante; la punteggiatura è corretta.	Il testo è accettabile (con imprecisioni ed alcuni errori non gravi); la punteggiatura è accettabile.	Il testo a tratti appare scorretto, con gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico, la punteggiatura non è sempre appropriata.	Il testo presenta errori gravi e ricorrenti.	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Le conoscenze sono ampie con riferimenti documentati da citazioni.	Le conoscenze sono esaurienti con riferimenti adeguatamente articolati.	Le conoscenze sono essenziali con sommi riferimenti culturali.	Le conoscenze sono carenti con riferimenti superficiali e incompleti.	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono scarsi ed imprecisi.	
Espressione di giudizi critici e valutazione personale.	I giudizi critici e le valutazioni personali risultano ampiamente articolati.	I giudizi critici e le valutazioni personali appaiono ben articolati.	I giudizi critici e le valutazioni personali risultano accettabili.	I giudizi critici e le valutazioni personali sono poco significativi e superficiali.	I giudizi critici e le valutazioni personali sono inappropriati o assenti.	
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					
	15	14-12	11-9	8-6	5-4	Punteggio
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	Tesi e argomentazioni individuate con chiarezza.	Tesi e argomentazioni ben individuate.	Tesi e argomentazioni individuate non sempre in modo completo e articolato.	Tesi e argomentazioni individuate in modo assai limitato.	Tesi e argomentazioni non individuate.	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti.	Argomenta in modo chiaro, usando connettivi precisi e pertinenti.	Argomenta in modo coerente; corretto l'uso dei connettivi.	Argomenta in modo generico; uso parziale dei connettivi.	Argomenta in modo poco coerente; uso inappropriato dei connettivi.	Argomenta in modo scorretto; assenza dei connettivi o/e uso non corretto degli stessi	
	10	9-8	7-6	5-4	3-1	Punteggio
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Complete la correttezza e la congruenza dei riferimenti culturali che sono ampi, coerenti e fondati.	Complete la correttezza e la congruenza dei riferimenti culturali che sono coerenti e fondati.	Essenziali e limitate la correttezza e la congruenza dei riferimenti culturali.	Parziali la correttezza e la congruenza dei riferimenti culturali.	Molto carenti la correttezza e la congruenza dei riferimenti.	

PUNTEGGIO TOTALE/ 100
PUNTEGGIO CONVERTITO IN BASE 20

*Secondo le indicazioni ministeriali il punteggio in centesimi (somma della parte generale più la parte specifica) va riportato a 20 con proporzione (divisione per 5 più arrotondamento per eccesso per risultato uguale o maggiore a 0,50)

10.3 Prima Prova scritta, Tipologia C

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)						
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					Punteggio
	10	9-8	7-6	5-4	3-1	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Il testo è strutturato in maniera chiara e ordinata.	Il testo risulta ben articolato.	Il testo è adeguatamente articolato.	Il testo presenta una pianificazione sommaria.	Il testo è scarsamente articolato.	
Coesione e coerenza testuale.	Il testo è ampiamente coerente e coeso.	Il testo è coerente e coeso.	Il testo è parzialmente coeso e coerente.	Il testo manca di coerenza e coesione in più punti.	Il testo manca di coerenza.	
Ricchezza e padronanza lessicale.	Il lessico è ricercato, ampiamente efficace e conforme al contesto comunicativo.	Il lessico utilizzato è adeguato ed efficace.	Il lessico è complessivamente adeguato, con qualche imprecisione.	Il lessico è poco adeguato con diffuse improprietà.	Il lessico è inadeguato e poco appropriato.	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Il testo è corretto ed accurato, la punteggiatura è efficace.	Il testo è adeguato con qualche imprecisione non rilevante; la punteggiatura è corretta.	Il testo è accettabile (con imprecisioni ed alcuni errori non gravi); la punteggiatura è accettabile.	Il testo a tratti appare scorretto, con gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico, la punteggiatura non è sempre appropriata.	Il testo presenta errori gravi e ricorrenti.	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Le conoscenze sono ampie con riferimenti documentati da citazioni.	Le conoscenze sono esaurienti con riferimenti adeguatamente articolati.	Le conoscenze sono essenziali con sommarî riferimenti culturali.	Le conoscenze sono carenti con riferimenti superficiali e incompleti.	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono scarsi ed imprecisi.	
Espressione di giudizi critici e valutazione personale.	I giudizi critici e le valutazioni personali risultano ampiamente articolati.	I giudizi critici e le valutazioni personali appaiono ben articolati.	I giudizi critici e le valutazioni personali risultano accettabili.	I giudizi critici e le valutazioni personali sono poco significativi e superficiali.	I giudizi critici e le valutazioni personali sono inappropriati o assenti.	
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					Punteggio
	15	14-12	11-9	8-6	5-4	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	Struttura del testo pertinente, titolo coerente e/o parafrasi efficace (se presente).	Struttura del testo pertinente, titolo coerente e/o parafrasi opportuna (se presente.)	Struttura del testo corretta ma non sempre coerente. Titolo generico, parafrasi non sempre efficace (se presente)	Struttura del testo poco pertinente, titolo poco coerente con il messaggio, parafrasi disordinata (se presente).	Struttura del testo non pertinente, titolo poco coerente con il messaggio, parafrasi inadeguata (se presente).	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	Esposizione ordinata, coerente e coesa.	Esposizione ordinata e lineare.	Esposizione non sempre strutturata.	Esposizione schematica e non sempre lineare.	Esposizione non coerente e disorganica.	
	10	9-8	7-6	5-4	3-1	Punteggio
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze e riferimenti corretti, ben articolati e approfonditi.	Conoscenze e riferimenti corretti e articolati.	Conoscenze e riferimenti nel complesso corretti.	Conoscenze e riferimenti non corretti e poco articolati.	Conoscenze e riferimenti molto carenti e lacunosi.	

PUNTEGGIO TOTALE/ 100

PUNTEGGIO CONVERTITO IN BASE 20

*Secondo le indicazioni ministeriali il punteggio in centesimi (somma della parte generale più la parte specifica) va riportato a 20 con proporzione (divisione per 5 più arrotondamento per eccesso per risultato uguale o maggiore a 0,50).

10.4 Seconda Prova scritta

CLASSE V^Ae

ALUNNO _____

CODICE: ITEC

INDIRIZZO: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

ARTICOLAZIONE: ELETTRONICA

Disciplina seconda prova ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

INDICATORE (correlato agli obiettivi della prova)	LIVELLI	DESCRITTORI del LIVELLO/EVIDENZE	PUNTI	PUNTEGGIO (RANGE)	
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	L1	<input type="checkbox"/>	ottima/eccellente	5	(0-5)
	L2	<input type="checkbox"/>	discreta/buona	4	
	L3	<input type="checkbox"/>	insufficiente - sufficiente	2 - 3	
	L4	<input type="checkbox"/>	assente – gravemente insufficiente	0 - 1	
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.	L1	<input type="checkbox"/>	ottima/eccellente	8	(0-8)
	L2	<input type="checkbox"/>	discreta - buona	6-7	
	L3	<input type="checkbox"/>	insufficiente - quasi sufficiente – sufficiente	3-4-5	
	L4	<input type="checkbox"/>	assente – scarsa – gravemente insufficiente	0-1-2	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	L1	<input type="checkbox"/>	ottima/eccellente	4	(0-4)
	L2	<input type="checkbox"/>	discreta/buona	3	
	L3	<input type="checkbox"/>	sufficiente	2	
	L4	<input type="checkbox"/>	gravemente insufficiente - insufficiente	0 - 1	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	L1	<input type="checkbox"/>	ottima	3	(0-3)
	L2	<input type="checkbox"/>	sufficiente/discreta	2	
	L3	<input type="checkbox"/>	quasi sufficiente	1	
	L4	<input type="checkbox"/>	gravemente insufficiente	0	
TOTALE PUNTEGGIO (max 20)					

DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Consiglio della classe 5, sez. A, indirizzo Elettronica, in data 11 maggio 2023, ha elaborato ed approvato all'unanimità il presente Documento.

I DOCENTI

(nome e cognome)

(disciplina di insegnamento)

(firma autografa per copia cartacea)

TIZIANA STRIPPOLI	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA; STORIA	
ALESSIA ORLANDO	LINGUA INGLESE	
GIANLUCA LASSO	MATEMATICA E LABORATORIO	
ROSA CORRENTE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
MARIA ROSARIA DE BIASE	RELIGIONE CATTOLICA	
MATTIA RANA	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ELETTRONICI (T.P.S.E.E.)	
ANTONIO PIETRAFESA	LABORATORIO DI T.P.S.E.E.	
DONATO BASTA	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	
ALESSANDRO SPERA	LABORATORIO DI ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA; LABORATORIO DI SISTEMI AUTOMATICI	
PIETRO ANTONIO PAOLO CALO'	SISTEMI AUTOMATICI	
RITA SEMERARO	SOSTEGNO	

Il Docente coordinatore

Prof.ssa Strippoli Tiziana

Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Anna Maria Gabriella Mele

Documento firmato digitalmente ai sensi del C.A.D.

D.Lgs.vo 07/03/2005 n. 82