



I.I.S.S. "E. Majorana" Martina Franca (TA)  
Prot. 0007074 del 15/05/2023  
IV (Entrata)

**Documento del 15 maggio**

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

**CLASSE: 5At**

**INDIRIZZO: Elettronica ed Elettrotecnica Articolazione Elettrotecnica**

**COORDINATORE: Prof.ssa Antonella CALDARARO**

## Indice

<b>Normativa di riferimento</b>	pag.3
<b>1.Descrizione del contesto generale</b>	pag.4
1.1 Breve descrizione del contesto	
1.2 Presentazione dell'Istituto	
<b>2. Informazioni sul curricolo</b>	pag.6
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo	
2.2 Quadro orario settimanale della V Classe	
<b>3. Descrizione situazione classe</b>	pag.7
3.1 Composizione consiglio di classe e continuità dei docenti	
3.2 Continuità dei docenti	
3.3 Composizione e storia classe (situazione di partenza e profilo in uscita)	
<b>4. Indicazioni generali attività didattica</b>	pag.9
4.1 Metodologie e strategie didattiche	
<b>5. Ambienti di apprendimento: strumenti-mezzi-spazi-tempi del percorso formativo</b>	pag.9
5.1 Mezzi e risorse	
5.2 Attività di recupero e potenziamento	
5.3 Attività progettuale extracurricolare	
5.4 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività nel triennio	
5.5 Insegnamento Educazione Civica	
<b>6. Verifica e valutazione</b>	pag.25
6.1 Strumenti di verifica utilizzati nel corso dell'anno	
6.2 Criteri di valutazione	
6.3 Griglia di valutazione (dal P.T.O.F. d'Istituto)	
6.4 Criteri di attribuzione dei crediti (DA REGOLAMENTO SULLA VALUTAZIONE APPROVATO DAL COLLEGIO DEI DOCENTI NELL'AMBITO DEL PTOF, annualità 2023)	
6.5 Attribuzione del credito scolastico, Ex. D.lgs n. 62/2017 Art. 11, comma 1, OM n. 45/2023	
<b>7. Attività didattica in preparazione dell'Esame di Stato</b>	pag.29
7.1 Prima Prova Scritta	
7.2 Seconda Prova Scritta	
7.3 Colloquio	
<b>Griglia di valutazione del colloquio</b>	pag.30
<b>7.4 Curriculum dello studente</b>	
<b>8. Relazioni finali per discipline</b>	pag.32
8.1 RELAZIONE FINALE DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	pag.32
8.2 RELAZIONE FINALE DI STORIA	pag.36
8.3 RELAZIONE FINALE DI MATEMATICA	pag.39
8.4 RELAZIONE FINALE DI INGLESE	pag.42
8.5 RELAZIONE FINALE DI ELETTRTECNICA ED ELETTRONICA	pag.45
8.6 RELAZIONE FINALE DI T.P.S.E.E.	pag.49
8.7 RELAZIONE FINALE DI SISTEMI AUTOMATICI	pag.52
8.8 RELAZIONE FINALE DI SCIENZE MOTORIE	pag.55
8.9 RELAZIONE FINALE DI RELIGIONE	pag.59

<b>9. ALLEGATI: Testi delle prove di simulazione d'Esame effettuate</b>	pag.60
<b>10. ALLEGATI: Griglie di valutazione</b>	pag. 69
<i>10.1 Prima Prova Scritta, Tipologia A</i>	
<i>10.2 Prima Prova Scritta, Tipologia B</i>	
<i>10.3 Prima Prova Scritta, Tipologia C</i>	
<i>10.4 Seconda Prova Scritta</i>	

**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;**

## 1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

### 1.1 Breve descrizione del contesto

L'Istituto "Ettore Majorana" è presente nel territorio della Valle d'Itria da ormai più di trent'anni, si inserisce come una perla nella splendida oasi dei trulli, lontano dal traffico e dallo smog cittadino, e contribuisce in maniera significativa alla formazione industriale, tecnica, scientifica, meccanica e artigianale pienamente espletata nel territorio che l'accoglie. La scuola offre processi di formazione elevati in grado di garantire una completa implementazione tra passato e presente. Certamente un aspetto importante per far convogliare le scelte dell'utenza interessata, è l'investimento, da parte del "Majorana" nel settore tecnologico e industriale avanzato. Ogni classe infatti è dotata di digital board, LIM e di un computer e tutte le presenze nonché le valutazioni ed altro, sono riportate online grazie all'utilizzo del Registro Elettronico ARGO. Una menzione particolare interessa anche l'arredo delle aule, di ultima generazione fatto di sedie ergonomiche, mobili, che permettono una didattica sempre più innovativa e differenziata a seconda delle esigenze di programmazione curricolare. L'Istituto è dotato anche di un'ottima linea wireless e via cavo, in grado di assicurare una efficiente e continua utilizzazione di Internet. All'interno della scuola ci sono numerosi ed ampi laboratori di informatica, chimica, fisica, disegno, elettronica, elettrotecnica e meccanica. Attenzione particolare viene prestata anche alla formazione artistica ed artigianale, avente sede in via Guglielmi, grazie agli attrezzatissimi laboratori di moda e meccanica, che gli studenti hanno a disposizione. A supportare l'attività didattica ci sono macchinari, vedi il C.N.C. ossia una macchina a controllo numerico oggi molto diffusa e impiegata in quasi ogni campo della meccanica. Gli alunni hanno a disposizione non solo macchinari, ma anche tecnologie e software di ultima generazione applicati ai settori di specializzazione, per acquisire competenze specialistiche. Numerose sono le certificazioni, comprese quelle linguistiche, che il "Majorana" di Martina Franca offre all'utenza, poiché bene inserito nelle dinamiche concorsuali e di rassegna a livello locale e nazionale (vedi il Job Orienta di Verona, lo Schneider, il Festival dell'immagine, ecc.). Infine nel corrente anno scolastico sono state attivate le iniziative del Piano Scuola 4.0 del PNRR quale strumento di sintesi e accompagnamento all'attuazione delle relative linee di investimento e che intende fornire un supporto alle azioni che saranno realizzate dalle istituzioni scolastiche nel rispetto della propria autonomia didattica, gestionale e organizzativa.

Si fa presente che l'affluenza di studenti al "Majorana" proviene dalle province di Taranto, Brindisi e Bari e il suo bacino di frequentazione si allarga sempre più. Qualità, progresso, efficienza e cura della persona sono gli obiettivi principali del nostro Istituto.

### 1.2 Presentazione dell'Istituto

La sede centrale, Contrada Pergolo - Martina Franca



La sede di via Guglielmi - Zona Pergolo - Martina Franca



Gli edifici, poco distanti, hanno identiche caratteristiche, nella fattispecie si sviluppano su tre piani, sono dotati di laboratori (chimica, fisica, matematica, disegno, laboratorio linguistico, informatica, elettronica, elettrotecnica, TPSEE, moda, meccanica), aula magna, aule multimediali, biblioteca, palestre, campo di calcetto, bar, aule luminose per la didattica. Nella sede centrale sono allocati gli uffici di segreteria alunni, didattica, amministrativa e ufficio tecnico. Le strutture sono dotate di linea LAN e connesse ad INTERNET.

#### *La storia*

A.S. 1978/79 . I.T.I.S. "E. Majorana", già sezione staccata dapprima dell'I.T.I.S. "Righi" e successivamente dell'I.T.I.S. "Pacinotti" di Taranto, nasce come istituto autonomo nell'anno scolastico 1978/79. L'indirizzo di specializzazione all'epoca funzionante era quello di Elettrotecnica. L'Istituto era ospitato in un plesso di proprietà del Comune di Martina Franca sito in Via Carmine n.10. A.S. 1983/84 . Trasferimento delle classi del biennio nella nuova sede destinata all'Istituto, ubicata in Contrada Pergolo, zona un po' decentrata rispetto al centro urbano, ma destinata, nei piani dell'Amministrazione Comunale, ad accogliere diverse scuole secondarie superiori. Il plesso, di proprietà dell'Amministrazione Provinciale di Taranto, offriva finalmente locali ampi ed più idonei ad ospitare una scuola in crescita quale era il Majorana, che aveva nel frattempo chiesto ed ottenuto dal Ministero della Pubblica Istruzione l'attivazione del triennio di specializzazione in Informatica. A.S. 1985/86. Trasferimento definitivo di tutte le classi e degli uffici, non possibile prima per la difficoltà di trasferire in blocco tutti i laboratori e le officine funzionanti nell'Istituto. Ampliamento del plesso già esistente con un nuovo lotto che prevede la creazione di altri locali destinati ad aule, laboratori, officine e palestra coperta. L'ampliamento coincideva con la ulteriore crescita demografica dell'Istituto, conseguente anche alla istituzione di un ulteriore nuovo triennio di specializzazione in Elettronica Industriale, alla attuazione della sperimentazione "Abacus" nel triennio di Informatica ed alle numerose sperimentazioni attivate nell'Istituto, sia nel biennio che nel triennio, dalla sperimentazione Brocca al Liceo Scientifico-tecnologico, fino ad arrivare alla attuale sperimentazione Sirio, corsi serali di Informatica. Nel corso degli anni l'Istituto ha gestito una sede staccata ubicata in Massafra, con specializzazione in Elettronica Industriale (attualmente diventata autonoma), una sede staccata al Quartiere Paolo VI di Taranto con specializzazione in Informatica (attualmente sezione staccata dell'I.T.I.S. "RIGHI" di Taranto) ed una sede staccata in Castellaneta (passata alle dipendenze di altro Istituto). L'Istituto MAJORANA è stato più volte indicato ed utilizzato come istituto polo per la realizzazione di corsi di aggiornamento e/o di formazione (come quelli dell'alfabetizzazione informatica, ecc.) di docenti provenienti da diverse realtà scolastiche. L'ISS è test center per la patente europea ECDL. L'istituto ha realizzato diversi scambi culturali e/o formativi con istituti scolastici esteri. Dall' a.s.2014/15 l'Istituto è diventato Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore che vede affiancare ai tradizionali indirizzi del Tecnico Industriale (Informatica e Telecomunicazioni, Elettronica ed Elettrotecnica, Chimica, Materiali e Biotecnologie) anche il Liceo Scientifico delle scienze applicate e il professionale ad indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica (Meccanica) e Produzioni industriali e artigianali (Moda).

Alla dirigenza dell'Istituto si sono succeduti:

il prof. Cosimo SCHIRANO, fino all'a.s. 1979/80;

il prof. Claudio FALLANCA, fino all'a.s.1982/83;

il prof. Francesco Paolo SEBASTIO, fino all'a.s.1993/94;

il prof. Vito LAZZARO, fino all'a.s.2010/11;

la prof.ssa Anna Ausilia CAROLI, fino all'a.s.2019/20;

la prof.ssa Anna Maria Gabriella MELE, attuale dirigente dell'Istituto.

## 2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

### 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

Il perito Elettronico-elettrotecnico 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. E' 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. E' 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.

### 2.2 Quadro orario settimanale della V Classe

Discipline del piano di studi	5° anno	Le ore indicate tra parentesi sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici.
Lingua e letteratura italiana	4	
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	
Lingua Inglese	3	
Matematica	3	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	6 (4)	
Elettrotecnica ed Elettronica	6 (3)	
Sistemi automatici	5 (3)	
Scienze Motorie e Sportive	2	
Religione cattolica o attività alternative	1	
<b>Totale complessivo ore</b>	<b>32 (10)</b>	

### 3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

#### 3.1 Composizione consiglio di classe

<b>Discipline del piano di studi</b>	<b>Docenti</b>
Lingua e letteratura italiana	BLASI Grazia
Storia	BLASI Grazia
Lingua Inglese	ORLANDO Alessia
Matematica	LASSO Gianluca
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	OLIVIERI Donato
Elettrotecnica ed Elettronica	SEMERARO Marco
Sistemi Automatici	CALDARARO Antonella
Scienze Motorie e Sportive	CORRENTE Rosa
Religione cattolica o attività alternative	DE BIASE Maria
Lab.TPSEE	PETRAROLI Antonio
Lab. Elettrotecnica ed Elettronica e Lab. Sistemi Automatici	RUGGIERI Pierfrancesco

#### 3.2 Continuità dei docenti

<b>Discipline del piano di studi</b>	<b>Docenti</b>	<b>Continuità didattica</b>		
		3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	BLASI Grazia	NO	SI	SI
Storia	BLASI Grazia	NO	SI	SI
Lingua Inglese	ORLANDO Alessia	NO	NO	SI
Matematica	LASSO Gianluca	NO	NO	SI
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	OLIVIERI Donato	SI	SI	SI
Elettrotecnica ed Elettronica	SEMERARO Marco	SI	SI	SI
Sistemi Automatici	CALDARARO Antonella	SI	SI	SI
Scienze Motorie e Sportive	CORRENTE Rosa	SI	SI	SI
Religione cattolica o attività alternative	DE BIASE Maria	SI	SI	SI
Lab.TPSEE	PETRAROLI Antonio	SI	SI	SI
Lab. Elettrotecnica ed Elettronica	RUGGIERI Pierfrancesco	SI	NO	SI
Lab. Sistemi Automatici	RUGGIERI Pierfrancesco	NO	SI	SI



### 3.3 Composizione e storia classe (situazione di partenza e profilo in uscita)

La classe, che al terzo anno era costituita da 26 alunni, è, a seguito di trasferimenti in altre classi dell'Istituto e in altri Istituti, attualmente composta da 20 alunni in elenco, di cui uno non frequentante, tutti di sesso maschile, provenienti da Martina Franca e dai paesi limitrofi (Locorotondo, Massafra, Villa Castelli, Cisternino, Fasano).

N° ALUNNI ISCRITTI	N° ALUNNI FREQUENTANTI	M	F	COMUNI DI PROVENIENZA
20	19	19	/	MARTINA FRANCA (9) LOCOROTONDO (1) VILLA CASTELLI (2) MASSAFRA (1) CISTERNINO (4) FASANO (2)

A.S.	ISCRITTI	PROMOSSE SENZA DEBITO FORMATIVO O GIUDIZIO SOSPESO	PROMOSSE CON DEBITO FORMATIVO O GIUDIZIO SOSPESO	NON PROMOSSE
2020-2021	26	20	5	1
2021-2022	20	19	/	1 (Non Scrutinato)
2022-2023	20			

Dall'osservazione sistematica dei discenti, dalla somministrazione delle verifiche e dei test nel corso dell'anno, è emersa la seguente situazione:

Fascia di livello	Numero alunni
Basso	/
Medio	8
Medio/Alto	6
Alto	5

Come si evince, la classe si attesta, fatte le dovute eccezioni, su un livello di conoscenze e competenze medio-alto, nonostante la mancanza di continuità nell'insegnamento di alcune discipline, quali lingua inglese e matematica.

Si evidenzia inoltre la presenza di eccellenze, infatti un gruppo di alunni da subito si è proposto con un atteggiamento consapevole nei confronti dello studio ed ha profuso un impegno notevole nelle singole discipline. Per questi studenti particolarmente motivati si sono proposti approfondimenti personalizzati.

La restante parte della classe ha prodotto motivazione ed impegno adeguati e una positiva partecipazione al dialogo educativo e alle attività didattiche proposte.

Solo un numero esiguo di studenti si è mostrato meno collaborativo, soprattutto nelle discipline di indirizzo, anche a causa della difficoltà di apprendimento nei confronti delle materie tecniche e delle lacune pregresse, specie in matematica.

Per quel che concerne l'aspetto disciplinare, l'intero gruppo classe si è sempre dimostrato rispettoso delle regole, eccetto che in sporadici episodi.

La frequenza è da ritenersi piuttosto regolare, tranne che per qualche alunno con numero di assenze prossime al limite ammissibile.

#### **4. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA**

##### **4.1 Metodologie e strategie didattiche**

Nella scelta delle metodologie i docenti hanno privilegiato il learning by doing, al fine di costruire un ambiente di apprendimento informale e pratico e proporre situazioni di contesto più vicine al mondo del lavoro. Inoltre, a sostegno del processo di insegnamento-apprendimento, si è favorita l'organizzazione e la strutturazione dei contenuti anche attraverso schemi di sintesi e mappe concettuali necessari per accompagnare gli allievi nel consolidamento di un metodo di studio efficace e critico.

Inoltre 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.

Infine 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 quella 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 insegnanti, nonché sviluppare l'abilità metacognitiva alla base di un apprendimento significativo.

#### **5. AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI-MEZZI-SPAZI-TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO**

##### **5.1 Mezzi e risorse:**

Sono stati utilizzati tutti gli spazi a disposizione della struttura scolastica, e cioè aula, laboratorio di Sistemi Automatici, laboratorio di TPSEE e misure elettriche, laboratorio di Domotica per le discipline di indirizzo; palestra e spazio all'aperto per scienze motorie. I mezzi e le risorse adoperate sono: lavagna tradizionale, Digital Board, computer, tablet, strumenti e attrezzature di laboratorio, software di simulazione dedicati.

Il libro di testo ha costituito il principale supporto per ogni disciplina, tuttavia i docenti hanno messo a disposizione di ogni alunno dispense semplificate, presentazioni in PowerPoint, appunti, worksheet di consolidamento, schemi e mappe concettuali, sintesi, al fine di facilitare il processo di apprendimento, ma anche dispense e testi di approfondimento per consolidare le eccellenze.

5.2 Attività di recupero e potenziamento (corsi di recupero, indicare la disciplina/e, fare riferimento alla PAUSA DIDATTICA di una settimana realizzata come attività della scuola, eventuali simulazioni Prove Invalsi, Percorsi PNRR)

Le attività di recupero e potenziamento sono state svolte in itinere; in particolare è stata osservata una PAUSA DIDATTICA dal 13 al 18 Febbraio, come deliberato nel Collegio docenti del 26 Gennaio 2022, finalizzata a:

- Consentire il recupero di conoscenze, abilità e competenze relative alla programmazione didattica già svolta;
- Consentire il recupero di conoscenze, abilità e competenze utile alla futura prosecuzione della programmazione didattica.

La stessa settimana è stata dedicata anche allo svolgimento di simulazioni delle prove INVALSI.

È stato inoltre attivato nel secondo quadrimestre (come da Delibera n. 6 della seduta collegiale del 26/01/2022) un corso di recupero di cinque incontri, ciascuno di due ore, in Matematica. A tale corso hanno partecipato i due alunni che hanno riportato un voto inferiore a sei (6). Questi alunni, pur non riuscendo a colmare del tutto le lacune, hanno manifestato una discreta ripresa del profitto attestandosi su livelli sufficienti.

5.3 Attività progettuale extracurricolare (Progetti di istituto e IDEI, partecipazione ad eventi)

- Incontri di orientamento in uscita con le Università;
- Partecipazione allo spettacolo “VITE SPEZZATE” al Teatro Radar di Monopoli afferente al progetto “A SCUOLA DI PREVENZIONE”;
- Seminario divulgativo a cura del Rotary Club di Martina Franca dedicato ai temi dell’Energia e dell’Esplorazione spaziale per fornire suggerimenti per l’orientamento universitario;
- Progetto CARE di tiro al volo;
- Campionato studentesco VOLLEY;
- PROGETTO CERTIFICAZIONE ICDL (la Patente Europea del Computer);
- Incontro formativo con la società di servizi CAPGEMINI, azienda leader nel settore tecnologico a supporto della trasformazione digitale e sostenibile;
- Corsi IDEI in Matematica.

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

Il Progetto, dal titolo “ENERGICA-MENTE”, cui la classe ha partecipato nel corso del triennio si caratterizza per una forte valenza educativa e si innesta in un processo di costruzione della personalità per formare un soggetto orientato verso il futuro. Gli obiettivi sono stati i seguenti:

- Favorire la maturazione e l’autonomia dello studente;
- Favorire l’acquisizione di capacità relazionali;
- Fornire elementi di orientamento professionale;
- Integrare i saperi didattici con saperi operativi;
- Acquisire elementi di conoscenza critica della complessa società contemporanea;
- Attuare modalità di apprendimento flessibili e equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo;
- Arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l’acquisizione di competenze spendibili nel mondo del lavoro;

- Favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi, gli stili di apprendimento individuali;
- Realizzare un organico collegamento tra l'istituzione scolastica e il mondo del lavoro;
- Correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

Il progetto è stato sviluppato sia con percorsi on-line che con attività in presenza presso aziende presenti sul territorio. Precisamente:

**III ANNO:** Ciascuno studente ha avuto la possibilità di svolgere attività on-line, sia in orario scolastico antimeridiano che in orario pomeridiano, collegandosi alle diverse piattaforme attraverso i propri dispositivi informatici.

Le società di formazione interessate sono:

- CIVICAMENTE srl: "Sportello energia" Leroy Merlin (35 ore)
- ENEL DISTRIBUZIONE: Approfondimenti su tematiche riguardanti trasmissione, distribuzione e gestione dell'energia elettrica in Italia (4 ore)
- ENEL GREEN POWER per "La forza dell'acqua" sul tema del futuro sostenibile (1 ora)
- ENEL GREEN POWER per "Giovani e sostenibilità" sul tema dell'energia pulita e della sostenibilità ambientale (1 ora)
- ANFOS Formazione generale sulla sicurezza (4 ore).

Dieci alunni, inoltre, hanno svolto stage aziendali durante il periodo estivo. L'attività svolta dagli alunni ha spaziato dalla progettazione e gestione delle pratiche burocratiche di impianti fotovoltaici, alla manutenzione e realizzazione di impianti elettrici e termici, a riparazioni di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli.

Le aziende coinvolte sono:

- BP ELETTRICA S.R.L.;
- 2C IMPIANTI;
- OMNIA IMPIANTI SOC. COOP.;
- ETS IMPIANTI;
- STP IMPIANTI SRLS;
- CAROLI ELETTRONICA DI CAROLI LAURA & C. SAS;
- CP NEW ENERGY SRLS;
- POLERI NICOLA;
- PULITO Giuseppe;
- DONATO VENERITO SERVICE.

**IV ANNO:** Ciascuno studente ha avuto la possibilità di svolgere attività on-line, sia in orario scolastico antimeridiano che in orario pomeridiano, collegandosi alle diverse piattaforme attraverso i propri dispositivi informatici.

Le società di formazione interessate sono:

- CIVICAMENTE srl:
  1. "FACCIAMO LUCE" di Ecolamp (20 ore);

2. "Mitsubishi Electric" (modulo introduttivo 3 ore - modulo climatizzazione 7 ore - modulo automazione e-learning 12 ore);
  3. "Youth Empowered" (25 ore);
  4. "RFI: una rete che fa rete" (12 ore);
- ENEL DISTRIBUZIONE: formazione d'aula e visita presso il COE in Modugno(BA) (5 ore);
  - ENEL GREEN POWER "La transizione energetica" (1 ora);
  - ENEL GREEN POWER "La forza del vento" (1 ora);
  - ENEL X "CIRCULAR IS COOL – Sostenibilità a 360°" (1 ora);
  - ANFOS (4 ore) per gli alunni che non avevano seguito il corso al III anno.

Sei alunni hanno svolto percorsi in presenza nelle seguenti aziende:

- IDROELETTRICA di MICOLI Vito;
- ETS IMPIANTI;
- Mimi Pezzolla SAS;
- MEC AUTO SNC;
- IMPIANTI ELETTRICI BACCARO Francesco;
- DONATO VENERITO SERVICE.

**V ANNO:** Tutti gli alunni hanno frequentato i seguenti corsi:

- Visita al Salone dello Studente a Bari;
- SPS Italia on tour – tavole rotonde online.

Alcuni studenti hanno svolto i seguenti percorsi on-line:

- CIVICAMENTE SRL: "Sportello Energia", "#YouthEmpowered", "RFI".

Quattro alunni hanno svolto percorsi in presenza presso la "NUOVA ITES SRL" di Taranto.

## 5.5 Insegnamento Educazione Civica (contenuti, metodi, discipline coinvolte):

Il percorso annuale relativo all'Educazione Civica, coordinato dalla professoressa Grazia BLASI, si è sviluppato in due UDA. Di seguito si riporta la tabella riassuntiva del percorso.

**U.D.A. DI EDUCAZIONE CIVICA, I QUADRIMESTRE 2022/2023**  
**DISCIPLINE COINVOLTE: TUTTE**

<b>TITOLO</b>	ViviAMO la scuola
<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>	Italiano-Storia: 3 ore Elettronica/Elettrotecnica: 3 ore Sistemi Automatici: 3 ore TPSEE: 3 ore Educazione Fisica: 1 ora Religione: 1 ora Matematica: 1 ora Inglese: 2 ore
<b>TRAGUARDI IN USCITA (Allegato C, Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione civica-Legge 20 agosto 2019,n.92)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.</li> <li>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</li> <li>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</li> </ol>

<b>NUCLEO FONDANTE</b>	<b>L'Educazione Civica</b> 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. 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
<b>PRODOTTO FINALE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interventi di pulizia dell'aula e di alcuni spazi all'aperto dell'edificio scolastico</li> <li>2. Restyling dell'ambiente tramite la progettazione, realizzazione e predisposizione di addobbi dell'aula</li> <li>3. Produzione di un video che riprenda le fasi di lavoro</li> </ol>

<b>FINALITA' GENERALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sviluppare comportamenti corretti per condurre in modo costruttivo la partecipazione alla vita sociale</li> <li>● Riflettere, confrontarsi, discutere con adulti e con coetanei</li> <li>● Sviluppare un pensiero critico e responsabile consapevole dell'interazione ed equilibrio tra uomo e ambiente</li> <li>● Avviarsi progressivamente a comportamenti responsabili e coerenti per il benessere della scuola, nella vita sociale e per la tutela dell'ambiente naturale e sociale</li> </ul>
<b>COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>comunicazione nella madrelingua;</i></li> <li>2. <i>comunicazione nelle lingue straniere;</i></li> <li>3. <i>competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia;</i></li> <li>4. <i>competenza digitale;</i></li> <li>5. <i>imparare a imparare;</i></li> <li>6. <i>competenze sociali e civiche;</i></li> <li>7. <i>spirito di iniziativa e imprenditorialità;</i></li> <li>8. <i>consapevolezza ed espressione culturale</i></li> </ol>

<p><b>COMPETENZE CARATTERIZZANTI DELLE DISCIPLINE</b></p>	<p><b>Italiano - Storia:</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in varie situazioni</p> <p><b>Elettronica-Elettrotecnica / Sistemi Automatici / TPSEE:</b> Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p> <p><b>Educazione Fisica:</b> Utilizzare gli aspetti comunicativo-relazionali del linguaggio motorio per entrare in relazione con gli altri e l'ambiente naturale, praticando attivamente i valori del fair-play come modalità di relazione quotidiana e di rispetto delle regole in nome di un futuro ecosolidale e sostenibile</p> <p><b>Religione:</b> Costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso</p> <p><b>Matematica:</b> Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della Matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p> <p><b>Inglese:</b> Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi al percorso di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali; utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete</p>
<p><b>CONOSCENZE</b></p>	<p><b>Italiano -Storia:</b> sviluppare le tematiche della sostenibilità ambientale e del riciclaggio utilizzando la sitografia di pagine web e di video utili per approfondire il significato e i contenuti dell'Agenda 2030.</p> <p><b>Elettronica-Elettrotecnica / Sistemi Automatici /TPSEE:</b> Problematiche connesse con lo smaltimento dei rifiuti. Impatto ambientale dei sistemi produttivi e degli impianti del settore di competenza</p> <p><b>Educazione Fisica:</b> Effetti dell'inquinamento ambientale e, in particolare, delle polveri sottili sul corpo umano.</p> <p><b>Religione:</b> la Terra come "casa comune" di cui avere cura. (Lettera enciclica "Laudato si" di Papa Francesco)</p> <p><b>Matematica:</b> Le fasi di un'indagine statistica sul tema della sostenibilità ambientale, la valutazione degli indici di posizione e la rappresentazione dei risultati.</p> <p><b>Inglese:</b> strategie di comprensione di testi in lingua</p>



	straniera relativamente complessi riguardanti in particolare le problematiche ambientali																						
<b>ABILITA'</b>	<p><b>Italiano - Storia:</b> Essere in grado di saper differenziare, acquisire consapevolezza sui temi della sostenibilità e del riciclaggio.</p> <p><b>Elettronica-Elettrotecnica / Sistemi Automatici /TPSEE:</b> Individuare, analizzare e affrontare le problematiche ambientali e le soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi, nel rispetto delle normative nazionali e comunitarie di tutela dell'ambiente con particolare riferimento alle problematiche ambientali connesse allo smaltimento dei rifiuti dei processi.</p> <p><b>Educazione Fisica:</b> 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><b>Religione:</b> cogliere la presenza e l'incidenza del fenomeno religioso nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo.</p> <p><b>Matematica:</b> Analizzare e interpretare dati e grafici. Costruire e utilizzare modelli per la risoluzione di problemi ambientali.</p> <p><b>Inglese:</b> Esprimere e argomentare le proprie opinioni sulla questione ambientale con relativa spontaneità nell'interazione in lingua straniera; utilizzare il lessico di settore</p>																						
<b>TEMPI DI REALIZZAZIONE</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fasi</th> <th>NOVEMBRE</th> <th>DICEMBRE</th> <th>GENNAIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>6 ore</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>5 ore</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td>6 ore</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Primo quadrimestre 17 ore</b></p>			Fasi	NOVEMBRE	DICEMBRE	GENNAIO	1				2	6 ore			3		5 ore		4			6 ore
Fasi	NOVEMBRE	DICEMBRE	GENNAIO																				
1																							
2	6 ore																						
3		5 ore																					
4			6 ore																				
<b>METODOLOGIE</b>	Lezione frontale e partecipata, attività di ricerca, problem solving, brain storming, esempi di apprendimento situato (ESA), cooperative learning, flipped classroom, role playing, ecc																						

<b>STRUMENTI</b>	Gli strumenti da adottare potranno essere i più diversificati (libri, riviste, giornali, sussidi audiovisivi, schemi guida, Lim., Google sites..).
<b>VERIFICA E VALUTAZIONE</b>	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 una 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. (vedi in allegato a questa UDA)

## Schema esecuzione UDA

<b>ATTIVITA' INIZIALE</b> I FASE  PRESENTAZIONE DEL PROBLEMA   II FASE  ANALISI E DOCUMENTAZIONE	Brainstorming, raccolta di immagini sui mutamenti climatici e i fattori esogeni scatenanti, lettura di articoli scientifici a tema       Come viene effettuata la raccolta differenziata a scuola e a casa, presenza di scariche abusive, visione di filmati, lettura di articoli specifici
III FASE DEBATE, C.L., ECC	Ognuno esprime le proprie opinioni e sulla base del materiale raccolto propone le possibili soluzioni pratiche al problema
IV FASE  ELABORAZIONE E PROPOSTE	Raccolte delle proposte ed inizio lavori del restyling dell'ambiente scolastico
V° FASE  PRODOTTI FINALI	Video realizzato dagli studenti, addobbo aula

**U.D.A. DI EDUCAZIONE CIVICA, II QUADRIMESTRE 2022/2023**  
**DISCIPLINE COINVOLTE: STORIA, LINGUA INGLESE, SISTEMI, ELETTRTECNICA**

<b>TITOLO DELL'U.D.A</b>	"Lavoro e legalità"	
<b>PRODOTTO FINALE</b>	. Prova oggettiva sui contenuti studiati	
<b>FINALITA' GENERALI</b>	Le finalità fanno riferimento ai contenuti etici e sociali dell'Educazione Civica in materia di lavoro e legalità, intese a promuovere cambiamenti negli atteggiamenti/comportamenti individuali e collettivi. Concetti e conoscenze non potendosi esaurirsi all'interno di una singola disciplina, saranno il risultato di percorsi interdisciplinari opportunamente selezionati e coordinati tra loro. Il percorso dell'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica nella classe quinta dell'Istituto E. Majorana di Martina Franca è incentrato sulla tematica "Lavoro e legalità". Le "Linee guida per l'insegnamento di Ed. Civica" stabilite dal Miur rimarcano che: "...gli obiettivi stabiliti dall'Agenda 2030 non riguardano solo la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche la costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psicofisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, il lavoro dignitoso, un'istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità.	
<b>COMPETENZE CHIAVE E COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</b>	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	
<b>TRAGUARDI</b>	<b>DISCIPLINA: ELETTRTECNICA</b>  <b>CONOSCENZE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il lavoro sommerso</li> <li>● La legge 81/2017</li> </ul>	<b>ABILITA'</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper individuare le criticità di un contratto di lavoro.</li> <li>● Saper riconoscere le conseguenze per le aziende e per il lavoratore che opera senza contratto.</li> </ul>

TRAGUARDI	<p><b>DISCIPLINA: STORIA</b></p> <p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ARTICOLO 4 della Costituzione ITALIANA.</li> <li>● Obiettivo 8 dell'AGENDA 2030</li> </ul>	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper utilizzare le fonti storiche come metodo di ricerca</li> <li>● Sviluppare una personale ed equilibrata coscienza civica e politica</li> <li>● Essere utili agli altri e contribuire al benessere materiale e spirituale della società, ognuno ha il dovere di svolgere, nel rispetto delle proprie attitudini, un lavoro</li> </ul>
TRAGUARDI	<p><b>DISCIPLINA: LINGUA INGLESE</b></p> <p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lo Smart Working e la trasformazione digitale</li> <li>● Differenza fra POLA (piano organizzativo del lavoro agile) e PIAO (Piano Integrato di Attività e organizzazione)</li> </ul>	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper utilizzare gli strumenti per lo smart working.</li> </ul>
TRAGUARDI	<p><b>DISCIPLINA: SISTEMI</b></p> <p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La sicurezza sul lavoro</li> <li>● Le norme di sicurezza degli impianti</li> </ul>	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper attuare procedure per la sicurezza sul lavoro</li> <li>● Riconoscere le fonti di pericolo del settore impiantistico.</li> </ul>

<b>MONTE ORE PER DISCIPLINA</b>	DISCIPLINA ELETTROTECNICA  4	DISCIPLINA STORIA  4	DISCIPLINA SISTEMI  4	DISCIPLINA LINGUA INGLESE  4
<b>TEMPI DI REALIZZAZIONE</b>	16 ORE Da febbraio 2023 a giugno 2023			
<b>ATTIVITA'</b>	Condivisione del percorso con gli studenti/ Conversazione esplorativa / Brainstorming /Raccolta dati, documenti e loro elaborazione / Scelta di testi, immagini ... Allestire l'ambiente di apprendimento funzionale a sviluppare le risorse e i processi - cognitivi, metacognitivi, motivazionali, relazionali - implicati nella/e competenza/e scelte.			
<b>METODOLOGIE</b>	Lavoro di gruppo. Lavoro individuale. Attività di laboratorio. EAS e Apprendimento per scoperta. Problem solving. Cooperative learning. Utilizzo delle varie tecnologie digitali.			
<b>STRUMENTI</b>	Gli strumenti utilizzati saranno:  LIM/ Internet / Sussidi audiovisivi /Testi e riviste specifiche / Tabelle, grafici/fotocopie/ PC / dispositivi elettronici e nuove tecnologie			
<b>VERIFICA E VALUTAZIONE</b>	Per la valutazione si rimanda ai criteri descritti nelle rubriche valutative precedentemente predisposte.			

## RUBRICHE VALUTATIVE

CONOSCENZE

LIVELLO DI COMPETENZA	IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO	AVANZATO		
	4 INSUFFICIENTE	5 MEDIOCRE	6 SUFFICIENTE	7 DISCRETO	8 BUONO	9 DISTINTO	10 OTTIMO
<p>Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, condivisione, diritto, dovere, negoziazione, votazione, rappresentanza</p> <p>Conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali proposti durante il lavoro.</p> <p>Conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale, internazionale</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono minime, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, organizzabili e recuperabili con qualche aiuto del docente o dei compagni</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono sufficientemente consolidate, organizzate e recuperabili con il supporto di mappe o schemi forniti dal docente</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo, riferirle anche servendosi di diagrammi, mappe, schemi e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi</p>

**ABILITA'**

LIVELLO DI COMPETENZA	IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO		AVANZATO	
	4	5	6	7	8	9	10
<b>CRITERI</b>	<b>INSUFFICIENTE</b>	<b>MEDIOCRE</b>	<b>SUFFICIENTE</b>	<b>DISCRETO</b>	<b>BUONO</b>	<b>DISTINTO</b>	<b>OTTIMO</b>
Individuare e saper riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza negli argomenti studiati nelle diverse discipline. Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle discipline. Saper riferire e riconoscere a partire dalla propria esperienza fino alla cronaca e ai temi di studio, i diritti e i doveri delle persone; collegarli alla previsione delle Costituzioni, delle Carte internazionali, delle leggi.	L'alunno mette in atto solo in modo sporadico, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo grazie alla propria esperienza a diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza, altrimenti con l'aiuto del docente.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza e completezza e apportando contributi personali e originali.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con pertinenza e completezza. Generalizza le abilità a contesti nuovi. Porta contributi personali e originali, utili anche a migliorare le procedure, che è in grado di adattare al variare delle situazioni.

**ATTEGGIAMENTI/COMPORAMENTI**

LIVELLO DI COMPETENZA	IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO		AVANZATO	
	4 INSUFFICIENTE	5 MEDIOCRE	6 SUFFICIENTE	7 DISCRETO	8 BUONO	9 DISTINTO	10 OTTIMO
<p>Adottare Comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti. Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità. Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere; mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità</p>	<p>L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.</p>	<p>L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica. Acquisisce consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e quelli civicamente auspicati, con la sollecitazione degli adulti.</p>	<p>L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia, con lo stimolo degli adulti. Porta a termine consegne e responsabilità affidate, con il supporto degli adulti</p>	<p>L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso le riflessioni personali. Assume le responsabilità che gli vengono affidate, che onora con la supervisione degli adulti o il contributo dei</p>	<p>L'alunno adotta solitamente dentro e fuori da scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne una buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Assume con scrupolo le responsabilità che vengono affidate.</p>	<p>L'alunno adotta regolarmente dentro e fuori da scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti noti. Si assume</p>	<p>L'alunno adotta sempre, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra Capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in</p>



<p>         à, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui. Esercitare pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane; rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri, affrontare con razionalità il pregiudizio. Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromes       </p>				compagni		responsabilità nel lavoro e verso il gruppo.	<p>         contesti diversi e nuovi. Porta contributi personali e originali, proposte di miglioramento, si assume responsabilità verso il lavoro, le altre persone, la comunità ed esercita influenza positiva sul gruppo       </p>
--	--	--	--	----------	--	--	---

so per il raggiungim ento di obiettivi coerenti con il bene comune							
--	--	--	--	--	--	--	--

## 6. VERIFICA E VALUTAZIONE

### 6.1 Strumenti di verifica utilizzati nel corso dell'anno:

Nel corso dell'anno sono state utilizzate i seguenti strumenti di verifica:

Prove oggettive strutturate:

- Test, risposte V/F
- Stimolo chiuso/risposta aperta

Prove semi-strutturate:

- interrogazioni
- questionari
- compiti
- relazioni ed esercitazioni
- stimolo aperto/risposta aperta

### 6.2 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.

## 6.3 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 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 sa esprimere 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.

#### **6.4 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.

## 6.5 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

## 7. Attività didattica in preparazione dell’Esame di Stato

### 7.1 PRIMA PROVA SCRITTA

In preparazione della prima prova scritta d’esame, di cui agli articoli 17 e 19 dell’O.M. n. 45 è stata effettuata una simulazione della prova d’esame.

Relativamente all’aspetto valutativo, in sede di Dipartimento si è proceduto all’elaborazione di una proposta di griglia di valutazione (in ALLEGATI) 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.

## **7.2. SECONDA PROVA SCRITTA**

In preparazione della seconda prova scritta d'esame, di cui agli articoli 17 e 20 dell'O.M. n. 45 è stata effettuata una simulazione della prova d'esame.

Relativamente all'aspetto valutativo, in sede di Dipartimento si è proceduto all'elaborazione di una proposta di griglia di valutazione (in ALLEGATI) 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.

## **7.3. COLLOQUIO**

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 il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema. Non 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:

- Energia e ambiente
- Il doppio volto dell'automazione
- La stabilità
- Sulla rotta del progresso
- Sicurezza

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

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	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50-1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1.50-2.50	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3-3.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4-4.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	1.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	2	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	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	
<b>Punteggio totale della prova</b>				



#### 7.4 CURRICULUM DELLO STUDENTE

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

#### 8. RELAZIONI FINALI PER DISCIPLINE

##### 8.1 RELAZIONE FINALE DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

###### Lingua e letteratura italiana (Prof.ssa Grazia Blasi)

<b>COMPETENZE RAGGIUNTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analizzare e interpretare testi letterari;</li> <li>● Stabilire nessi tra la letteratura ed altre discipline umanistiche;</li> <li>● Padroneggiare la lingua italiana:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- esprimersi con sufficiente chiarezza e proprietà a seconda della situazione comunicativa nei vari contesti;</li> <li>- possedere con adeguatezza le competenze linguistiche e le tecniche di scrittura (parafrasare, riassumere, esporre, argomentare) atte a produrre testi di vario tipo.</li> </ul> </li> </ul>
<b>CONOSCENZE CONTENUTI TRATTATI:</b>	<b>CONOSCENZE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenze relative ai testi letterari;</li> <li>● Acquisizione degli elementi di analisi dei testi letterari narrativi;</li> <li>● Conoscenza dei principali generi di racconto, comprensione dello sviluppo dell'intreccio narrativo, e degli aspetti umani, psicologici e sociali che caratterizzano i personaggi, individuazione dei temi umani e culturali presenti nel testo;</li> <li>● Conoscenze relative ai testi non letterari;</li> <li>● Conoscenze delle caratteristiche costitutive dei testi espositivi, descrittivi, informativi e argomentativi;</li> <li>● Conoscenza dei movimenti letterari che più hanno influenzato la letteratura italiana e europea.</li> </ul> <b>CONTENUTI</b> <p><b>La filosofia Positivista e la nascita della letteratura realista (dal Naturalismo francese al Verismo italiano)</b></p> <p><b>L'esperienza verista di Giovanni Verga.</b>  <i>La fiumana del progresso (Prefazione ai Malavoglia)</i> <i>Rosso Malpelo (Novelle dei campi).</i></p> <p><b>Il Decadentismo: la letteratura decadente in Italia La poesia</b></p>

**decadente: Giovanni Pascoli**

Pascoli:

*X agosto (Myricae)*

*La via ferrata (Myricae)*

*Il vento ( Poesie varie)*

**L'esperienza avanguardista del Futurismo: Marinetti G.**

*Il Primo Manifesto del Futurismo.*

**Il romanzo decadente: Luigi Pirandello; Gabriele D'Annunzio; Italo Svevo.**

Pirandello:

*La patente (Novelle per un anno).*

*Il treno ha fischiato (Novelle per un anno).*

*Le sorprese della scienza (Novelle La Mosca)*

*Quaderno primo (I quaderni di Serafino Gubbio operatore).*

D'Annunzio:

*Il ritratto dell'esteta - I, Cap.2 (Il piacere)*

*La pioggia nel pineto (Alcyone)*

Svevo:

*La paradossale conclusione del romanzo – cap.8 (La coscienza di Zeno)*

**La poesia della guerra: Giuseppe Ungaretti ed Eugenio Montale**

Ungaretti:

*Veglia (Allegria di Naufragi)*

*Fratelli (Allegria)*

*Mattina (Allegria)*

*Soldati (Allegria)*

Montale:

*Merigiare pallido e assorto (Ossi di seppia)*

*Spesso il male di vivere (Ossi di seppia)*

**La narrativa neorealista: Primo Levi – Giovanni Calvino**

Levi:

*Se questo è un uomo (dal romanzo "Se questo è un uomo")*

Calvino:

*La nuvola di smog (rivista "Nuovi Argomenti")*

<b>ABILITÀ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Redigere testi a carattere professionale utilizzando un linguaggio tecnico specifico;</li> <li>● Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento;</li> <li>● Collocare i testi nella tradizione letteraria;</li> <li>● Mettere in relazione i fenomeni letterari con gli eventi storici;</li> <li>● Sviluppare la curiosità di conoscere e comprendere la realtà attraverso l'espressione letteraria</li> </ul>
<b>METODOLOGIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprensione e ricerca guidata;</li> <li>● Lezioni frontali partecipate;</li> <li>● Attività ed esercitazioni di gruppo ed individuali</li> </ul>
<b>TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA</b>	<p>Prove scritte: Tipologie A, B, C secondo il modello della Prima prova dell'esame di Stato. Prove orali: colloquio.</p> <p>N. verifiche sommative orali e scritte svolte:</p> <p>Per il primo quadrimestre (02) ed il secondo quadrimestre (02)</p>
<b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE</b>	<p>Nel corrente anno scolastico la classe nel complesso ha mostrato, durante l'intero anno scolastico, un adeguato interesse nei confronti della disciplina e una positiva partecipazione al dialogo educativo e alle attività didattiche proposte. Si è distinto per impegno e rendimento nello studio la maggior parte degli alunni.</p> <p>Gli allievi hanno avuto come sussidio didattico principale il libro di testo, ma anche altro materiale didattico opportunamente proposto dalla docente in relazione agli stili di apprendimento degli allievi (dispense di approfondimento, presentazioni power point, visione documentari, mappe concettuali).</p> <p>Tutte le verifiche formative e sommative sono state svolte con regolarità. Sono state svolte esercitazioni in preparazione alla prova Invalsi e simulazioni per l'esame di Stato relative all'analisi dei testi letterari oggetto d'esame.</p>

	<p>Per la valutazione del processo di apprendimento si è preso in considerazione, naturalmente, tutto l'andamento didattico dell'intero anno scolastico, il livello di profitto, le considerazioni sugli stili cognitivi, le eventuali difficoltà pregresse e quelle incontrate in itinere, i livelli delle abilità, le conoscenze e le competenze e la partecipazione alle attività didattiche.</p> <p>Non sono state necessarie specifiche attività di recupero, ma è stata svolta una pausa didattica nel secondo quadrimestre finalizzata alla ripetizione e all'approfondimento di alcuni argomenti individuati dagli alunni. In alcuni casi per gli studenti particolarmente motivati si sono proposte approfondimenti personalizzati.</p>
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</b>	<p>Testo adottato: <b>Carnero, Iannacone, <i>I colori della letteratura, 3, Dal secondo Ottocento a oggi</i></b>, Giunti editori.</p> <p>Sussidi didattici e di approfondimento: dispense integrative, presentazioni in power point, mappe concettuali e sintesi.</p> <p>Attrezzature e spazi didattici utilizzati: aula, LIM, personal computer, tablet, smartphone.</p>

Prof.ssa Grazia Blasi

## 8.2 RELAZIONE FINALE DI STORIA

**Storia** (Prof.ssa Grazia Blasi)

<b>COMPETENZE RAGGIUNTE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Possedere una base di informazioni adeguata alla conoscenza non specialistica della storia dal Mille all'Unità d'Italia in una prospettiva diacronica e sincronica;</li><li>● Saper usare alcuni strumenti di base della ricerca storiografica e porsi il problema della distinzione tra fatti e interpretazioni;</li><li>● Competenze cognitive:<ul style="list-style-type: none"><li>- collocare eventi e processi nel tempo e nello spazio;</li><li>- sviluppare conoscenze culturali che permettano la consapevolezza della realtà;</li></ul></li><li>● Riconoscere alcune linee di fondo dello sviluppo storico europeo.</li></ul>
-----------------------------	---

<p><b>CONOSCENZE CONTENUTI TRATTATI</b></p>	<p><b>CONOSCENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali persistenze e processi di trasformazione dagli inizi del Novecento ad oggi in Italia, in Europa e nel mondo.       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economico-produttivi, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali</li> <li>b. Innovazioni scientifiche e tecnologiche (con particolare riferimento all'artigianato, alla manifattura, all'industria e ai servizi): fattori e contesti di riferimento.</li> <li>c. La Costituzione italiana come strumento di riflessione e di cittadinanza attiva.</li> </ol> </li> <li>• Territorio come fonte storica: tessuto socio-produttivo e patrimonio ambientale, culturale ed artistico.</li> <li>• Lessico delle scienze storico-sociali       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Categorie e metodi della ricerca storica.</li> </ol> </li> </ul> <p><b>CONTENUTI</b></p> <p><b>STORIA</b></p> <p>I cambiamenti epocali e le persistenze tra la fine dell'Ottocento e inizi Novecento: la Belle Époque e la Società di massa.</p> <p>Le contraddizioni politiche, economiche e sociali prima della Grande Guerra in Italia (l'Età giolittiana) e in Europa.</p>
---	---

	<p>La Prima Guerra mondiale: dalle cause agli eventi.</p> <p>Il Primo Dopoguerra tra ricostruzione, crisi economica e crisi politica.</p> <p>La nascita dei regimi totalitari in Europa (il Fascismo; il Nazismo; la Rivoluzione russa: cenni)</p> <p>La Seconda Guerra mondiale: dalle cause agli eventi.</p> <p>La Resistenza e la nascita della Repubblica italiana e della Costituzione.</p> <p>Il secondo dopoguerra: le origini della Guerra Fredda</p>
--	---

<b>ABILITÀ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Scomporre l'analisi di una società a un certo momento della sua evoluzione in alcuni livelli interpretativi (sociale, economico, politico, tecnologico, culturale);</li> <li>● Capacità di stabilire collegamenti e di rintracciare elementi comuni nell'ambito della disciplina e tra discipline diverse;</li> <li>● Cogliere analogie e differenze tra gli eventi e le società di una stessa epoca e della stessa società in periodi diversi;</li> <li>● Saper leggere grafici, tabelle e schemi;</li> <li>● Distinguere e saper ricavare informazioni storiche da fonti indirette</li> <li>● Saper interpretare gli articoli della Costituzione al fine di favorire esempi concreti di cittadinanza attiva;</li> </ul>
<b>METODOLOGIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni frontali partecipate;</li> <li>● Presentazioni in power point;</li> <li>● Comprensione e ricerca guidata;</li> <li>● Elaborazione di testi in gruppo e individuali;</li> <li>● Attività ed esercitazioni di gruppo ed individuali</li> </ul>
<b>TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA</b>	<p>Prove orali e scritte: colloquio/ test scritto/elaborazione testi.</p> <p>STORIA n. verifiche sommative: per il primo quadrimestre (03) ed il secondo quadrimestre (03)</p>

<b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE</b>	<p>Nel corrente anno scolastico la classe nel complesso ha mostrato, durante l'intero anno scolastico, un adeguato interesse nei confronti della disciplina e una positiva partecipazione al dialogo educativo e alle attività didattiche proposte. Si è distinto per impegno e rendimento nello studio la maggior parte di alunni.</p> <p>Gli allievi hanno avuto come sussidio didattico principale il libro di testo, ma anche altro materiale didattico opportunamente proposto dalla docente in relazione agli stili di apprendimento degli allievi e alla didattica a distanza (dispense di approfondimento, documenti e fonti storiche, presentazioni power point, visione documentari, mappe concettuali).</p> <p>Tutte le verifiche formative e sommative sono state svolte con regolarità, Per la valutazione del processo di apprendimento si è preso in considerazione, naturalmente, tutto l'andamento didattico dell'intero anno scolastico, il livello di profitto, le considerazioni sugli stili cognitivi, le eventuali difficoltà pregresse e quelle incontrate in itinere, i livelli delle abilità, le conoscenze e le competenze e la partecipazione alle attività didattiche.</p> <p>Non sono state necessarie specifiche attività di recupero, ma è stata svolta una pausa didattica nel secondo quadrimestre finalizzata alla ripetizione e all'approfondimento di alcuni argomenti individuati dagli alunni e alla preparazione del colloquio interdisciplinare dell'Esame di Stato. In alcuni casi per gli studenti particolarmente motivati si sono proposti approfondimenti personalizzati.</p>
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</b>	<p>Testi adottati: <b>M. Fossati, G. Luppi, E. Zanette, <i>L'esperienza della storia</i>, vol. 3,</b> Edizioni scolastiche Mondadori.</p> <p>Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: dispense fornite dalla docente; mappe concettuali e presentazioni in power point, siti internet.</p> <p>Attrezzature e spazi didattici utilizzati: aula, LIM, personal computer, tablet, smartphone.</p>



## 8.3 RELAZIONE FINALE DI MATEMATICA

Prof. Gianluca Lasso

**CONOSCENZE/CONTENUTI TRATTATI, ABILITA' ACQUISITE E COMPETENZE ACQUISITE**

<b>MODULO 0 - CONCETTI DI STATISTICA DESCRITTIVA</b>		
<b>CONOSCENZE / CONTENUTI TRATTATI</b>	<b>ABILITA' ACQUISITE</b>	<b>COMPETENZE ACQUISITE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpolazione statistica</li> <li>- Metodo dei minimi quadrati</li> <li>- Regressione lineare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scrivere l'equazione della retta di regressione e valutare il grado di correlazione</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizzare e interpretare dati e grafici</li> <li>2. Costruire e utilizzare modelli</li> <li>3. Risolvere problemi</li> <li>4. Utilizzare tecniche e procedure di calcolo</li> <li>5. Argomentare e dimostrare</li> </ol>
<b>MODULO 1 - FUNZIONI E CALCOLO DEI LIMITI</b>		
<b>CONOSCENZE / CONTENUTI TRATTATI</b>	<b>ABILITA' ACQUISITE</b>	<b>COMPETENZE ACQUISITE</b>
<p>1.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- funzioni reali di variabile reale;</li> <li>- proprietà delle funzioni;</li> <li>- funzione inversa;</li> <li>- funzione composta;</li> </ul> <p>1.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- insiemi di numeri reali;</li> <li>- limite finito di una funzione per <math>x</math> che tende ad un valore finito;</li> <li>- limite infinito di una funzione per <math>x</math> che tende ad un valore finito;</li> <li>- limite finito di una funzione per <math>x</math> che tende all'infinito;</li> <li>- limite infinito di una funzione per <math>x</math> che tende all'infinito;</li> <li>- teoremi sui limiti;</li> </ul> <p>1.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- operazioni con i limiti;</li> <li>- forme indeterminate;</li> <li>- limiti notevoli;</li> <li>- calcolo dei limiti;</li> <li>- infiniti ed infinitesimi;</li> <li>- funzioni continue;</li> <li>- punti di discontinuità;</li> <li>- asintoti;</li> <li>- grafico probabile;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- classificare una funzione, stabilirne il dominio, codominio e individuarne le principali proprietà;</li> <li>- saper interpretare il grafico di una funzione e saper rappresentare grafici da esso deducibili;</li> <li>- saper riformulare le definizioni di limite di una funzione nei diversi casi possibili;</li> <li>- verificare la correttezza di limiti assegnati tramite la definizione di limite;</li> <li>- stabilire la continuità di una funzione e individuare le eventuali tipologie di discontinuità;</li> <li>- saper applicare i teoremi sui limiti nel calcolo di un limite;</li> <li>- applicare le tecniche di calcolo a limiti che si presentano in una forma di indeterminazione;</li> <li>- individuare gli asintoti di una funzione e trovarne l'equazione;</li> <li>- riconoscere infiniti ed infinitesimi; saper confrontare infiniti e confrontare infinitesimi;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizzare e interpretare dati e grafici</li> <li>2. Costruire e utilizzare modelli</li> <li>3. Risolvere problemi</li> <li>4. Utilizzare tecniche e procedure di calcolo</li> <li>5. Argomentare e dimostrare</li> </ol>
<b>MODULO 2 – DERIVATE E CALCOLO DIFFERENZIALE</b>		
<b>CONOSCENZE / CONTENUTI TRATTATI</b>	<b>ABILITA' ACQUISITE</b>	<b>COMPETENZE ACQUISITE</b>
<p>2.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- derivata di una funzione;</li> <li>- continuità e derivabilità;</li> <li>- derivate fondamentali;</li> <li>- operazioni con le derivate;</li> <li>- derivata di una funzione composta;</li> <li>- derivata di una funzione inversa;</li> <li>- derivata di ordine superiore al primo;</li> <li>- retta tangente e punti di non derivabilità;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- calcolare la derivata di una funzione in un suo punto mediante la definizione;</li> <li>- calcolare la derivata di una funzione applicando i teoremi sul calcolo delle derivate;</li> <li>- determinare gli intervalli in cui una funzione derivabile è monotona;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizzare e interpretare dati e grafici</li> <li>2. Costruire e utilizzare modelli</li> <li>3. Risolvere problemi</li> <li>4. Utilizzare tecniche e procedure di calcolo</li> <li>5. Argomentare e dimostrare</li> </ol>

2.2. - differenziale di una funzione; - teoremi del calcolo differenziale; - funzioni crescenti e decrescenti e derivate; - massimi, minimi e flessi;	- calcolare limiti applicando la regola di De l'Hôpital; - 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 -Integrazione numerica	- 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

**METODOLOGIE**

Lezione frontale, lezione dialogata, lezione cooperativa, metodo induttivo e deduttivo, scoperta guidata, lavori di gruppo, problem solving, brain storming
---

**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	Corsi IDEI, settimana di pausa didattica, recupero in itinere.

### **VALUTAZIONE DELLA CLASSE**

Durante il corso dell'anno scolastico quasi la totalità degli studenti ha dimostrato un interesse ed un impegno adeguato. Solo un ristrettissimo gruppo di studenti ha dimostrato un interesse ed un impegno sufficiente. Le verifiche volte ad accertare la rispondenza degli studenti all'intervento educativo e didattico hanno evidenziato la presenza di lacune pregresse che sono state colmate nella maggior parte dei casi colmate. Tale situazione ha comportato un rallentamento nella didattica programmata. La valutazione, avvenuta in fase iniziale, finale ed in itinere, si è basata su conoscenze e competenze acquisite, considerando altresì la situazione di partenza, l'impegno, l'interesse e la partecipazione dimostrata. Nel complesso, la classe si è mostrata omogenea nell'acquisire abilità e competenze raggiungendo un livello buono.

IL DOCENTE

**Prof. Gianluca Lasso**

## 8.4 RELAZIONE FINALE DI LINGUA INGLESE

### Lingua Inglese (Prof.ssa Alessia ORLANDO)

#### Presentazione della classe

La classe è composta da 19 studenti, tutti di sesso maschile, provenienti da Martina Franca e zone limitrofe. Il livello del gruppo classe è eterogeneo: è stata evidenziata, da un lato, una sviluppata capacità di *problem solving* di un gruppo di studenti, che si è mostrato attento e costante nello studio; dall'altro lato, vi è un gruppo di studenti che ha presentato difficoltà nel seguire con attenzione le attività didattiche, a causa di diverse difficoltà, quali mancanza di autostima, carenze pregresse o metodo di studio non adeguato e responsabile. Tutti gli studenti risultano ben integrati all'interno della classe.

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.

Dopo una fase iniziale di conoscenza, la classe ha mostrato un buon livello di partecipazione alle attività didattiche, mediante interventi o iniziative autonome, nonché un buon livello di collaborazione. In relazione al comportamento, la classe ha sempre rispettato le principali norme del Regolamento scolastico, mantenendo un buon equilibrio all'interno del contesto classe e nel rapporto con l'insegnante. Nella fase finale dell'anno scolastico è stato riscontrato a livello generale un lieve aumento delle situazioni di distrazione e una riduzione dell'impegno: si tratta, tuttavia, di episodi di lieve entità.

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, la maggior parte degli studenti ha risposto in modo positivo e collaborativo al dialogo educativo. Gli studenti con maggiori difficoltà, inizialmente dimostratisi poco partecipi in classe e poco costanti nello studio personale, hanno col tempo mostrato maggiore impegno durante le attività svolte in classe, anche grazie al supporto dei compagni con competenze e abilità linguistiche più elevate.

Il comportamento della classe è stato fin da subito rispettoso 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. In merito all'*English for Specific Purposes*, la comprensione e produzione del linguaggio settoriale relativo alle discipline di indirizzo risulta complessivamente discreto.

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><b>Competenza linguistica:</b> 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><b>Competenza tecnico-linguistica:</b> 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><b>Competenza pragmatica:</b> 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><b>Speaking:</b> 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><b>Listening:</b> Comprendere in modo globale conversazioni e messaggi relativi ad argomenti sia quotidiani che specifici, trasmessi attraverso diversi canali.</p> <p><b>Reading:</b> Leggere testi argomentativi di attualità e tecnico-scientifici, comprendendone la terminologia specifica e le relative funzioni linguistiche.</p> <p><b>Writing:</b> Produrre testi – e contenuti multimediali – coerenti e coesi dal punto di vista grammaticamente, 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"> <li>Revision of tenses: present tenses, past simple vs present perfect and future forms</li> <li>Narrative tenses</li> <li>Modal verbs</li> <li>Revision while reading of: pronouns, adjectives, conjunctions, adverbs, relative clauses</li> <li>Conditional forms</li> <li>Passive forms</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electric circuits (revision of basic concepts)</li> <li>Electricity and magnetism; applications of electromagnetism and insights into: Ørsted, Faraday and Maxwell</li> <li>AC/DC current - Tesla vs Edison (insights on the war of currents)</li> <li>Electric motors and generators: AC/DC motors and AC generators</li> <li>Production of electricity: sources of power</li> <li>Types of power plants for energy generation (fossil fuel, nuclear, hydroelectric, wind, geothermal, solar)</li> <li>Electric grid: generation, transmission, distribution</li> <li>Transformers</li> <li>Domestic circuits</li> <li>Smart grid</li> <li>Energy storage systems</li> <li>Automation: industrial and home automation</li> <li>Dangers of electricity</li> </ul>
<p><b>Educazione civica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Circular economy and e-waste (creation of a podcast on the main types of recycling)</li> <li>Smart working and digital transformation: terminology of remote working/working from home; advantages and disadvantages of “smart working”; overview on POLA and PIAO.</li> <li>Workshop: how to write a cover letter</li> </ul>	

Ai contenuti di microlingua descritti sopra, si

	<p>segnalano i seguenti approfondimenti trattati da alcuni studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harmonics</li> <li>• Overvoltage</li> <li>• Railway electric traction</li> <li>• Substations</li> </ul> <p><b>Culture and society:</b> Practical readings about: electric cars, climate change and nuclear power, smart homes</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; nello specifico, 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.

Prof.ssa Alessia ORLANDO

## 8.5 RELAZIONE FINALE DI ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

**MATERIA ELETTRONICA E ELETTROTECNICA**Prof. **MARCO SEMERARO - Prof. PIERFRANCESCO RUGGIERI**Classe e indirizzo **5At**A.S. **20122/2023****CONOSCENZE**

Il principio della mutua induzione nei circuiti magnetici. La reazione di indotto.
Il trasformatore trifase
Teoria dei campi magnetici rotanti
Macchina asincrona trifase e monofase.
Macchina sincrona.
Macchina in corrente continua.
Componenti elettronici di potenza. Convertitori statici. Raddrizzatori, chopper e inverter.

**COMPETENZE**

Comprendere il funzionamento delle macchine elettriche.
Comprendere come effettuare il parallelo delle macchine con la rete elettrica.
Comprendere il funzionamento dei convertitori statici e l'uso nella conversione di energia.

**CAPACITÀ'**

Saper individuare il gruppo di trasformatori trifase ed eseguirne il parallelo.
Saper azionare un MAT.
Saper effettuare il parallelo di un alternatore con la rete.
Sapere la differenza fra un generatore e motore in corrente continua.
Saper scegliere il dispositivo di conversione statico di energia.

**1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER MODULI:****CONTENUTI DEL PROGRAMMA**

<b>Modulo 1 – TRASFORMATORE MONOFASE E SISTEMI TRIFASE: RICHIAMI</b>		
<b>UDA</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>
1.1 Trasformatore monofase: richiami; 1.2 Sistemi trifase	Propedeutica al trasformatore trifase	Circuito equivalente, grandezze primarie e secondarie, prova a vuoto e in cto cto. Grandezze simmetriche, sistema trifase simmetrico nelle tensioni ed equilibrato nei carichi. Sistema trifase con carico squilibrato.

<b>Modulo 2 – TRASFORMATORE TRIFASE</b>		
<b>UDA</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>
Trasformatore trifase	Conoscere il trasformatore di potenza	Struttura generale dei trasformatori trifase; nucleo magnetico avvolgimenti; sistemi di raffreddamento; dati di targa. Gruppo o indice orario di un trasformatore. Parallelo di due trasformatori. Il trasformatore come generatore di armoniche Collegamento delle fasi a zig zag Variazione di tensione da vuoto a carico. Caduta di tensione industriale. Caratteristica esterna Perdite e rendimento. Esercizi
<b>Modulo 3 – ELEMENTI DI CINEMATICA E DINAMICA DEI MOTI ROTATORI</b>		
<b>UDA</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>
Elementi di cinematica e dinamica dei moti rotatori	Acquisire le conoscenze elettromeccaniche di una macchina rotante	Velocità angolare, velocità periferica, coppia motrice momento di inerzia; momento dinamico, stabilità meccanica
<b>Modulo 4 – ASPETTI COSTRUTTIVI DI UNA MACCHINA ASINCRONA</b>		
<b>UDA</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>
Aspetti costruttivi	Conoscere la struttura generale di un motore asincrono	Struttura generale del M.A.T. Cassa statorica; Circuito magnetico statorico; Circuito magnetico rotorico; Avvolgimento statorico Avvolgimento rotorico Tipi di raffreddamento
<b>Modulo 5 – M.A.T. (MACCHINA ASINCRONA TRIFASE)</b>		
<b>UDA</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>
M.A.T.	Conoscere le applicazioni di un MAT ed il principio di funzionamento	Campo magnetico rotante trifase Campo magnetico rotante nella macchina asincrona trifase Tensioni indotte negli avvolgimenti Funzionamento con rotore in movimento, scorrimento Circuito equivalente del MAT Funzionamento a carico, bilancio delle potenze Funzionamento a vuoto Funzionamento a rotore bloccato Circuito equivalente statorico Dati di targa di un MAT Curve caratteristiche di un MAT Caratteristica meccanica del MAT Calcolo delle caratteristiche di funzionamento del MAT Cenni sul funzionamento da generatore e da freno della macchina asincrona.



<b>Modulo 6 –ASPETTI COSTRUTTIVI DI UNA MACCHINA SINCRONA TRIFASE</b>		
<b>UDA</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>
Alternatore trifase	Conoscere la struttura generale di un generatore sincro	Struttura generale dell'alternatore trifase Rotore e avvolgimento di eccitazione Statore e avvolgimento indotto Sistemi di eccitazione
<b>Modulo 7 –MACCHINA SINCRONA TRIFASE</b>		
<b>UDA</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>
Alternatore trifase	Conoscere le applicazioni di un alternatore ed il principio di funzionamento	Funzionamento a vuoto Funzionamento a carico, reazione di indotto; Circuito equivalente e diagramma vettoriale di Behn-Eschemberg; Determinazione dell'impedenza sincro Variazione di tensione e curve caratteristiche. Bilancio delle potenze e rendimento Funzionamento da motore sincro. Dati di targa Parallelo con la rete. Esercizi
<b>Modulo 8 – ASPETTI COSTRUTTIVI DI MACCHINA A CORRENTE CONTINUA</b>		
<b>UDA</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>
Aspetti costruttivi	Conoscere la struttura generale di un motore in corrente continua	Struttura generale della macchina a corrente continua Nucleo magnetico statorico Avvolgimento induttore Nucleo magnetico rotorico Avvolgimento indotto Collettore e spazzole
<b>Modulo 9 – GENERATORE A CORRENTE CONTINUA</b>		
<b>UDA</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>
Generatore in d.c.	Conoscere le applicazioni di un generatore in d.c. ed il principio di funzionamento	Funzionamento a vuoto Funzionamento a carico, reazione di indotto Bilancio delle potenze, rendimento Dinamo con eccitazione indipendente Dinamo tachimetrica Dati di targa
<b>Modulo 10 – MOTORE A CORRENTE CONTINUA</b>		
<b>UDA</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>
Motore in d.c.	Conoscere le applicazioni di un motore in d.c. ed il principio di funzionamento	Funzionamento a vuoto Funzionamento a carico, reazione di indotto Bilancio delle potenze, coppie e rendimento Caratteristica meccanica Tipi di regolazione Quadranti di funzionamento della macchina a corrente continua Dati di targa.

<b>Modulo 11 – DISPOSITIVI ELETTRONICI DI POTENZA</b>		
<b>UDA</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>
Dispositivi di potenza	Conoscere i dispositivi utilizzati nell'elettronica di potenza	Raddrizzatori a ponte non controllati, ponte trifase Tiristori SCR Raddrizzatori controllati SCR TRIAC Transistor di potenza Convertitori dc-dc Convertitori dc-ac Convertitori ac-ac

## **2. METODOLOGIE**

Lezioni frontali, nelle quali vengono presentati i diversi argomenti, corredate da presentazioni in power point. Esercitazioni di laboratorio nelle quali gli stessi argomenti vengono testati con prove al banco e simulazioni con Multisim.

## **3. MEZZI DIDATTICI**

- a) Testi adottati: Corso di ELETTROROTECNICA ED ELETTRONICA (artic.Elettrotecnica), Vol.3 Hoepli, G. CONTE-D. TOMMASINI
- b) Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: dispense del docente.
- c) Attrezzature e spazi didattici utilizzati: laboratorio.

## **4. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE**

Prove scritte, verifiche orali, esercitazioni di laboratorio

Valutazione complessiva sulla classe:

La classe ha mostrato un discreto interesse per la disciplina e il livello raggiunto è più che sufficiente, eccezion fatta per pochi alunni che non hanno colmato le lacune degli anni precedenti. D'altro canto un numero esiguo di discenti ha raggiunto livelli buoni e si segnalano alcune eccellenze. Nulla da eccepire sul comportamento.

Data 15/05/2023

*Prof. Marco SEMERARO*  
*Prof. Pierfrancesco RUGGIERI*

## 8.6 RELAZIONE FINALE DI TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI.

## TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

DOCENTI: D. OLIVIERI – A. PETRAROLI

<b>MODULO 1</b> <b>TITOLO: IMPIANTI UTILIZZATORI IN BASSA TENSIONE</b>	
<b>ARGOMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Determinazione del carico convenzionale: diagramma di carico, Potenza convenzionale e corrente di impiego;</li> <li>● Fattore di utilizzazione</li> <li>● Fattore di contemporaneità</li> <li>● Potenza convenzionale di gruppi di prese</li> <li>● Potenza convenzionale dei motori elettrici</li> <li>● Potenza convenzionale totale di un impianto</li> <li>● Corrente di impiego termicamente equivalente</li> <li>● Condutture elettriche</li> <li>● La portata dei cavi con posa in aria</li> <li>● La portata dei cavi per posa interrata</li> <li>● Le correnti di sovraccarico</li> <li>● Criterio di scelta dei cavi</li> </ul>

<b>MODULO 2</b> <b>TITOLO: METODI PER IL DIMENSIONAMENTO E LA VERIFICA DELLE CONDUTTURE ELETTRICHE</b>	
<b>ARGOMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Metodo della caduta di tensione</li> <li>● Metodo dei momenti amperometrici: con carichi distribuiti – diramati – all'estremità</li> <li>● Sezioni minime delle condutture elettriche</li> </ul>

<b>MODULO 3</b> <b>TITOLO: SOVRACORRENTI</b>	
<b>ARGOMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sovraccarico e cortocircuito</li> <li>● Corrente di cortocircuito per una linea monofase</li> <li>● Corrente di cortocircuito per una linea trifase</li> <li>● Corrente di cortocircuito minima convenzionale</li> <li>● Protezione dalle sovracorrenti</li> <li>● Caratteristiche tecniche degli interruttori</li> <li>● Curve d'intervento degli interruttori</li> <li>● Protezione delle condutture elettriche dalle sovracorrenti</li> <li>● Protezione delle condutture contro il cortocircuito</li> <li>● Potere di interruzione</li> <li>● Verifica dell'energia specifica passante</li> <li>● Selettività delle protezioni dalle sovracorrenti</li> </ul> <p><b>Verifiche sugli impianti elettrici.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Verifiche delle protezioni contro le sovracorrenti</li> <li>● Verifiche della selettività dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti</li> </ul>

<b>MODULO 4</b> <b>TITOLO: PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA: IMPIANTI FOTOVOLTAICI</b>	
<b>ARGOMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Radiazione solare</li> <li>● Funzionamento della cella fotovoltaica</li> <li>● Generatore fotovoltaico</li> <li>● Inverter</li> <li>● Inclinazione e orientamento dei pannelli</li> <li>● Valutazione della producibilità di un impianto fotovoltaico</li> <li>● Parallelo con la rete BT</li> <li>● Esempio applicativo</li> </ul>

<b>MODULO 5</b> <b>TITOLO: TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA</b>	
<b>ARGOMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cabine elettriche MT/BT</li> <li>● Connessione delle Cabine MT/BT alla rete di distribuzione</li> <li>● Schemi tipici di cabine elettriche, lato MT e lato BT</li> <li>● Scelta dei componenti lato MT: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cavi e conduttori</li> <li>○ Apparecchi di manovra</li> </ul> </li> <li>● Trasformatore MT/BT</li> <li>● Scelta dei componenti lato BT</li> <li>● Sistemi di protezione e loro scelta: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Protezione dalle sovratensioni</li> <li>○ Protezione dalle sovracorrenti</li> <li>○ Protezione contro i guasti a terra</li> <li>○ Protezione contro i guasti interni al trasformatore</li> </ul> </li> <li>● Impianto di terra delle Cabine: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Corrente di guasto a terra IF e corrente di terra IE</li> </ul> </li> </ul>

<b>MODULO 6</b> <b>TITOLO: SCHEMI E TECNICHE DI COMANDO DEI MOTORI ASINCRONI TRIFASE</b>	
<b>ARGOMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Avviamenti di motori asincroni trifase in logica cablata schemi di comando</li> <li>● Marcia arresto</li> <li>● Inversione di marcia</li> <li>● Avviamenti controllati di motori asincroni trifase Y/D</li> <li>● Applicazioni: avviamento stella-triangolo di un motore asincrono trifase</li> </ul>

Strumenti di verifica	Esercizi in classe e a casa, conversazioni
-----------------------	--

	Verifiche periodiche scritte e orali
Criteri di valutazione	Griglia di valutazione approvata dal Collegio dei Docenti
Materiale didattico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Testo adottato: “Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici <b>vol.2 e 3</b>– Articolazione Elettrotecnica”, Autori: G. Conte- M. Conte – M Erbogasto – G. Ortolani – E. Venturi- Editore: HOEPLI</li> <li>- Appunti dalle lezioni</li> <li>- Guide blu “TuttoNormel”</li> </ul>

Valutazione complessiva sulla classe:

La classe ha mostrato sufficiente interesse e partecipazione per la disciplina, materia di indirizzo del percorso di studi. Il livello generale raggiunto è appena discreto. Si registrano livelli di eccellenza solo per alcuni studenti. Per quanto concerne il comportamento il gruppo classe si è contraddistinto nel rispetto di una buona condotta.

Data 12/05/2023

Prof. Donato OLIVIERI  
Prof. Antonio PETRAROLI

## 8.7 RELAZIONE FINALE DI SISTEMI AUTOMATICI

**SISTEMI AUTOMATICI** (Prof.ssa CALDARARO Antonella - Prof. RUGGIERI Pierfrancesco)

<b>COMPETENZE RAGGIUNTE</b>	<p>Comprendere il concetto di stabilità, valutare le condizioni di stabilità nella fase progettuale, adottare le tecniche idonee a migliorare la stabilità di un sistema.</p> <p>Identificare le tipologie dei sistemi di controllo. Analizzare un sistema controllato PID. Applicare i metodi per l'analisi dei sistemi di controllo.</p> <p>Individuare i principi di funzionamento dei diversi trasduttori.</p> <p>Ricavare modello e f.d.t. del motore in c.c.</p> <p>Riconoscere il sensore adatto per una specifica applicazione.</p> <p>Eseguire e utilizzare le istruzioni di programmazione di un PLC.</p>
<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</b>	<p><b>Modulo 1: Stabilità e stabilizzazione di un sistema.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il problema della stabilità: Criterio di Bode e di Bode semplificato.</li> <li>● Stabilizzazione dei sistemi</li> <li>● Simulazione con software dedicati per effettuare l'analisi della stabilità dei sistemi.</li> <li>● Reti correttive e dimensionamento</li> <li>● Simulazione con software dedicati per facilitare il progetto di reti correttive</li> </ul> <p><b>Modulo 2: Controllo automatico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il controllo automatico</li> <li>● Controllo statico e dinamico</li> <li>● Errore a regime</li> <li>● Effetto della retroazione sui disturbi</li> <li>● Controllori PID</li> <li>● Progetto dei regolatori</li> <li>● Metodo di taratura di Ziegler-Nichols</li> <li>● Simulazione con software dedicati per verificare il comportamento statico e dinamico dei PID</li> </ul>

	<p><b>Modulo 3: Applicazioni dei sistemi di controllo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Schemi a blocchi per il controllo di velocità, componenti</li> <li>● Trasduttori di velocità</li> <li>● Componenti elettronici di potenza, convertitori statici.</li> <li>● Motori in continua e relativa f.d.t.</li> <li>● Alimentazione e regolazione della velocità della macchina a c.c. ad eccitazione indipendente.</li> <li>● Alimentazione e controllo di velocità di motori asincroni trifasi.</li> <li>● Controllo ad anello aperto e ad anello chiuso della velocità di un motore.</li> <li>● Controllo di posizione di un motore in continua.</li> <li>● Trasduttori di posizione.</li> <li>● Controllo ad anello chiuso della temperatura in un ambiente.</li> <li>● Trasduttori di temperatura.</li> <li>● Controllo del livello del liquido in un serbatoio.</li> <li>● Trasduttori di livello.</li> <li>● Sistemi di controllo ON-OFF.</li> <li>● Controllo ON-OFF di temperatura ad anello chiuso.</li> </ul> <p><b>Modulo 4: PLC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Programmazione ladder del PLC Siemens S7-200</li> </ul>
ABILITÀ	<p>Tracciare i diagrammi di Bode di un sistema, dare informazioni sulla stabilità dello stesso.</p> <p>Sperimentare un sistema controllato PID e saperne condurre il progetto statico.</p> <p>Progettare la rete correttiva più idonea a stabilizzare il sistema rispettando le specifiche assegnate.</p> <p>Redigere e interpretare schemi per la regolazione dei motori elettrici.</p> <p>Saper scegliere il sensore adatto per una specifica applicazione.</p> <p>Saper interpretare schemi e testi tecnici.</p> <p>Utilizzare i software dedicati per l'analisi dei controlli e la simulazione del sistema controllato.</p>
METODOLOGIE	<p>Lezioni frontali</p> <p>Lavori di gruppo</p> <p>Metodo induttivo</p> <p>Attività di laboratorio</p>

<b>TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA</b>	Prove scritte, verifiche orali, esercizi Esercitazioni di laboratorio
<b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE</b>	La V At è una classe abbastanza omogenea, sia dal punto di vista didattico che disciplinare. Infatti, si mette in evidenza la tendenza della quasi totalità del gruppo classe a una partecipazione adeguata alle attività didattiche, peraltro supportata da un congruo impegno. Mediamente i risultati sono da ritenersi più che sufficienti e, per un gruppo abbastanza nutrito, anche ottimi. Solo alcuni alunni hanno mostrato difficoltà, legate soprattutto alle lacune in ambito matematico. Non sono state necessarie attività di recupero particolari, ma è stata osservata una pausa didattica nel secondo quadrimestre. Per gli alunni più motivati sono stati proposti argomenti di approfondimento al fine di consolidare le loro competenze.
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</b>	Libro di testo: Nuovo Corso di Sistemi Automatici, Cerri Fabrizio Ortolani Giuliano Venturi Ezio, Hoepli  Dispense del docente  Aula, Digital Board, Laboratorio di Sistemi, Laboratorio di T.P.S.E.E.

Prof.ssa Antonella Caldararo  
Prof. Pierfrancesco Ruggieri



## 8.8 RELAZIONE FINALE DI SCIENZE MOTORIE

**SCIENZE MOTORIE****Docente: Prof. Rosa Corrente****CONOSCENZE SPECIFICHE:****I NUCLEI FONDANTI**

<b>CORPO, SUA ESPRESSIVITA' E CAPACITA' CONDIZIONALI</b>	<b>LA PERCEZIONE SENSORIALE, MOVIMENTO, SPAZIO-TEMPO E CAPACITA' COORDINATIVE</b>	<b>GIOCO, GIOCO-SPORT E SPORT</b>	<b>SICUREZZA E SALUTE</b>
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 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 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

- Finalità educative
- Obiettivi didattici immediati
- Obiettivi didattici intermedi
- Obiettivi didattici finali
- Sezione sportiva

### Periodo

Settembre/Ottobre  
 Ottobre/Novembre  
 Dicembre/Gennaio  
 Gennaio/Febbraio  
 Marzo/Aprile/Maggio.

<b>Moduli</b>	<b>Contenuti specifici</b>
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 interattiva.

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 obiettivi 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 20 alunni ha raggiunto una soddisfacente preparazione e non sono mancati elementi che durante il corso dell'anno si sono distinti per capacità, padronanza motoria e correttezza nei rapporti interpersonali.

**Data** 5/05/2023

**Il docente:** Corrente Rosa

## 8.9 RELAZIONE FINALE DI RELIGIONE

**RELIGIONE**                      **Prof. 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.

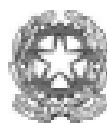
Per la verifica sommativa lo strumento privilegiato è stato il dialogo in ogni forma, frontale e corale.

### **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.

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

Pag. 1/7



Sessione ordinaria 2022  
Prima prova scritta



*Ministero dell'Istruzione*

**ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**PROVA DI ITALIANO**

*Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.*

**TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

**PROPOSTA A1**

Giovanni Pascoli, *La via ferrata*, (*Myricae*), in *Poesie*, Garzanti, Milano, 1994.

Tra gli argini su cui mucche tranquilla-  
mente pascono, bruna si difila<sup>1</sup>  
la via ferrata che lontano brilla;

e nel cielo di perla dritti, uguali,  
con loro trama delle aeree fila  
digradano in fuggente ordine i pali<sup>2</sup>.

Qual di gemiti e d'ululi rombando  
cresce e dilagga femminil lamento?<sup>3</sup>  
I fili di metallo a quando a quando  
squillano, immensa sopra sonora, al vento.

*Myricae* è la prima opera pubblicata di Giovanni Pascoli (1855-1912) che, tuttavia, si lesse ripetatamente tant'è che ne furono stampate ben nove edizioni. Nel titolo latino *Myricae*, ossia "famerici" (piccoli arbusti comuni sulle spiagge), appaiono due componenti della poetica pascoliana: la conoscenza botanica e la sua profonda formazione classica. Dal titolo della raccolta, che riecheggia il secondo verso della quarta Bucolica (o Egloga) di Virgilio, si ricava l'idea di una poesia agreste, che tratta temi quotidiani, utile per argomento e stile.

**Comprensione e Analisi**

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica.
2. Il componimento accosta due piani contrastanti della realtà: individuali mettendo in rilievo le scelte lessicali operate dal poeta.
3. Quale elemento lessicale è presente in ogni strofa della poesia? Illustrane il senso.
4. Qual è, a tuo parere, il significato simbolico della poesia? Motiva la tua risposta con riferimenti precisi al testo.
5. Completa la tua analisi descrivendo l'atmosfera della poesia e individuando le figure retoriche utilizzate da Pascoli per crearla.

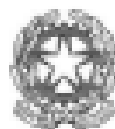
**Interpretazione**

Commenta il testo della poesia proposta, elaborando una tua riflessione sull'espressione di sentimenti e stati d'animo attraverso rappresentazioni della natura; puoi mettere questa lirica in relazione con altri componimenti di Pascoli e con aspetti significativi della sua poetica o far riferimento anche a testi di altri autori a te noti nell'ambito letterario e/o artistico.

<sup>1</sup> *si difila*: si stende lineare.

<sup>2</sup> *i pali*: del telegrafo.

<sup>3</sup> *femminil lamento*: perché i fili del telegrafo emettono un suono che talora pare lamentosa voce di donna.



## Ministero dell'Istruzione

### PROPOSTA A2

Giovanni Verga, *Nedda*. Bizzozzo scilano, Arnoldo Mondadori, Milano, 1977, pp. 40-41 e 58-59.

Nella novella *Nedda* la protagonista intreccia una relazione con Janu, un giovane contadino che ha contratto la malaria. Quando Nedda resta incinta, Janu promette di sposarla; poi, nonostante sia indebolito per la febbre, si reca per la rimondatura degli olivi a Mascalucia, dove è vittima di un incidente sul lavoro. Nel brano qui proposto Verga, dopo aver tratteggiato la condizione di vita di Nedda, narra della morte di Janu e della nascita della loro figlia.

«Fra una ragazza bruna, vestita miseramente, aveva quell'attitudine limida e ruvida che danno la miseria e l'isolamento. Forse sarebbe stata bella, se gli stenti e le fatiche non ne avessero alterato profondamente non solo le sembianze gentili della donna, ma direi anche la forma umana. I suoi capelli erano neri, folti, arruffati, appena annodati con dello spago, aveva denti bianchi come avorio, e una certa grossolana avvenenza di lineamenti che rendeva attraente il suo sorriso. Gli occhi erano neri, grandi, mastanti in un fluido azzurrino, quali li avrebbe invidiati una regina a quella povera figliuola raggomitolata sull'ultimo gradino della scala umana, se non fossero stati offuscati dall'ombrosa timidezza della miseria, o non fossero sembrati stupidi per una triste e continua rassegnazione. Le sue membra schiacciate da pesi enormi, o sviluppate violentemente da sforzi penosi erano diventate grossolane, senza esser robuste. Lilla faceva da manovale, quando non aveva da trasportare sassi nei terreni che si andavano dissodando, o portava dei carichi in città per conto altrui, o faceva di quegli altri lavori più duri che da quelle parti stimansi<sup>1</sup> inferiori al compito dell'uomo. La vendemmia, la messe<sup>2</sup>, la raccolta delle olive, per lei erano delle feste, dei giorni di balderia, un passatempo, anziché una fatica. E' vero bensì che fruttavano appena la metà di una buona giornata estiva da manovale, la quale dava 12 bravi soldi! I denari sovrapposti in forma di vesti scolorivano grottesca quella che avrebbe dovuto essere la deliziosa bellezza malinconica. L'immaginazione più vivace non avrebbe potuto figurarsi che quelle mani costrette ad un'aspra fatica di tutti i giorni, a raspar fin il gale, o la terra bruciante, o i rovi e i urquaci, che quel piccolo abitanti ad andar nudi nella neve e sulle rocce infuocate dal sole, a lacerarsi sulle spine, o ad indurirsi sui sassi, avrebbero potuto esser belli. Nessuno avrebbe potuto dire quanti anni avesse esistito creatura umana; la miseria l'aveva schiacciata da bambina con tutti gli stenti che deformano e induriscono il corpo, l'anima e l'intelligenza. - Così era stato di sua madre, così di sua nonna, così sarebbe stato di sua figlia [...]»

Tre giorni dopo [Nedda] udì un gran cicaleccio per la strada. Si affacciò al marcioccolo, e vide in mezzo ad un crocchio di contadini e di camari Janu disteso su di una sedia a portili, pallido come un crocchio levato, e colla testa fasciata da un fazzoletto tutto specco di sangue. Lungo la via dolerosa, prima di giungere al suo casolare, egli, tenendola per mano, le narrò come, trovandosi così debole per la febbre, era andato da un'alta cima, e s'era conosci<sup>3</sup> a quel modo. - Il cuore le lo diceva - mormorava con un triste sorriso. - Lilla l'ascoltava coi suoi grand'occhi spalancati, pallida come lui, e tenendolo per mano. Il domani egli morì. [...]

Adesso, quando cercava del lavoro, le ridevano in faccia, non per schernire la ragazza colpevole, ma perchè la povera madre non poteva più lavorare come prima. Dopo i primi rifiuti, e le prime risate, ella non osò cercare più oltre, e si chiuse nella sua casupola<sup>4</sup>, al pari di un uccelletto ferito che va a rannicchiarsi nel suo nido. Quei pochi soldi raccolti in fondo alla calza se ne andarono l'un dopo l'altro, e dietro ai soldi la bella veste nuova, e il bel fazzoletto di seta. Lo zio Giovanni la soccorreva per quel poco che poteva, con quella carità indulgente e riparatrice nella quale la morale del curato è ingiusta e sterile, e lo impedi così di morire di fame. Ella diede alla luce una bambina rachitica e stenta, quando le dissero che non era un maschio pianse come aveva pianto la sera in cui aveva chiuso l'uscio del casolare dietro al cataletto<sup>5</sup> che se ne andava, e s'era trovata senza la mamma; ma non volle che la buttassero alla Ruota<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> stimarsi: si stima, si considera.

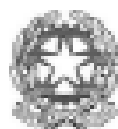
<sup>2</sup> messe: il raccolto dei cereali.

<sup>3</sup> conosci: conosciuto, ridotto.

<sup>4</sup> casupola: casupola, piccola casa.

<sup>5</sup> cataletto: il sostegno della bara durante il trasporto.

<sup>6</sup> Ruota: meccanismo girevole situato nei conventi o negli ospedali dove venivano posti i neonati abbandonati.



## Ministero dell'Istruzione

### Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano proposto.
2. Individua nel brano i principali elementi riferibili al Verismo, di cui l'autore è stato in Italia il principale esponente.
3. Quali espedienti narrativi e stilistici utilizza l'autore nella descrizione fisica della protagonista e quali effetti espressivi sono determinati dal suo procedimento descrittivo?
4. Quali sono le conseguenze della morte di Janu per Nedda?
5. Le caratteristiche psicologiche della protagonista divengono esplicite nelle sue reazioni alla nascita della figlia. Prova a individuarle, commentando la conclusione del brano.

### Interpretazione

Il tema degli "ultimi" è ricorrente nella letteratura e nelle arti già nel XIX secolo. Si può affermare che Nedda sia la prima di quelle dolenti figure di "vinti" che Verga ritrarrà nei suoi romanzi; prova a collegare e confrontare questo personaggio e la sua drammatica storia con uno o più dei protagonisti del *Carlo dei zitti*. In alternativa, esponi le tue considerazioni sulla tematica citata facendo ricorso ad altri autori ed opere a te noti.

### TIPOLOGIA B ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

#### PROPOSTA B1

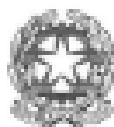
Testo tratto da: **Gherardo Colombo, Liliana Segre, *La sola colpa di essere nati*, Garzanti, Milano, 2021, pp. 25-27.**

«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, malinconico 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!». E 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 avò 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 cominciassero 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?», «Nattene!» 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 rincestravo 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





## Ministero dell'Istruzione

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": riproponi i discorsi della senatrice nel contesto storico nazionale e internazionale dell'epoca, illustrando origine, motivazioni e conseguenze delle suddette leggi.

Espone 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 organico.

### PROPOSTA B1

Testo tratto da *Oliver Sacks, Musicofilia*, Adelphi, Milano, 2010, pp. 13-14.

«È proprio strano vedere un'intera specie - miliardi di persone - ascoltare combinazioni di note prive di significato e giocare con esse: miliardi di persone che dedicano buona parte del loro tempo a quella che chiamano «musica», lasciando che essa occupi completamente i loro pensieri. Questo, se non altro, era un aspetto degli esseri umani che sconcertava i Superni, gli alieni dell'intelletto superiore descritti da Arthur C. Clarke nel romanzo *Le guide del trabocco*. Spiriti dalla curiosità, essi scendono sulla Terra per assistere a un concerto, ascoltano educatamente e alla fine si congratulano con il compositore per la sua «grande creatività» - sebbene per loro l'intera faccenda rimanga incomprensibile. Questi alieni non riescono a concepire che cosa accada negli esseri umani quando fanno o ascoltano musica, perché in loro non scorge proprio nulla: in questo spazio, sono creature senza musica.

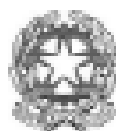
Possiamo immaginare i Superni, risaliti sulle loro astronavi, ancora intenti a riflettere: dovrebbero ammettere che, in un modo o nell'altro, questa cosa chiamata «musica» ha una sua efficacia sugli esseri umani ed è fondamentale nella loro vita. Eppure la musica non ha concetti, non formula proposizioni; manca di immagini e di simboli, ossia della materia stessa del linguaggio. Non ha alcun potere di rappresentazione. Né ha alcuna relazione necessaria con il mondo reale.

Esistono rari esseri umani che, come i Superni, forse mancano dell'apparato neurale per apprezzare suoni o melodie. D'altra parte, sulla quasi totalità di noi, la musica esercita un enorme potere, indipendentemente dal fatto che la cerchiamo o meno, o che riteniamo di essere particolarmente «musicofili». Una tale inclinazione per la musica - questa «musicofilia» - traspare già nella prima infanzia, è palese e fondamentale in tutte le culture e probabilmente risale agli albori della nostra specie. Può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui; ciò non di meno, è così profondamente radicata nella nostra natura che siamo tentati di considerarla innata [...].»

### 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 e spiega il significato del termine "musicofilia".



## Ministero dell'Istruzione

2. Qual è l'atteggiamento che, secondo l'autore, i Supremi hanno nei confronti della specie umana e del rapporto che essa ha con la musica?
3. A tuo parere, cosa intende affermare Sacks quando scrive che l'inclinazione per la musica "può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui"?
4. A tuo giudizio, perché l'autore afferma che la musica non "ha alcuna relazione con il mondo reale"?

### Produzione

Sulla base delle tue conoscenze, delle tue esperienze personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema del potere che la musica esercita sugli esseri umani. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo 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.valigialib.it/nobel-parisi-discorso-clima/>

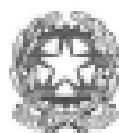
«L'umanità deve fare delle scelte essenziali, deve contrastare con forza il cambiamento climatico. Sono decenni che la scienza ci ha avvertiti che i comportamenti umani stanno mettendo le basi per un aumento vertiginoso della temperatura del nostro pianeta. Sfortunatamente, le azioni intraprese dai governi 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 cronometrica 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'IPCC<sup>1</sup> 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.

<sup>1</sup> Intergovernmental Panel on Climate Change – Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico.



## Ministero dell'Istruzione

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*? È *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, con i vigli 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 ATTUALITÀ

#### PROPOSTA C1

Testo tratto da Luigi Ferrajoli, *Perché una Costituzione della Terra?*, G. Giappichelli, Torino, 2021, pp. 11-12.

«Ciò che ha fatto della pandemia un'emergenza globale, vissuta in maniera più drammatica di qualunque altra, sono quattro suoi caratteri specifici. Il primo è il fatto che essa ha colpito tutto il mondo, inclusi i paesi ricchi, paralizzando l'economia e sconvolgendo la vita quotidiana dell'intera umanità. Il secondo è la sua spettacolare visibilità: a causa del suo terribile bilancio quotidiano di contagiati e di morti in tutto il mondo, essa rende assai più evidente e intollerabile di qualunque altra emergenza la mancanza di adeguate istituzioni sovranazionali di garanzia, che pure avrebbero dovuto essere introdotte in situazione del diritto alla salute stabilito in tante carte internazionali dei diritti umani. Il terzo carattere specifico, che fa di questa pandemia un campanello d'allarme che segnala tutte le altre emergenze globali, consiste nel fatto che essa si è rivelata un effetto collaterale delle tante catastrofi ecologiche – delle deforestazioni, dell'inquinamento dell'aria, del riscaldamento climatico, delle coltivazioni e degli allevamenti intensivi – ed ha perciò svelato i nessi che legano la salute delle persone alla salute del pianeta. Infine, il quarto aspetto globale dell'emergenza Covid-19 è l'altissimo grado di integrazione e di interdipendenza da essa rivelato: il contagio in paesi per lontanissimi non può essere a nessuno indifferente data la sua capacità di diffondersi rapidamente in tutto il mondo.

Colpendo tutto il genere umano senza distinzioni di nazionalità e di ricchezza, mettendo in ginocchio l'economia, alterando la vita di tutti i popoli della Terra e mostrando l'interazione tra emergenza sanitaria ed emergenza ecologica e l'interdipendenza planetaria tra tutti gli esseri umani, questa pandemia sta forse generando la consapevolezza della nostra comune fragilità e del nostro comune destino. Essa costringe perciò a ripensare la politica e l'economia e a riflettere sul nostro passato e sul nostro futuro.»

Rifletti sulle questioni poste nel brano e confrontati anche in maniera critica e facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità, con la tesi espressa dall'autore, secondo il quale occorre ripensare la politica e l'economia a partire dalla consapevolezza, generata dalla pandemia, della nostra comune fragilità e del nostro comune destino.

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



## Ministero dell'Istruzione

### PROPOSTA C2

Testo tratto da Vera Gheno e Bruno Mastroianni, *Tenilo acceso. Posta, commenti, condivisioni senza spingere 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 delimitata, 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 (o ragionati) 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 presentarci 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 *Tenilo 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.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

## ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

**Indirizzo:** ITET - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA  
ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA

**Tema di:** ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

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

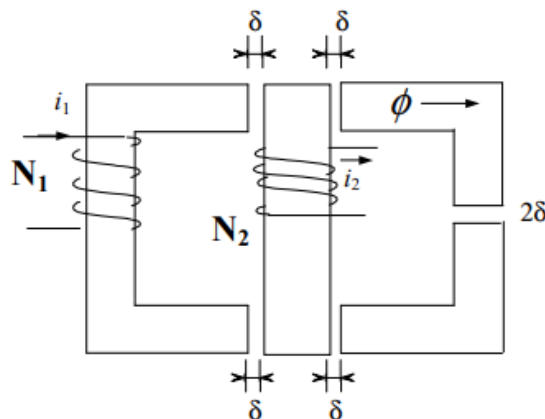
### **PRIMA PARTE**

Trascurando la riluttanza del ferro nel circuito magnetico illustrato, il candidato calcoli i coefficienti di autoinduzione sugli avvolgimenti 1 e 2 e il coefficiente di mutua induzione tra i due avvolgimenti noti i seguenti dati:

sezione del circuito magnetico =  $6 \text{ cm}^2$

lunghezza del traferro =  $1 \text{ mm}$

$N_1=100$ ;  $N_2=200$



Il candidato calcoli il valore del flusso di induzione magnetica  $\phi$ , con il verso di riferimento indicato in figura, supponendo che gli avvolgimenti siano percorsi dalle correnti  $i_1 = -2 \text{ A}$  e  $i_2 = 4 \text{ A}$ , illustrando il circuito equivalente elettrico.

Considerando i seguenti dati di targa

$S_n = 25 \text{ kVA}$	$f_n = 50 \text{ Hz}$
$V_{1n} = 10 \text{ kV}$	$V_{20n} = 400 \text{ V}$
$P_0\% = 1,5\%$	$\cos \varphi_0 = 0,25$
$P_{cc}\% = 2,5\%$	$\cos \varphi_{cc} = 0,42$

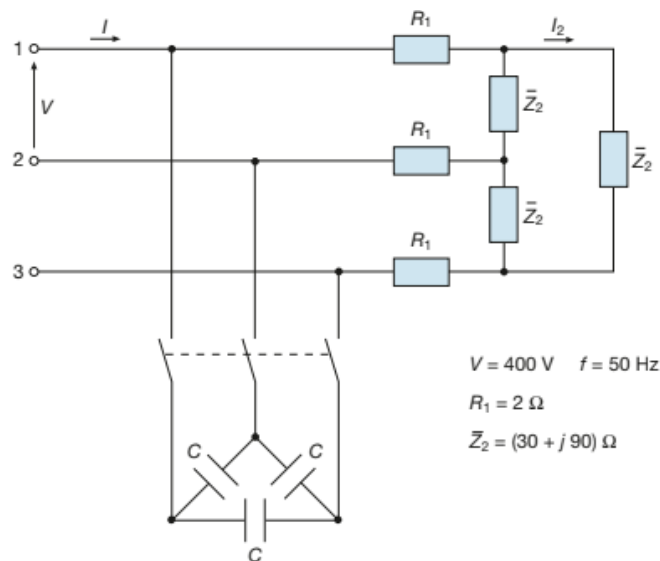
e che il trasformatore, alimentato sul lato AT alla sua tensione nominale, funziona con frazione di carico  $4/5$  e  $\cos \varphi_2 = 0,8$  (RL), il candidato calcoli i parametri dei circuiti equivalenti completi lato AT e BT, la c.d.t. percentuale, la tensione sul carico, la potenza attiva erogata al carico, il rendimento, l'impedenza di ogni fase del carico, supposto equilibrato e collegato a triangolo.

**SECONDA PARTE****Quesito 1**

Il candidato spieghi come effettuare il parallelo fra due trasformatori trifase, spiegando con l'ausilio del diagramma vettoriale come risalire al gruppo di un trasformatore.

**Quesito 2**

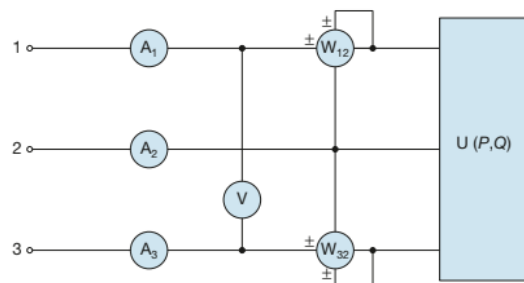
Del sistema trifase simmetrico ed equilibrato di figura, il candidato calcoli, con la batteria di condensatori disinserita, i valori efficaci delle correnti  $I$  e  $I_2$ . Calcoli inoltre il valore di  $C$  per portare a 0,9 (ind.) il valore del fattore di potenza totale e il nuovo valore della corrente  $I$ , supponendo costante la tensione  $V$ .

**Quesito 3**

Il candidato illustri come effettuare il parallelo fra due generatori sincroni.

**Quesito 4**

Il candidato spieghi l'utilità dello schema riportato in figura.



Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

**10. ALLEGATI: GRIGLIE DI VALUTAZIONE****10.1 PRIMA PROVA SCRITTA, TIPOLOGIA A**

<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario)</b>						
<b>INDICATORI GENERALI</b>						
	<b>10</b>	<b>9-8</b>	<b>7-6</b>	<b>5-4</b>	<b>3-1</b>	<b>Punteggio</b>
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 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.	
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	<b>DESCRIPTORI (MAX 40 pt)</b>					
	<b>10</b>	<b>9-8</b>	<b>7-6</b>	<b>5-4</b>	<b>3-1</b>	<b>Punteggio</b>
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,

## 10.2 PRIMA PROVA SCRITTA, TIPOLOGIA B

<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)</b>						
<b>INDICATORI GENERALI</b>	<b>DESCRITTORI (MAX 60 pt)</b>					
	<b>10</b>	<b>9-8</b>	<b>7-6</b>	<b>5-4</b>	<b>3-1</b>	<b>Punteggio</b>
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b>	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.	
<b>Coesione e coerenza testuale</b>	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.	
<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	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.	
<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</b>	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.	
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	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.	
<b>Espressione di giudizi critici e valutazione personale</b>	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.	
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	<b>DESCRITTORI (MAX 40 pt)</b>					
	<b>15</b>	<b>14-12</b>	<b>11-9</b>	<b>8-6</b>	<b>5-4</b>	<b>Punteggio</b>
<b>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto</b>	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.	
<b>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti</b>	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	
	<b>10</b>	<b>9-8</b>	<b>7-6</b>	<b>5-4</b>	<b>3-1</b>	<b>Punteggio</b>
<b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</b>	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)

## 10.2 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	
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b>	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.	
<b>Coesione e coerenza testuale</b>	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.	
<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	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.	
<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	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.	
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	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.	
<b>Espressione di giudizi critici e valutazione personale</b>	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	
<b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione</b>	Struttura del testo pertinente, titolo coerente e/o paragrafazione efficace (se presente).	Struttura del testo pertinente, titolo coerente e/o paragrafazione opportuna (se presente.)	Struttura del testo corretta ma non sempre coerente. Titolo generico, paragrafazione non sempre efficace (se presente)	Struttura del testo poco pertinente, titolo poco coerente con il messaggio, paragrafazione disordinata (se presente).	Struttura del testo non pertinente, titolo poco coerente con il messaggio, paragrafazione inadeguata (se presente).	
<b>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</b>	Esposizione ordinata, coerente e coesa.	Esposizione ordinata e lineare.	Esposizione non sempre strutturata.	Esposizione schematica e non sempre lineare.	Esposizione non coerente e disorganica.	
<b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei</b>	Conoscenze e riferimenti corretti, ben articolati e	Conoscenze e riferimenti corretti e	Conoscenze e riferimenti nel complesso	Conoscenze e riferimenti non corretti e poco	Conoscenze e riferimenti molto carenti e	

<b> riferimenti culturali</b>	approfonditi.	articolati.	corretti.	articolati.	lacunosi.	
	<b>10</b>	<b>9-8</b>	<b>7-6</b>	<b>5-4</b>	<b>3-1</b>	<b>Punteggio</b>

***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 GRIGLIA SECONDA PROVA SCRITTA

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	☐	ottima/eccellente	5	(0-5)
	L2	☐	discreta/buona	4	
	L3	☐	insufficiente - sufficiente	2 - 3	
	L4	☐	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	☐	ottima/eccellente	8	(0-8)
	L2	☐	discreta - buona	6-7	
	L3	☐	insufficiente - quasi sufficiente – sufficiente	3-4-5	
	L4	☐	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	☐	ottima	4	(0-4)
	L2	☐	sufficiente/discreta	3	
	L3	☐	quasi sufficiente	2	
	L4	☐	gravemente 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	☐	ottima	3	(0-3)
	L2	☐	sufficiente/discreta	2	
	L3	☐	quasi sufficiente	1	
	L4	☐	gravemente insufficiente	0	
<b>TOTALE PUNTEGGIO (max 20)</b>					

## DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Consiglio della classe 5At, in data 11 maggio 2023, ha elaborato e approvato all'unanimità il presente Documento.

### I DOCENTI

(nome e cognome)	(disciplina di insegnamento)
BLASI Grazia	Lingua e letteratura italiana Storia
ORLANDO Alessia	Lingua Inglese
LASSO Gianluca	Matematica
OLIVIERI Donato	Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici
SEMERARO Marco	Elettrotecnica ed Elettronica
CALDARARO Antonella	Sistemi Automatici
CORRENTE Rosa	Scienze Motorie e Sportive
DE BIASE Maria	Religione cattolica o attività alternative
PETRAROLI Antonio	Lab.TPSEE
RUGGIERI Pierfrancesco	Lab. Elettrotecnica ed Elettronica Lab. Sistemi Automatici

#### Il Docente coordinatore

*Prof.ssa Antonella Caldararo*

#### ***Il Dirigente Scolastico***

*Prof.ssa Anna Maria Gabriella Mele*  
(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del D.lgs n. 39 del 1993)