



I.I.S.S. "S. MOTTURA"



*Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate quinquennale e quadriennale
Istituto Tecnico: Elettronica ed Elettrotecnica - Meccanica, Meccatronica ed Energia
Chimica, Materiali e Biotecnologie - Costruzioni, Ambiente e Territorio articolazione Geotecnico
Trasporti e Logistica articolazione Costruzione del Mezzo
Viale della Regione, 71 93100 Caltanissetta - Telefono 0934 591280 - C.F. 80004820850
PEO: clis01200p@istruzione.it - PEC: clis01200p@pec.istruzione.it - Sito web: www.istitutomottura.edu.it*



ESAMI DI STATO A.S. 2022/2023 DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE QUINTA SEZIONE 'E' **Indirizzo Elettrotecnica ed elettronica**

Il Coordinatore
Prof.ssa Melissa Lo Cascio

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Laura Zurli

INDICE

	Pag.
Premessa	3
Composizione del Consiglio di Classe	4
Elenco candidati della classe	5
Profilo comportamentale della classe e profitto conseguito	6
Percorso di studi, quadro orario e PECUP	8
Programmazione curricolare disciplinare della classe	12
BES	12
Percorsi didattici svolti	13
Modalità di attivazione della metodologia CLIL	21
PCTO	21
Attività, percorsi, contenuti e progetti di Educazione Civica	27
Curriculum dello studente	41
Programmi e relazioni finali delle singole discipline	42
Criteri di valutazione degli apprendimenti degli alunni	64
Tabella di corrispondenza tra voti decimali e livelli tassonomici	65
Griglia di valutazione del comportamento	66
Criteri per l'attribuzione del credito scolastico	68
Quadro di riferimento della prima prova scritta	73
Quadro di riferimento della seconda prova scritta	79
Griglia di valutazione della prima prova scritta, della seconda prova scritta e del colloquio	82
Preparazione all'esame: simulazioni prima prova scritta, seconda prova scritta e colloquio	89
Allegato riservato	104

PREMESSA

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente

Il Consiglio della classe 5 E Indirizzo Elettrotecnica ed Elettronica a.s. 2022/2023

Visto il D.P.R. del 23 luglio 1998 n. 323 Regolamento recante disciplina degli esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore

Visto il D.P.R. 22 Giugno 2009 n. 122 Regolamento recante coordinamento delle norme vigenti per la valutazione degli alunni e ulteriori modalità applicative in materia;

Vista la Legge 107 del 13 luglio 2015 Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti;

Visto il D.L. 13 aprile 2017 n. 62 Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato;

Vista la Nota Garante 21 marzo 2017 n. 10719 Diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 – Indicazioni operative;

Vista la Legge 20 Agosto 2019 n. 92 Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica;

Visto il D.M. 6 agosto 2020 n. 88 e la Nota Miur 15598 del 2 settembre 2020 Adozione dei modelli del diploma finale e del curriculum dello studente;

Vista la legge 6 giugno 2020, n. 41 Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 8 aprile 2020, n. 22, recante misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato;

Vista l'O.M. n. 45 del 09 marzo 2023 Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023, ed in particolare l'art. 10 concernente il Documento del Consiglio di Classe;

Vista l'O.M. n. 9260. del 16 marzo 2023 Modalità di costituzione e di nomina delle commissioni dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023;

Vista la programmazione educativo-didattica prevista dal P.T.O.F. per l'a.s. 2022/23 ed approvata dal Collegio dei docenti;

Viste le programmazioni didattiche redatte dai docenti per l'a.s. 2022/23 per ciascuna disciplina prevista dal piano di studi;

Considerati i risultati conseguiti dagli alunni negli anni scolastici 2019/20 e 2020/21, all'unanimità

DELIBERA

di redigere il documento finale delle attività educativo-didattiche svolte dalla classe **QUINTA SEZIONE E INDIRIZZO ELETTRTECNICA ED ELETTRONICA**, nel corso dell'A.S. 2022/23 nella forma che, a seguire, si trascrive.

3 - Composizione del Consiglio di Classe

Materia	Docente 3^ anno	Docente 4^ anno	Docente 5^ anno
Religione	Lipari Francesco	Lipari Francesco	Lipari Francesco
Lingua e Letteratura Italiana	Gusto Rosa Maria	Gusto Rosa Maria	Lo Cascio Melissa – Coordinatore di classe
Storia	Gusto Rosa Maria	Gusto Rosa Maria	Lo Cascio Melissa – Coordinatore di classe
Lingua Inglese	Traina Cinzia Maria	Traina Cinzia	Traina Cinzia
Matematica	Canalella Salvatore	Canalella Salvatore	Canalella Salvatore (C.Interno)
Sistemi Automatici	Puleo Giuseppe	Puleo Giuseppe	Puleo Giuseppe (C.Interno)
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Visalli Carmelo	Licata Davide	Licata Davide
Laboratorio di Sistemi Automatici	Vizzini Felice	Aquilina Calogero	Aquilina Calogero
Elettrotecnica ed Elettronica	Ferraro Armando	Ferraro Armando	Ferraro Armando (C.Interno)
Laboratorio di Elettrotecnica ed Elettronica	Valenza Vincenzo	Valenza Vincenzo	Valenza Vincenzo
Laboratorio di Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Aquilina Calogero	Aquilina Calogero	Aquilina Calogero
Scienze Motorie	Leonardi Nicolino Mario	Leonardi Nicolino Mario	Ippolito Ilaria Enza
Docente di Sostegno	Corvo Michele Fonti Caterina Teresa	Corvo Michele Fonti Caterina Teresa	Ruggieri Cinzia Maria Lo Giudice Stefano

Rappresentanti di classe

Alunno 1	OMISSIS ,,,,,,,,,,
Alunno 2	OMISSIS ,,,,,,,,,,
Genitore 1	OMISSIS ,,,,,,,,,,
Genitore 2	OMISSIS ,,,,,,,,,,

Elenco candidati della classe

N.	Cognome e nome
1	OMISSIS ,,,,,,,,,,
2	OMISSIS ,,,,,,,,,,
3	OMISSIS ,,,,,,,,,,
4	OMISSIS ,,,,,,,,,,
5	OMISSIS ,,,,,,,,,,
6	OMISSIS ,,,,,,,,,,
7	OMISSIS ,,,,,,,,,,
8	OMISSIS ,,,,,,,,,,
9	OMISSIS ,,,,,,,,,,
10	OMISSIS ,,,,,,,,,,
11	OMISSIS ,,,,,,,,,,
12	OMISSIS ,,,,,,,,,,
13	OMISSIS ,,,,,,,,,,
14	OMISSIS ,,,,,,,,,,
15	OMISSIS ,,,,,,,,,,
16	OMISSIS ,,,,,,,,,,
17	OMISSIS ,,,,,,,,,,
18	OMISSIS ,,,,,,,,,,
19	OMISSIS ,,,,,,,,,,
20	OMISSIS ,,,,,,,,,,
21	OMISSIS ,,,,,,,,,,

4 - PROFILO COMPORTAMENTALE DELLA CLASSE E PROFITTO CONSEGUITO

La classe 5[^] E è composta da 21 alunni che hanno avuto un percorso regolare nel secondo biennio.

Per quanto riguarda la presenza di allievi con PEI, affiancati dal docente di sostegno, con BES e DSA si rimanda alla certificazione riservata (allegato riservato).

Dal punto di vista del corpo docenti, gli alunni hanno potuto contare in gran parte sulla continuità didattica.

La classe, composta per lo più da pendolari, si è presentata eterogenea per livelli culturali e per vissuto scolastico. Il comportamento in classe è stato caratterizzato dalla difficoltà a prolungare adeguatamente i tempi di attenzione. La consapevolezza nei confronti dell'impegno atteso a conclusione del ciclo di studi non è stata quella auspicata a causa delle vicissitudini didattiche legate all'emergenza covid e alla difficoltà nel seguire le lezioni in DAD/DDI negli anni antecedenti, ma anche al menefreghismo e svogliatezza dell'ultimo anno in corso. Nello svolgimento delle attività il clima di generale distacco e limitato coinvolgimento ha influito non poco sulla qualità del lavoro scolastico. Con l'ausilio delle nuove tecnologie e dei supporti visivi in dotazione all'aula, si sono svolte lezioni partecipate con l'obiettivo di recuperare la dimensione sociale e collaborativa dell'apprendimento.

Ad inizio anno il profitto è stato complessivamente medio-basso, soprattutto per la scarsa partecipazione attiva della maggior parte degli studenti alle lezioni, "disturbando" continuamente e frequentemente le stesse, frenandone così la programmazione disciplinare e aumentandone i tempi.

Gli studenti hanno mostrato diverse carenze nel metodo di studio, sintomo di scarso impegno a casa e metodo di studio disorganizzato.

Sono stati utilizzati ed esplicitati criteri di misurazione e di valutazione per motivare il processo di apprendimento e per gli alunni con certificazione sono stati messi in atto tutti gli strumenti compensativi e le misure dispensative previste per arrivare al successo formativo.

I risultati ottenuti rispetto agli obiettivi prefissati variano da materia a materia, ma le conoscenze e le competenze acquisite sono per lo più superficiali e frammentate. Alcuni docenti, talvolta, hanno fatto fatica a svolgere il proprio lavoro con ritmi regolari tanto da limitare, in qualche caso, il numero di argomenti rispetto a quelli prefissati programmazione iniziale.

Dal punto di vista didattico-formativo si è proposto, nel secondo biennio e nel quinto anno, un percorso che mirasse alla progressiva autonomia nel metodo di studio. Sono state programmate, in itinere e nel periodo immediatamente successivo allo scrutinio di primo quadrimestre, attività di recupero e consolidamento in modo rispondente ai bisogni educativi di tutti e i contenuti sono stati adeguati ai reali requisiti degli alunni.

Alcune unità di apprendimento sono state semplificate al fine di consentire, anche a coloro che mostravano maggiori difficoltà, di raggiungere gli obiettivi minimi dei percorsi. Un gruppo si è distinto per l'attenzione e la partecipazione alle attività, comprese quelle proposte come ampliamento dell'offerta formativa.

I docenti hanno avuto modo di indirizzare gli alunni verso un'impostazione pluridisciplinare con l'individuazione di collegamenti tra i contenuti e con la trasversalità delle competenze, così come evidenziano i percorsi tematici.

PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE

Il docente-coordinatore della classe ha fatto pervenire alle varie famiglie il patto educativo di corresponsabilità, al fine di poter portare avanti, senza particolari inconvenienti, le attività didattiche nel rispetto del docente e dell'istituzione scolastica; le famiglie, a tal proposito, sono state responsabilizzate nel seguire i propri figli nell'espletamento di tutte le attività scolastiche firmando il suddetto documento.

Le famiglie sono state costantemente informate sull'andamento didattico-disciplinare dei propri figli attraverso messaggistica, telefonate e/o e-mail e convocazioni in presenze con fonogrammi debitamente registrati e inseriti sul registro elettronico.

Successivamente, il coordinatore di classe è stato in assiduo contatto con i genitori per monitorare l'andamento didattico dei ragazzi. La maggior parte delle famiglie non ha partecipato ai vari ricevimenti programmati in calendario.

Gran parte di coloro che non avevano conseguito valutazioni positive nel primo quadrimestre, non hanno dimostrato la volontà di migliorare impegnandosi in maniera più assidua e adeguata.

5 - PERCORSO DI STUDI, QUADRO ORARIO E PECUP

Il Diplomato in “Elettrotecnica ed Elettronica”:

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

È in grado di:

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

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell’indirizzo “Elettronica ed Elettrotecnica” consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

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

Quadro orario

" ELETTRTECNICA ED ELETTRONICA ": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio	5° anno	
	secondo biennio e quinto anno costituiscono un				
	1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
di cui in presenza	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
di cui in presenza	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione	99	99			
di cui in presenza	66*				
Tecnologie informatiche	99				
di cui in presenza	66*				
Scienze e tecnologie applicate **		99			
DISCIPLINE TECNICHE E COMUNI ALL'INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTRTECNICA-ART. ELETTRTECNICA					
Complementi di matematica			33	33	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici			165	165	198
Elettrotecnica ed Elettronica			231	198	198
Sistemi automatici			132	165	165

4.1. PROFILO DEL CORSO D'INDIRIZZO (PECUP)

RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.

- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- 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.

**ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI AREA GENERALE COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL
SETTORE TECNOLOGICO**

Quadro orario

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1 ^	2 ^	3^	4^	5^
<i>Lingua e letteratura italiana</i>	1 3 2	1 3 2	13 2	132	132
<i>Lingua inglese</i>	9 9	9 9	99	99	99
<i>Storia</i>	6 6	6 6	66	66	66
<i>Matematica</i>	1 3 2	1 3 2	99	99	99
<i>Diritto ed economia</i>	6 6	6 6			
<i>Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)</i>	6 6	6 6			
<i>Scienze motorie e sportive</i>	6 6	6 6	66	66	66
<i>Religione Cattolica o attività alternative</i>	3 3	3 3	33	33	33
<i>Totale ore annue di attività e insegnamenti generali</i>	6 6 0	6 6 0	49 5	495	495
<i>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</i>	3 9 6	3 9 6	56 1	561	561
<i>Totale complessivo ore annue</i>	1 0 5 6	1 0 5 6	10 56	1056	1056

6- PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE DISCIPLINARE DI CLASSE

Il Consiglio di Classe ha determinato gli obiettivi generali desunti e sintetizzati dal PECUP e presenti nelle Programmazioni per assi culturali e per dipartimenti e nel Curricolo verticale d'Istituto, agli atti della Scuola

OBIETTIVI PREFISSATI

- acquisizione di un bagaglio culturale di base solido e ad ampio spettro;
- comprensione, riorganizzazione ed esposizione di significati, fatti e fenomeni;
- elaborazione di comunicazioni scritte e verbali corrette;
- formulazione di concetti e giudizi di valutazione in base a criteri dati;
- propensione culturale ad un aggiornamento continuo;
- acquisizione della capacità di adattamento ai cambiamenti rapidi;
- acquisizione della capacità di orientamento e risoluzione di situazioni problematiche ;
- acquisizione della capacità di cogliere la dimensione professionale del proprio indirizzo di studi.

OBIETTIVI CURRICOLARI

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali con l'applicazione di diverse strategie educative. Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, articoli di giornali specializzati, testi tratti da saggi, documenti in pdf e materiale multimediale.

In particolare i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie:

- mappe concettuali e appunti.
- Riassunti e schemi.

POTENZIAMENTO, RECUPERO E SOSTEGNO

Gli alunni sono stati costantemente seguiti durante l'anno e, per il recupero delle lacune, è stata prevista la pausa didattica al termine del primo quadrimestre che ha permesso a qualche alunno di colmare le lacune registrate.

7- ALUNNI DSA/BES

All'interno della classe sono presenti 3 alunni con DSA ed un alunno con BES, per i quali sono stati redatti i relativi PDP dal Cdc.

8. PERCORSI DIDATTICI SVOLTI

Percorso 1: L' ambiente, il paesaggio e le risorse industriali			
<i>Competenze</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Materiali</i>	<i>Nuclei fondanti</i>
<p>1) Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza dei saperi.</p> <p>2) Riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi</p> <p>3) Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>4) Saper analizzare processi di conversione dell'energia elettrica</p> <p>5) Saper applicare la normativa vigente sugli impianti elettrici in b.t</p>	Italiano	Pascoli. Le poesie	Riconoscere la centralità del testo letterario: dalla fruizione estetica alla rappresentazione/interpretazione della realtà.
	Storia	Boom industriale e divario nord-sud nell'età giolittiana	Collegare economia e società nel processo storico .
	Inglese	Renewable energy sources	How to protect the environment
	Matematica	Le derivate	Il calcolo differenziale come strumento di valutazione dei vincoli e delle possibilità massime esistenti, con la definizione di strategie di azione
	Sistemi	Risorse energetiche rinnovabili	Impianto fotovoltaico
	Elettrotecnica ed Elettronica	Produzione, trasformazione e distribuzione dell'energia elettrica.	Conoscere le caratteristiche delle macchine elettriche utilizzate nel processo.
	T.P.S.E.E	Distribuzione dell'energia elettrica in bassa tensione b.t	Sistemi elettrici T-T ;

Percorso 2: Il Novecento: una svolta storica			
<i>Competenze</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Materiali</i>	<i>Nuclei fondanti</i>
<p>1) Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale</p> <p>2) Padroneggiare le lingue straniere per interagire in diversi ambiti e contesti e per comprendere gli aspetti significativi della civiltà degli altri paesi in prospettiva interculturale</p> <p>3) utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore ed applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi sulle macchine elettriche</p> <p>4) Saper applicare e dimensionare i dispositivi a protezione dei componenti d'impianto</p>	Italiano	G. D'Annunzio. Testi	Distinguere la specificità del linguaggio letterario nel sistema comunicativo.
	Storia	La Belle Époque	Utilizzare il contributo delle conoscenze storiche per la strutturazione di quadri di civiltà.
	Inglese	What is automation?	The revolution in mechanics
	Matematica	Limiti e derivate	Il contributo del calcolo infinitesimale e differenziale nei processi del pensiero scientifico
	Sistemi	Diagrammi di Bode del modulo e della fase	Regole per il tracciamento
	Elettrotecnica ed Elettronica	Il trasformatore	Saper collocare la tecnologia utilizzata nel contesto storico.
	TPSEE	Dispositivi di Protezione	Scegliere e dimensionare i dispositivi di protezione degli impianti elettrici.

Percorso 3: Uomo e macchina tra automazione ed alienazione			
<i>Competenze</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Materiali</i>	<i>Nuclei fondanti</i>
<p>1) Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali.</p> <p>2) Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.</p> <p>3) Riconoscere le linee fondamentali della storia letteraria ed artistica nazionale anche con particolare riferimento all'evoluzione sociale, scientifica e tecnologica.</p> <p>4) motivare le opinioni e le scelte e gestire situazioni d'incomprensione e</p> <p>5) Dimensionare gli impianti e le apparecchiature elettriche ed elettroniche .Saper progettare schemi di automazione ind.</p>	Italiano	L'alienazione dell'uomo contemporaneo: Pirandello	Leggere in maniera sincronica e diacronica il testo letterario: la contestualizzazione.
	Storia	I totalitarismi e la propaganda	Definire la periodizzazione secondo concetti di trasformazione, sviluppo, rivoluzione.
	Inglese	Automation	The meaning of automation and its large use in the factories, the comparison between man and machine.
	Matematica	Limiti e derivate	Il contributo del calcolo differenziale per lo sviluppo del modello di un qualsiasi sistema continuo.
	Sistemi	Controlli automatici	Il controllo statico e dinamico
	Elettrotecnica ed Elettronica	Il motore asincrono Trifase (M.A.T.)	Saper utilizzare il m.a.t nei sistemi di automazione industriale
	TPSEE	Avviamento ed inversione di marcia di un motore asincrono trifase	Schemi funzionali a servizio dell'automazione industriale

Percorso 4: Lavoro ed energia			
<i>Competenze</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Materiali</i>	<i>Nuclei fondanti</i>
<p>1) Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana e dei testi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.</p> <p>2) Comprendere informazioni principali in testi in lingua inglese riguardanti argomenti di studio e di lavoro.</p> <p>3) Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali.</p> <p>4) Partecipare attivamente alle attività portando contributi personali, esito di ricerche e approfondimenti</p> <p>5) Applicare nello studio e nella progettazione di impianti i procedimenti dell'elettrotecnica</p>	Italiano	Verga e gli eroi della fatica quotidiana	Riconoscere l'evoluzione del genere letterario. Il romanzo come strumento di lettura della realtà.
	Storia	I problemi postunitari in Italia. La Questione Meridionale	Costruire categorie spazio-temporali
	Inglese	Solar power	The various methods to produce electricity without causing pollution of the environment.
	Matematica	Funzioni: definizione e classificazione.	Le funzioni come strumento per lo sviluppo e interpretazione di processi fisici
	Sistemi	Studio e simulazione dei sistemi nel dominio della trasformata	Calcolo delle risposte nei sistemi elettrici sovrasmorzati, sottosmorzati e critici
	Elettrotecnica ed Elettronica	Energia e potenza delle macchine elettriche	Saper applicare i principi della fisica per lo studio delle macchine elettriche.
	TPSEE	Valutazione dell'energia specifica	Protezione dal cortocircuito

Percorso 5: Ambiguità del progresso			
<i>Competenze</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Materiali</i>	<i>Nuclei fondanti</i>
<p>1)analizzare i fatti storici per dare spessore alle storie individuali e a quella collettiva, senso al presente e per orientarsi in una dimensione futura</p> <p>2)Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari.</p> <p>3)redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p> <p>4)Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.</p> <p>5) Riconoscere i rischi dell'utilizzo dell'energia elettrica in diverse condizioni di lavoro, anche in relazione alle diverse frequenze di impiego ed applicare i metodi di protezione dalle tensioni contro i contatti diretti e indiretti.6) Saper scegliere e dimens. i componenti</p>	Italiano	Giuseppe Ungaretti: poesie	Cogliere il legame tra impegno civile e letteratura.
	Storia	Prima Guerra Mondiale.	Riconoscere il sistema delle concause nell'evento storico conflittuale.
	Inglese	Internet and social networks	How to use The Net
	Matematica	Funzioni, limiti e derivate	Contributo del calcolo differenziale e infinitesimale nello sviluppo tecnologico economico e statistico
	Sistemi	Algebra degli schemi a blocchi	La rappresentazione della realtà per mezzo di modelli grafici.
	Elettrotecnica ed Elettronica	Sistemi trifase	Analizzare il comportamento di un sistema trifase in relazione al collegamento dei carichi
	TPSEE	Dispositivi di protezione dai contatti diretti ed indiretti	Rischi e pericolosità della corrente elettrica

Percorso 6: Azione Umana su Ambiente e Salute			
<i>Competenze</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Materiali</i>	<i>Nuclei fondanti</i>
<p>1) Educare alla sostenibilità</p> <p>2) capacità di immaginare il cambiamento esplorando futuri alternativi</p> <p>3) Risolvere i problemi, saper valutare del rischio, assumersi responsabilità di decisioni</p> <p>4) Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni legate alla sostenibilità ambientale</p> <p>5) Conoscere le diverse forme di energia alternative</p>	Italiano	Salute e malattia: Svevo	Cogliere la rivelazione della condizione umana nel metalinguaggio poetico.
	Storia	La bomba atomica nel secondo conflitto mondiale. Industrializzazione edanni all'ambiente	Sapere problematizzare: i diversi punti di vista su fatti sociali e ambientali.
	Inglese	Alternative energy: solar power, wind power, Hydroelectric energy. Tidal energy	The respect for the environment thanks to other forms of energy.
	Matematica	Funzioni e derivate	Il calcolo infinitesimale e differenziale per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati
	Sistemi	Impianto semaforico	Simulazione funzionamento
	Elettrotecnica ed Elettronica	Produzione dell'energia elettrica da impianti fotovoltaici	Le Fonti Energetiche Alternative.
	TPSEE	Componenti principali di un impianto di terra	Sicurezza Elettrica negli impianti elettrici

Percorso 7: Società tecnologica: Aspetti di positività e negatività			
<i>Competenze</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Materiali</i>	<i>Nuclei fondanti</i>
1) Riconoscere la responsabilità umana nell'uso della tecnologia 2) Saper gestire un'automazione industriale attraverso l'uso del P.L.C; 3) Saper gestire la tecnologia senza provocare danni alla salute 4) Sapere comunicare da remoto in lingua inglese nell'ambito lavorativo. 5) Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali 6) Saper progettare schemi elettrici con il PLC a servizio della società tecnologica	Italiano	Pirandello, crisi d'identità "Il fu Mattia Pascal"	Collocare la poesia nel patrimonio di civiltà e di pensiero.
	Storia	Boom economico e crisi del '29	Comprensione della tematica storica: un aspetto particolare di un fenomeno ampio.
	Inglese	Exploring the Net Automation	The advantages and disadvantages of the Web The automation process
	Matematica	Funzioni e Derivate	Le funzioni analitiche per descrivere ed evidenziare aspetti di positività e negatività di fenomeni sociali e tecnologici
	Sistemi	Circuiti elettronici	Circuiti di controllo di un cancello automatico
	Elettrotecnica ed Elettronica	Macchine Elettriche	Vantaggi e svantaggi delle macchine elettriche a servizio della società
	TPSEE	Automazione con il PLC	Impianti tecnologici a servizio della società.

Percorso 8: La rivoluzione digitale e le nuove frontiere scientifico-tecnologiche			
<i>Competenze</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Materiali</i>	<i>Nuclei fondanti</i>
<p>1) Possedere competenze digitali per una maggiore informazione comunicazione, condivisione, partecipazione, espressione</p> <p>2) Lavorare e studiare in remoto</p> <p>3) Accedere, selezionare e valutare criticamente l'informazione</p> <p>4) Uso corretto, critico, consapevole delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nella società e nella scuola</p> <p>5) Saper programmare e creare contenuti digitali</p> <p>6) Saper programmare un PLC in linguaggio Ladder ed FBD</p>	Italiano	L'Ermetismo di Ungaretti e l'essenzialità del messaggio	Cogliere la funzione del codice poetico nella società contemporanea
	Storia	Guerra fredda e competizione spaziale	Comprensione della tematica storica: un aspetto particolare di un fenomeno ampio.
	Inglese	Internet	The advantage and the disadvantages of Internet
	Matematica	Le derivate	Utilizzo del calcolo differenziale per la conoscenza di metodi matematici legati alla costruzione di modelli matematici per lo sviluppo scientifico- tecnologico.
	Sistemi	Sistemi di videosorveglianza	La funzione del Controllo nei Sistemi automatici.
	Elettrotecnica ed Elettronica	Il controllo della velocità nei Motori asincroni trifase	Scegliere le tipologie di controllo della velocità di un motore asincrono in relazione all'automazione assegnata
	TPSEE	Linguaggi di programmazione del PLC	Progettazione di impianti automatici in logica programmabile

9.-MODALITA' DI ATTIVAZIONE DELLA METODOLOGIA CLIL

La classe in questione non ha svolto attività di CLIL.

10. PCTO

"Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento"

Legge 30 dicembre 2018, n. 145

(Legge di bilancio 2019) ART - 1 comma 78

Gli alunni della Classe 5 E, nell'A.S. 2022/2023 hanno svolto le ore di Alternanza in Impresa Formativa Simulata attraverso l'utilizzo della Piattaforma IFS CONFAO (tra le diverse azioni previste nel quadro dell'alternanza), in classe e in laboratorio e delle ore di Alternanza svolte presso l'Aula Magna del nostro Istituto con incontri avuti con Aziende del territorio quali "E-Distribuzione" appartenente al gruppo ENEL e la Società "Gi Group" nell'ambito del Progetto "Energia per la Scuola" in collaborazione con Enel Energia.

L'attività svolta sulla piattaforma IFS CONFAO ha consentito agli studenti di vivere "virtualmente" un'esperienza imprenditoriale, utilizzando una metodologia che mira ad avvicinare gli studenti alla dimensione di impresa e tradurre l'esperienza in competenze che stimolino l'iniziativa dal basso.

Nell'anno 2020/2021 gli alunni hanno frequentato il Corso sulla Sicurezza negli Ambienti di Lavoro tenuto dall'Ingegnere Bonsignore.

e la restante parte delle ore è stata svolta sulla Piattaforma IFS CONFAO tenendo conto del fatto che la pandemia ha impedito di fatto lo svolgimento delle ore previste in Aziende del territorio.

Nell'anno 2021/2022 gli alunni hanno Impresa Simulata sulla Piattaforma IFS CONFAO sempre per il problema legato alla pandemica COVID -19.

Nell'anno attuale (2022/2023) sono stati ripresi e approfonditi gli argomenti trattati nel 2021/2022, attraverso l'utilizzo della piattaforma CONFAO, per l'ottenimento dell'attestato finale per una durata di 50 ore e la partecipazioni di incontri avuti in presenza in Aula Magan con le Società E-distribuzione e Gi Group.

L'impresa Formativa Simulata è stata svolta negli ambienti scolastici e nelle ore curricolari con tutte le discipline coinvolte.

Il progetto realizzato con attività di impresa simulata ha toccato i diversi ambiti delle "competenze trasversali" che tengono insieme qualità personali, atteggiamento in ambito lavorativo, spirito di gruppo, alle prime (basilari) nozioni che riguardano l'economia e l'organizzazione aziendale, nonché l'utilizzo di programmi per la messa a punto di budget economico-finanziario (programma Excel). Inoltre, attraverso il percorso dell'Impresa formativa simulata, riescono a produrre testi e presentazioni, comprendere la propria attitudine a lavorare in gruppo o mettere alla prova il proprio spirito d'iniziativa. Questi stimoli sono stati supportati in maniera efficace dall'azienda tutor,

La logica della sperimentazione e della creazione di un'attività "virtuale" possono aprire lo studente verso una dimensione del mercato che, oltre a valorizzare lo spirito dell'auto-impresa, intercetta competenze e modalità di lavoro affini a professioni, che utilizzano il digitale e le tecnologie informatiche.

1. Gli studenti hanno imparato a utilizzare strumenti necessari all'esplorazione del territorio, analizzando le risorse presenti e sviluppando abilità in momenti di indagine, ascolto, analisi e confronto.
2. **Business Idea.** È una fase cruciale nel percorso di impresa simulata: i ragazzi sono stati chiamati a formulare una propria idea di impresa (mission, forma giuridica...), partendo dalle nozioni teoriche apprese, dando spazio alla propria creatività e individuando un modello di impresa sul territorio (impresa tutor) a cui ispirarsi per la realizzazione dell'impresa virtuale.
3. **Business Plan.** L'idea di business è stata definita in maniera puntuale e dettagliata all'interno del Business Plan, un documento che sintetizza i contenuti e le caratteristiche del progetto.
4. **Creazione dell'impresa simulata.** In questa fase gli studenti sono stati chiamati a redigere l'atto costitutivo e lo statuto,

con la relativa documentazione a supporto della fase di start-up e il conseguente impianto contabile e amministrativo dell'azienda.

La partecipazione è stata soddisfacente e gran parte degli studenti ha raggiunto (e da alcuni studenti superato) il monte ore programmato.

Compiti, iniziative/attività svolte dal CONSIGLI di CLASSE in relazione alle specifiche del progetto:

Il consiglio di Classe è stato coinvolto nell'approfondimento del profilo dello studente, mettendone in rilievo non solo i bisogni specifici, ma soprattutto le competenze da acquisire riferite agli obiettivi formativi del progetto.

Obiettivi ottenuti nel Progetto:

In relazione alle finalità espresse in sede di programmazione, gli obiettivi conseguiti sono i seguenti:

1. Forma e nome giuridica dell'Azienda;
2. Elaborare l'atto costitutivo e dello Statuto Aziendale;
3. *Business Plan* (Attività aziendale, *Mission*, Motivazione della scelta di localizzazione, Clienti, Fornitori, altri stakeholder, investimenti e finanziamenti, costi e ricavi previsti, budget economico finanziario -patrimoniale).
4. Maturazione e autonomia dello studente;
5. Acquisizione di capacità relazionali;
6. Elementi di orientamento professionale;
7. Acquisire elementi di conoscenza critica della complessa società contemporanea.

PROSPETTO ESEMPLIFICATIVO DELLE ATTIVITA' SVOLTE DALLA CLASSE IN ISTITUTO NEL BIENNIO 2020/2021 e 2021/2022

DESCRIZIONE ATTIVITA' SVOLTE	AREA, AZIENDE E DOCENTI DEL C.D.C. COINVOLTI	ORE DEDICATE DALLE DISCIPLINE COINVOLTE
D.L 81/08 art. 37 Formazione specifica sulla sicurezza	ALTERNANZA SCUOLA LAVORO	12
- Creazione gruppi di lavoro all'interno dell'impresa - Creazione Organigramma - Creazione Statuto - Creazione Atto costitutivo - Studio delle Funzioni aziendali e creazione test per ciascuna delle funzioni - Relazione sulle funzioni degli uffici aziendali	Prof. Romano Elio (ELETTROTECNICA-SISTEMI)	99

Logo IFS - Analisi del contesto sociale ed economico del territorio - Business plan	Logo IFS - Analisi del contesto sociale ed economico del territorio - Business plan	50
TOTALE ORE EFFETTUATE DALLA CLASSE (escluse ore in Aziende locali):		151

PROSPETTO ESEMPLIFICATIVO DELLE ATTIVITA' SVOLTE DALLA CLASSE IN ISTITUTO NELL'A.S. 2022/2023

DESCRIZIONE ATTIVITA' SVOLTE	AREA, AZIENDE E DOCENTI DEL C.D.C. COINVOLTI	ORE DEDICATE DALLE DISCIPLINE COINVOLTE
- - Creazione Statuto societario - Creazione Atto costitutivo - P.IVA - Analisi delle funzioni dei singoli istituti e uffici facenti parte dell'Organigramma - Iscrizione alla Camera di Commercio - C.C. Bancario	Ferraro Armando (Docente) di ELETTROTECNICA)	50
Progetto "Energia per la Scuola"	Aziende E-distribuzione e GI- Group	8
TOTALE ORE EFFETTUATE DALLA CLASSE:		58

Competenze acquisite, nel percorso progettuale di Alternanza, coerenti con gli obiettivi del profilo educativo, formativo e professionale:

Tecnico-professionali, assumere la responsabilità di portare a termine compiti nell'ambito del lavoro; adeguare il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi.

Trasversali, o comuni (soft-skills), molto richieste dalle imprese, afferiscono l'area socioculturale, l'area organizzativa e l'area operativa, facendo acquisire all'allievo le capacità di lavorare in gruppo (team working), di leadership, di assumere responsabilità, di rispettare i tempi di consegna, di iniziativa, di delegare studiando meccanismi di controllo, di razionalizzare il lavoro, in modo da formarne una "personalità lavorativa" pronta per l'inserimento in ambiente lavorativo.

Conoscenze: Conoscenza di fatti, principi, processi e concetti generali, nel settore lavorativo.

Abilità: Abilità cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi semplici dello specifico campo di lavoro.

Competenze: Assumere la responsabilità di portare a termine compiti nell'ambito del lavoro; adeguare il proprio comportamento alle circostanze e nella soluzione dei problemi.

Competenze di educazione civica:

- Sviluppare autonomia, spirito di iniziativa e creatività;
- Sviluppare capacità di organizzare il proprio apprendimento e di valutarne le finalità;
- Riconoscere ed analizzare i problemi e proporre ipotesi risolutive, "problem-solving";
- Muoversi con autonomia nel contesto lavorativo;
- Agire in modo autonomo e responsabile;
- Potenziare le competenze comunicative, collaborare e partecipare;
- Rafforzare la motivazione di studio per risolvere problemi;
- Acquisire capacità di autovalutazione;
- Imparare ad imparare progettando.

Strumenti-mezzi e spazi adoperati	Attrezzature in aula. Personal Computer e videoproiettore. Attrezzature di Laboratorio.
--	---

Risultato finale <i>(prodotto, evento, servizio realizzato, ecc)</i>	Impresa Formativa Simulata: REALIZZAZIONE DELL'AZIENDA VIRTUALE "STARTUP SOLAR SERVICE SRL"
--	--

ALUNNI	Corso sicurezza e PCTO a. s 2020-21	Attività PCTO a.s. 2021-22	Attività di PCTO a.s. 2022-23	altro	Totale ore
OMISSIS ,,,,,,,,,,	103	50	58		211
OMISSIS ,,,,,,,,,,	109	50	58		217
OMISSIS ,,,,,,,,,,	109	50	58		217
OMISSIS ,,,,,,,,,,	103	50	58		211
OMISSIS ,,,,,,,,,,	109	50	58		217
OMISSIS ,,,,,,,,,,	109	50	58		217
OMISSIS ,,,,,,,,,,	109	50	58		217
OMISSIS ,,,,,,,,,,	109	50	58		217
OMISSIS ,,,,,,,,,,	109	50	58		217
OMISSIS ,,,,,,,,,,	109	50	58		217
OMISSIS ,,,,,,,,,,	103	50	58		211
OMISSIS ,,,,,,,,,,	109	50	58		217
OMISSIS ,,,,,,,,,,	111	50	58		219
OMISSIS ,,,,,,,,,,	109	50	58		217
OMISSIS ,,,,,,,,,,	101	50	58		209
OMISSIS ,,,,,,,,,,	109	50	58		217
OMISSIS ,,,,,,,,,,	109	50	58		217
OMISSIS ,,,,,,,,,,	109	50	58		217
OMISSIS ,,,,,,,,,,	109	50	58		217
OMISSIS ,,,,,,,,,,	109	50	58		217
OMISSIS ,,,,,,,,,,	109	50	58		217
OMISSIS ,,,,,,,,,,	104	50	58		212
OMISSIS ,,,,,,,,,,	109	50	58		217

11. Attività, percorsi, contenuti e progetti di Educazione Civica

Data	Luogo	Attività formativa/ Ente formatore
19-22- Dicembre 2022	Aula Magna dell'istituto	Christmas Week -
Martedì 10 Gennaio2023	Aula Magna dell'istituto	Incontro con la Federazione Italiana Associazioni Donatori diSangue di Caltanissetta
Venerdì 27 Gennaio2023	Aula Magna dell'istituto	Giornata della Memoria
Martedì 07/02/2023	Palermo	Orientamento-Università degli studi di Palermo- Welcome Week Unipa
Giovedì 16 Febbraio 2023	Aula Magna dell'istituto	Giorno del Ricordo delle vittime delle foibe- Incontro conMaria Stella BRUNO

Venerdì 3 marzo	Aula Magna dell'istituto	Somministrazione test di indagine Unikore.
Mercoledì 8 Marzo 2023	Aula Magna dell'istituto	"Giornata della donna" – Attività formativa
Giovedì 16/03/2023	"Teatro Bauffremont" di Caltanissetta	Orientamento- Polo territoriale universitario della provincia di Caltanissetta
Venerdì	Aula Magna	Orientamento-Responsabile dell'università telematica Pegaso

31/03/2023	dell'istituto	
Martedì 04/04/2023	Aula Magna dell'istituto	Orientamento- Responsabile del Consorzio Universitario di Agrigento
Lunedì 17/04/2023	Aula Magna dell'Istituto	Incontro Società GI-Group
Mercoledì 26/04/2023	Aula Magna dell'Istituto	Orientamento- Responsabile del Corso Universitario di Catania

PREMESSA

Il tema dell'educazione sociale e civica, dei diritti umani e della cittadinanza, è molto sentito a livello internazionale, come dimostra una copiosa produzione di documenti delle Nazioni Unite, dell'UNESCO, dell'OMS, del Consiglio d'Europa e dell'Unione Europea. Ricordiamo il Rapporto Unesco della Commissione internazionale sull'educazione per il XXI secolo (1996), "Nell'educazione un tesoro", il quale indica che "il fine centrale dell'educazione è la realizzazione dell'individuo come essere sociale" e che l'educazione all'esercizio consapevole e attivo dei propri diritti e doveri di cittadino deve cominciare dalla scuola.

A livello europeo nella Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18/12/2006 vengono individuate otto competenze chiave per l'apprendimento permanente "di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione." Tra queste vi sono le competenze sociali e civiche che "includono competenze personali, interpersonali e interculturali e riguardano tutte le forme di comportamento che consentono alle persone di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa".

Tale Raccomandazione è stata sostituita con una nuova Raccomandazione del Consiglio Europeo del 22/05/2018 relativa sempre alle competenze chiave per l'apprendimento permanente dove è individuata una "competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare" e una "competenza di cittadinanza" che "si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità".

In Italia nel 1958 il Ministro della Pubblica Istruzione, Aldo Moro, è stato il primo ad introdurre negli Istituti di Istruzione secondaria l'insegnamento dell'Educazione Civica, integrandola ai programmi di storia (Dpr n. 585 del 13/06/1958). Tale insegnamento subì successivamente un arresto per ragioni finanziarie.

Nel **1979** nei Nuovi programmi di scuola media l'Educazione Civica diventò "specifica materia di insegnamento" (DM 09/02/1979). Successivamente, nel 1985, nei programmi della

scuola primaria fu inserita, accanto a Storia e Geografia, la materia “studi sociali e conoscenza dellavita sociale” che doveva fornire “gli strumenti per un primo livello di conoscenza dell’organizzazione della nostra società nei suoi aspetti istituzionali e politici, con particolare riferimento alle origini storiche e ideali della Costituzione” (Dpr n. 105 del 12/02/1985).

Con la Legge n. 53 del 28/03/2003 e il D.lgs. 59 del 19/02/2004 e Allegati per la scuola primaria e secondaria di primo grado si propone l’**“Educazione alla convivenza civile”** distinta dalle altre discipline ma trasversale ad esse e con sei ambiti di interesse (educazione alla cittadinanza, stradale, ambientale, alla salute, alimentare e all’affettività).

Nel Decreto Ministeriale n. 139 del 22/08/2007 e Allegati i saperi e le competenze per l’adempimento dell’obbligo di istruzione sono riferiti ai quattro Assi culturali: asse dei linguaggi, asse matematico, asse scientifico tecnologico e asse storico-sociale. Nell’asse storico-sociale una fra le tre competenze è collegata all’educazione alla cittadinanza: “collocare l’esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell’ambiente”. Nello stesso DM vengono definite le otto competenze chiave di Cittadinanza da acquisire al termine dell’istruzione obbligatoria: imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare l’informazione.

La legge n. 169 del 30/10/2008 di conversione del D.L. 1 settembre 2008, n. 137 introduce nel nostro sistema scolastico l’insegnamento di “Cittadinanza e Costituzione” da impartire nell’ambito del monte ore delle aree storico-geografica e storico-sociale. La stessa legge stabilisce anche una formazione e sensibilizzazione del personale scolastico in merito a Cittadinanza e Costituzione.

Nei Regolamenti attuativi della riforma del sistema scolastico sia per il primo che per il secondo ciclo viene ribadita l’introduzione di Cittadinanza e Costituzione. A conclusione dei percorsi degli Istituti tecnici (D.P.R. 15 marzo 2010 n. 88) e Professionali (D.P.R. 15 marzo 2010 n. 87), fra le competenze definite nel profilo culturale, educativo e professionale (PECUP) che gli studenti devono possedere vi sono:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario”.

Nell’area storico-umanistica del PECUP dei Licei (D.P.R. 15 marzo 2010 n. 89 Allegato A) gli studenti devono: “conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all’Italia e all’Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l’essere cittadini”.

Seguono da parte del MIUR circolari, documenti e misure, come la CM n. 100 del 11/12/2008 che sollecita le scuole ad approfondire temi, valori e regole a fondamento della convivenza civile e ad inserirli, per quanto possibile, nella programmazione degli interventi formativi.

Fondamentali e chiarificatori per Cittadinanza e Costituzione si rivelano Il “Documento di indirizzo per la sperimentazione dell’insegnamento di Cittadinanza e costituzione” del 04/03/2009 e la CM n. 86 del 27/10/2010. Il Documento di indirizzo presenta un elenco di “nuclei tematici e

obiettivi di apprendimento”, specifici per grado e ordine di scuola, articolati in quattro ambiti di studio e di esperienza: dignità umana, identità e appartenenza, alterità e relazione, partecipazione. Si tratta di ambiti concettuali e valoriali fra loro funzionalmente interconnessi, oltre che trasversali a tutte le discipline e alla vita di tutte le persone.

La CM n. 86 sottolinea che di fronte all'emergenza educativa la scuola deve raccogliere la sfida della riaffermazione del rispetto del senso civico, della responsabilità, dei valori di libertà, di giustizia, di bene comune che affondano le radici nella nostra Costituzione. In questo senso l'insegnamento/apprendimento di Cittadinanza e Costituzione diventa un obiettivo irrinunciabile “che mira a consolidare nelle giovani generazioni una cultura civico-sociale e della cittadinanza che intreccia lo sguardo locale, regionale con più ampi orizzonti: nazionale, europeo, internazionale”.

Nei contenuti Cittadinanza e Costituzione si articola in una dimensione integrata alle discipline dell'area storico-geografica e storico-sociale e in una dimensione educativa che attraversa e connette l'intero processo di insegnamento/apprendimento. Nella scuola secondaria di secondo grado Cittadinanza e Costituzione è affidata agli insegnanti di diritto ed economia laddove queste discipline sono previste. La circolare fa riferimento anche alle modalità di valutazione.

La Riforma della scuola, La Buona scuola, legge n. 107 del 13/07/2015, articolo 1 comma 7, riporta tra gli obiettivi formativi prioritari:

-sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità;
-sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali”.

Recentemente l'OM n. 205 del 11/03/2019, relativa al nuovo Esame di Stato, inserisce a pieno titolo Cittadinanza e Costituzione nell'Esame di Stato. Infatti nell'art. 19 si afferma che “Parte del colloquio è inoltre dedicata alle attività, ai percorsi e ai progetti svolti nell'ambito di «Cittadinanza e Costituzione», inseriti nel percorso scolastico secondo quanto previsto all'art. 1 del D. L. n. 137 del 2008, convertito con modificazioni dal D. L. n. 169 del 2008, illustrati nel documento del consiglio di classe e realizzati in coerenza con gli obiettivi del PTOF”.

Con il Decreto Ministeriale n. 35 del 22 Giugno 2020, per gli anni scolastici 2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023 le istituzioni scolastiche del sistema nazionale di istruzione, ivi compresi i Centri provinciali per l'istruzione degli adulti, definiscono, in prima attuazione, il curricolo di Educazione Civica, tenendo a riferimento le Linee guida, indicando traguardi di competenza, i risultati di apprendimento e gli obiettivi specifici di apprendimento, con le Indicazioni nazionali per i licei e le Linee guida per gli istituti tecnici e professionali vigenti.

Lo studio dell'Educazione Civica verte su tre assi: la Costituzione, lo sviluppo sostenibile, la cittadinanza digitale. La trasversalità dell'insegnamento offre un paradigma di riferimento diverso da quello delle discipline. L'Educazione Civica, pertanto, supera i canoni di una tradizionale disciplina, assumendo più propriamente la valenza di matrice valoriale trasversale che va coniugata con le discipline di studio, per evitare superficiali e improduttive aggregazioni di contenuti teorici e per sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed

extradisciplinari. Il Collegio dei Docenti, nell'osservanza dei nuovi traguardi del Profilo finale del rispettivo ciclo di istruzione, definiti nelle Linee Guida - Allegati A, B e C che ne sono parte integrante - provvede nell'esercizio dell'autonomia di sperimentazione di cui all'art. 6 del D.P.R. n.275/1999, ad integrare nel curriculum di Istituto gli obiettivi specifici di apprendimento/risultati di apprendimento delle singole discipline con gli obiettivi/risultati e traguardi specifici per l'Educazione Civica utilizzando per la loro attuazione l'organico dell'autonomia.

La valutazione periodica e finale dell'insegnamento dell'Educazione Civica, è svolta sulla base dei criteri generali di cui all'articolo 2, comma 2 di tale decreto: "i collegi dei docenti integrano i criteri di valutazione degli apprendimenti allegati al Piano triennale dell'offerta formativa con specifici indicatori riferiti all'insegnamento dell'Educazione Civica, sulla base di quanto previsto al comma 1, al fine dell'attribuzione della valutazione di cui all'articolo 2, comma 6 della legge 20 agosto 2019, n. 92". Inoltre, la Legge dispone che l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica sia oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal DPR 22 giugno 2009, n. 122 per il secondo ciclo. I criteri di valutazione deliberati dal collegio dei docenti per le singole discipline e già inseriti nel PTOF dovranno essere integrati in modo da ricomprendere anche la valutazione dell'insegnamento dell'Educazione Civica. In sede di scrutinio il docente coordinatore dell'insegnamento formula la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa vigente, da inserire nel documento di valutazione, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del team o del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'Educazione Civica. Tali elementi conoscitivi sono raccolti dall'intero team e dal Consiglio di Classe nella realizzazione di percorsi interdisciplinari. La valutazione deve essere coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nella programmazione per l'insegnamento dell'Educazione Civica e affrontate durante l'attività didattica. I docenti della classe e il Consiglio di Classe possono avvalersi di strumenti condivisi, quali rubriche e griglie di osservazione, che possono essere applicati ai percorsi interdisciplinari, finalizzati a rendere conto del conseguimento da parte degli alunni delle conoscenze e abilità e del progressivo sviluppo delle competenze previste nella sezione del curriculum dedicata all'Educazione Civica. Per gli anni scolastici 2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023 la valutazione dell'insegnamento di Educazione Civica farà riferimento agli obiettivi /risultati di apprendimento e alle competenze che i collegi docenti, nella propria autonomia di sperimentazione, avranno individuato e inserito nel curriculum di istituto. A partire dall'anno scolastico 2023/2024 la valutazione avrà a riferimento i traguardi di competenza e gli specifici obiettivi di apprendimento per la scuola del primo ciclo, gli obiettivi specifici di apprendimento per i Licei e i risultati di apprendimento per gli Istituti tecnici e professionali definiti dal Ministero dell'istruzione.

ANALISI DEI BISOGNI

Fra gli obiettivi formativi prioritari indicati dalla scuola nel Rapporto di Autovalutazione (RAV) vi è lo "sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità".

Una priorità desunta dal RAV e definita nel Piano di miglioramento del PTOF 2019/2020 e 2020/2021 è “favorire l’acquisizione di competenze chiave per l’apprendimento permanente” potenziando la cittadinanza attiva.

Al fine di migliorare la “competenza di cittadinanza”, Educazione Civica si rivela un’ottima possibilità in quanto aiuta i giovani a maturare il senso della propria cittadinanza in forme sempre più consapevoli, a vivere la Costituzione, ad attuare e promuovere i valori che ne stanno a fondamento.

Tutte le discipline concorrono alla formazione civica degli studenti ma la Costituzione della Repubblica Italiana è uno strumento centrale di Educazione Civica in quanto è una realtà storica, un prodotto filosofico-ideologico, un programma per il futuro e un intreccio di linguaggi diversi: storico, giuridico, economico e morale.

Tuttavia, se nell’A.S. 2018/19 Cittadinanza e Costituzione non veniva considerata una disciplina nel senso ordinario e tradizionale del termine, giacché la stessa O.M. 205 dell’11/03/2019 rimanda a percorsi, progetti e attività che ogni classe realizza e che sono certificati nel documento del 15 maggio, facendo sì che l’ambito di Cittadinanza e Costituzione diventasse un luogo eminentemente pluridisciplinare, con il Decreto Ministeriale n. 35 del 22 Giugno 2020 l’insegnamento dell’Educazione Civica diventa obbligatorio e concorre alla valutazione dei percorsi e dei curricula degli studenti frequentanti la scuola secondaria di secondo grado, con un monte orario fissato ad almeno 33 ore per l’A.S. corrente e i prossimi due anni scolastici.

La disciplina “Diritto ed Economia”, compresa nei piani di studio del biennio tecnologico dell’ITI, concorre in modo prioritario alla promozione di atteggiamenti di partecipazione attiva alla vita sociale, all’acquisizione di un comportamento democratico attraverso la consuetudine al dialogo e la disponibilità al confronto.

Nella fase dell’obbligo scolastico il fine principale dell’insegnamento/apprendimento è diventare un cittadino consapevole, capace di instaurare relazioni positive con la realtà naturale e sociale. Le otto competenze chiave di cittadinanza (DM n. 139 del 22/08/2007) favoriscono lo sviluppo della persona favorendone la partecipazione attiva e responsabile alla vita civica e sociale. Nel curriculum trasversale degli A.S. 2017/2018 e 2018/2019 tali competenze hanno rappresentato dei riferimenti per lo sviluppo di competenze trasversali in tutte le attività proposte dall’Istituto. Griglie specifiche per la valutazione delle competenze chiave di cittadinanza sono state elaborate nelle Unità di apprendimento (UDA) professionalizzati e trasversali realizzate nell’A.S. 2018/2019 e negli AA. SS. successivi.

L’Istituto amplia la pratica della cittadinanza attraverso le forme di democrazia scolastica, il protagonismo delle consulte e delle associazioni studentesche, le forme di apprendimento tra pari e di tutoraggio i metodi cooperativi e il dialogo. Gli studenti sono invitati a partecipare a differenti iniziative curriculari ed extracurriculari, connesse anche alla specificità degli indirizzi, che favoriscono il potenziamento delle competenze chiave per l’apprendimento permanente già sviluppate nel primo biennio.

L’Istituto collabora anche con le famiglie, le Associazioni, le consulte degli studenti, gli Enti locali, le realtà educative del territorio, le forze dell’ordine, la magistratura, le associazioni socio-culturali e sportive, le fondazioni, il mondo del terzo settore, per creare opportune alleanze che assicurino più efficacemente il raggiungimento dei traguardi formativi e lo sviluppo di competenze sociali e civiche.

FINALITÀ

Acquisire atteggiamenti di rispetto, promozione e sviluppo della:

- **Dignità umana:** identificare i diritti umani nella cultura, nella storia e negli ordinamenti giuridici, riconoscendo come nel tempo e nello spazio si sia evoluta la capacità di riconoscerli e tutelarli; analizzare i processi migratori riconoscendo il principio della pari dignità di ogni persona, delle regole di cittadinanza nazionale, europea e internazionale e del valore dell'integrazione; sostenere la diversità sociale e culturale, la parità di genere, di stili di vita sostenibili, la promozione di una cultura di pace e non violenza, il rispetto della privacy.
- **Identità e appartenenza:** analizzare le proprie radici storiche e i principi fondamentali della Costituzione della Repubblica Italiana e della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea.
- **Alterità e relazione:** riconoscere come la ricchezza e la varietà delle dimensioni relazionali dell'esperienza umana porti a concretizzazioni istituzionali e ordinamentali che tengono conto della storia di ogni popolo; acquisire comportamenti corretti nella tutela della incolumità propria e altrui, del rispetto del codice della strada e della salute fisica e mentale di ogni cittadino; comprendere l'equilibrio del sistema uomo-ambiente e i danni prodotti dalla sua alterazione, analizzando il concetto di sviluppo sostenibile.
- **Partecipazione:** conoscere le carte internazionali dei diritti umani e dell'ambiente, gli organismi che le hanno approvate e sottoscritte, le Corti che ne sanzionano le violazioni; praticare i diritti e i doveri degli studenti secondo la normativa vigente, contribuendo alla realizzazione della democrazia nella scuola e nelle relazioni tra scuola, famiglia e società; partecipare in modo costruttivo alle attività della comunità, oltre che al processo decisionale a tutti i livelli, da quello locale e nazionale al livello europeo e internazionale.

COMPETENZE

- **Competenze civiche:** conoscere i concetti di democrazia, giustizia, uguaglianza, cittadinanza e diritti civili anche nella forma in cui sono applicati da diverse istituzioni a livello locale, regionale, nazionale, europeo e internazionale; partecipare appieno alla vita civile grazie alla conoscenza dei concetti e delle strutture sociopolitiche e all'impegno ad una partecipazione attiva e democratica.
- **Competenze sociali:** essere consapevoli di ciò che gli individui devono fare per conseguire una salute fisica e mentale ottimali, intese anche quali risorse per se stessi, per la propria famiglia e per l'ambiente sociale.
- **Competenze di comunicazione:** ascoltare, comprendere e discutere utilizzando linguaggi differenti.
- **Competenze interculturali:** stabilire un dialogo interculturale e apprezzare le differenze culturali.

ABILITÀ

- Riconoscere il ruolo dello Stato come regolatore della vita sociale.
- Essere partecipe della vita democratica traducendo i principi costituzionali in comportamenti concreti.
- Sentirsi cittadini attivi che esercitano diritti inviolabili e rispettano doveri inderogabili della

società cui appartengono nella vita quotidiana, nello studio e nel mondo del lavoro.

- Impegnarsi efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico, come lo sviluppo sostenibile della società.
- Essere consapevoli che la Costituzione non è soltanto il documento alla base della democrazia nel nostro Paese, ma anche una “mappa valoriale” utile alla costruzione della propria identità.
- Prendere coscienza dell’importanza di comportamenti collettivi e individuali nella risoluzione delle emergenze ambientali.
- Sviluppare condotte attente al risparmio energetico, alla tutela e valorizzazione del patrimonio artistico, culturale e ambientale.
- Utilizzare le tecnologie digitali come ausilio per la cittadinanza attiva e l’inclusione sociale.

CONOSCENZE

- Cittadino, Stato, leggi.
- La Costituzione della Repubblica Italiana: le radici storiche, diritti e doveri dei cittadini, l’ordinamento della Repubblica.
- Educazione ambientale e sviluppo sostenibile.
- Cittadinanza digitale.
- Unione Europea, Istituzioni e funzionamento dell’UE.
- Tematiche trasversali per una cittadinanza consapevole.

ARTICOLAZIONE

Il progetto prevede tre ambiti di intervento:

1)Attività curriculari pluridisciplinari: le discipline sviluppano argomenti relativi a nuclei tematici di Educazione Civica programmati dai Dipartimenti attraverso la realizzazione delle U.D.A. specifiche per ogni settore (vedi Allegato 1 e 2).

2) Attività trasversali: progetti, incontri con Associazioni, gli Enti locali, realtà educative del territorio, le forze dell’ordine, ecc., partecipazione ad eventi, celebrazioni, giornate nazionali, incontri manifestazioni, ecc. su tematiche inerenti l’educazione alla legalità, l’educazione alla salute, l’educazione ambientale, l’educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva, in sinergia con i docenti referenti dell’Educazione alla legalità ed Educazione alla Salute.

DESTINATARI

Alunni delle prime, seconde, terze, quarte e quinte classi del Liceo Scientifico op. Scienze Applicate e del settore tecnologico dell’I.T.I.

METODOLOGIE

Si ricorrerà a metodologie didattiche attive, inclusive e coinvolgenti che prevedono anche l’impiego delle nuove tecnologie. Vi saranno lezioni dialogate e cooperative, discussioni guidate,

analisi di casi, tutoring.

I docenti forniranno materiali didattici in formato cartaceo o multimediale, con la possibilità di fruizione per gli studenti delle classi quinte dei testi di Diritto ed economia disponibili in biblioteca a cura del docente referente del progetto “Liberi Libri”, prof. Barbieri.

Saranno promossi il coinvolgimento dei genitori nelle attività educative e la partecipazione proattiva degli studenti nella vita scolastica e nella comunità, nonché la partecipazione a progetti, eventi e celebrazioni che prevedono la collaborazione con Enti esterni.

Si userà ogni strumento didattico utile a valorizzare l’esperienza degli studenti come cittadini e possibili protagonisti della vita sociale a cui appartengono.

RISORSE UMANE

-Prof.ssa Burcheri Angela

-Prof.ssa Di Pietra Debora

-Prof.ssa Fonti Tiziana Michela

-Prof.ssa Bellia Concetta

-Prof.ssa Rizzo Jessica

-Prof. Barbieri Fernando A. “Referente F.S. “Liberi Libri”

-Proff. delle classi prime, seconde, terze, quarte e quinte del Liceo e dell’ITI.

-Associazioni, Enti locali, Forze dell’ordine, realtà educative esterne, ecc,

RISORSE MATERIALI, SPAZI, BENI

-Aula magna e aule scolastiche, Registro elettronico Archimede.

-Materiale cartaceo e multimediale fornito dai docenti.

-Libri di Diritto ed Economia della Biblioteca da fornire alle classi quinte.

-Partecipazione ad eventi, celebrazioni, progetti, ecc.

VALUTAZIONI E VERIFICHE

La valutazione avverrà secondo quanto stabilito dall’art. 3 del Decreto n. 35 del 22 Giugno 2020, nel quale si legge che “la valutazione periodica e finale dell’insegnamento dell’Educazione Civica, espressa ai sensi della normativa vigente nei percorsi della scuola primaria, secondaria di primo e secondo grado e nei percorsi di istruzione degli adulti, è svolta sulla base dei criteri generali” secondo i quali i collegi dei docenti integrano i criteri di valutazione degli apprendimenti allegati al Piano triennale dell’offerta formativa con specifici indicatori riferiti all’insegnamento dell’Educazione Civica, sulla base di quanto previsto al comma 1, al fine dell’attribuzione della valutazione di cui all’articolo 2, comma 6 della legge 20 agosto 2019, n. 92. La valutazione avverrà sia in itinere che alla fine del percorso stesso per verificare il raggiungimento degli obiettivi attesi.

Verranno valutati l’interesse degli allievi verso le attività proposte, la capacità di attenzione

dimostrata, la maturazione registrata in rapporto alle situazioni di compito, l'impegno. Nelle attività specifiche disciplinari l'acquisizione di competenze, abilità e contenuti verrà valutato dai docenti attraverso verifiche orali ed entrerà a far parte del voto complessivo della disciplina.

Paragrafo 10. Attività/contenuti disciplinari di **EDUCAZIONE CIVICA** sviluppati dai docenti del CdC

Disciplina	Contenuti/Attività
Religione	Il Concordato del 1929 e il suo rinnovo nel 1984 La democrazia e le religioni.
Inglese	The origins of the EU Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo
Italiano	Il Parlamento e gli enti locali Malpelo e Ciaula. I carusi nella Sicilia tra Otto e Novecento
Storia	Ordinamento dello Stato Il Presidente della Repubblica
T.P.S.E.E.	Infrastrutture di rete a servizio dei territori (L'energia elettrica come bene pubblico) Limiti emissioni elettromagnetiche
Matematica	Analisi sui flussi migratori dall'Italia verso gli stati dell'Unione Europea con dati statistici rielaborati mediante modelli matematici e con la restituzione di grafici. Analisi dei grafici e modelli epidemiologici attraverso gli strumenti forniti dall'analisi matematica
Elettrotecnica ed Elettronica	Struttura organizzativa della Nato (Sistemi di generazione indipendenti) Sistemi di sicurezza indipendenti della Nato Limiti del lavoro di una macchina elett. e confronto con il lavoro umano (Umanità ed Umanesimo)- Ridurre le disuguaglianze
Sistemi Automatici	La Nato e le altre organizzazioni aziendali. Struttura organizzativa della Nato (Sistemi di controllo, Gestione) Ridurre le disuguaglianze. Ricerca sul Web sul nucleo tematico (Vantaggi e svantaggi dell'automazione nel mondo del lavoro)
Scienze Motorie	Educazione alla salute. Sport e regolamenti

11.1. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTIVITÀ DI
INDICATORI
<p>CONOSCENZE</p> <p>Conoscenze relative allo sviluppo sostenibile e agli obiettivi di Agenda 2030: costruzione di ambienti di vita, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, l'uguaglianza tra soggetti, la sicurezza.</p> <p>Conoscenze digitali: rischi, insidie e conseguenze del comportamento in rete. Conoscenza di strumenti di orientamento tra virtuale e reale.</p> <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, i loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale ed internazionale.</p> <p>ABILITÀ</p> <p>Individuare e saper riferire gli aspetti connessi all'Ed. Civica negli argomenti studiati nelle diverse discipline.</p> <p>Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle discipline. Saper riferire e riconoscere a partire dalla propria esperienza ed ai temi di studio, i diritti e i doveri delle persone.</p> <p>Saper collegare le proprie conoscenze agli emendamenti studiati (Costituzioni, Carte internazionali, leggi).</p> <p>ATTEGGIAMENTI/COMPORAMENTI</p> <p>Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti.</p> <p>Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità. Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere.</p> <p>Mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui.</p> <p>Esercitare il pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane.</p> <p>Rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri.</p> <p>Affrontare con razionalità il pregiudizio.</p> <p>Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di</p>

compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune.

Conoscenze	Abilità	Atteggiamenti/Comportamenti	
Le conoscenze sui temi proposti sono nulle.	Non sa ed è quindi incapace di utilizzare le conoscenze richieste.	L'alunno non ha alcun atteggiamento/comportamento coerente con l'educazione civica.	1 - 2
Le conoscenze non sono attinenti alle richieste.	Non riesce ad applicare le sue conoscenze ai problemi più semplici.	L'alunno non sa mettere in atto comportamenti coerenti nella vita comunitaria.	3
Le conoscenze sui temi proposti sono episodi che, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente	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 adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.	4
Le conoscenze sui temi proposti sono minime, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo grazie alla propria esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni.	L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e non sempre rivela consapevolezza in materia, necessità di sollecitazioni da parte degli adulti.	5

<p>Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali.</p>	<p>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.</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 esterno.</p>	<p>6</p>
<p>Le conoscenze sui temi proposti sono sufficientemente consolidate ed organizzate.</p>	<p>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.</p>	<p>L'alunno in genere adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso le riflessioni personali.</p> <p>Assume le responsabilità che gli vengono affidate, che onora con la supervisione degli adulti o il contributo dei compagni.</p>	<p>7</p>

<p>Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate.</p> <p>L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.</p>	<p>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 dai testi analizzati con buona autonomia.</p>	<p>L'alunno adotta solitamente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Assume con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.</p>	<p>8</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>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 autonomia, completezza ed apportando contributi personali originali.</p>	<p>L'alunno adotta regolarmente, dentro e fuori l'ambiente scolastico 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</p>	<p>9</p>

		<p>generalizzazione delle condotte in contesti noti. Si assume responsabilità nel lavoro e verso il gruppo.</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>	<p>L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva in essi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con autonomia e completezza. Generalizza le abilità a contesti nuovi. Apporta contributi personali, originali ed è in grado di adattare al variare delle situazioni.</p>	<p>L'alunno adotta sempre, dentro e fuori la scuola, comportamenti ed 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 nuovi e diversi. Porta contributi personali ed originali, proposte di miglioramento, si assume responsabilità verso il lavoro, le altre persone, la comunità ed esercita influenza positiva sul gruppo.</p>	<p>10</p>

12. CURRICULUM DELLO STUDENTE

Con il curriculum dello studente si introduce nel secondo ciclo di istruzione, a partire dall'a.s. 2020/2021, un documento di riferimento fondamentale per l'esame di Stato e per l'orientamento dello studente, così come indicato dalla normativa di riferimento: art. 1, comma 30, Legge 13 luglio 2015, n. 107: "Nell'ambito dell'esame di Stato conclusivo dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado, nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto del curriculum dello studente".

Vista la nota del M.I. prot. n. 15598 del 02-09-2020 di trasmissione del Decreto ministeriale 6 agosto 2020, n. 88, di adozione dei modelli del diploma finale rilasciato in esito al superamento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione e del curriculum dello studente, ad esso allegati; vista l'OM n. 45 del 03 marzo 2023 concernente gli Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023; il Dirigente Scolastico ha predisposto che gli alunni effettuassero la prima fase di accreditamento sulla piattaforma <https://curriculumstudente.istruzione.it/>, ne dessero comunicazione al coordinatore di classe ed alla Segreteria Didattica della Scuola. L'ufficio didattica ha provveduto all'abilitazione immediata degli studenti della classe i quali, ad oggi, possono tutti procedere alla navigazione nel sito e a compilare il proprio curriculum. Le fasi della stesura del Curriculum dello studente sono seguite dal docente coordinatore di classe, coadiuvato dal docente Tutor PCTO e da tutti i docenti accreditati.

Attraverso il Curriculum ogni studente può descrivere le esperienze più significative del proprio percorso formativo, con particolare attenzione a quelle che possono essere valorizzate nello svolgimento del colloquio d'esame. Nella piattaforma informatica sono riportate le tre parti che compongono il Curriculum, in cui possono:

- nella parte prima visualizzare le informazioni sul loro percorso di studi;
- nella parte seconda visualizzare e/o integrare le informazioni sulle certificazioni conseguite presenti;
- nella parte terza descrivere le attività professionali, culturali e artistiche, musicali, sportive, di cittadinanza attiva e di volontariato o di altro genere, svolte in ambito extrascolastico.

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

classe V E

indirizzo "ELETTRTECNICO ED ELETTRONICO"

anno scolastico 2022/2023

MATERIA: **SCIENZE MOTORIE**DOCENTE: **IPPOLITO ENZA ILARIA**

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: E.Chiesa- Fiorini- Montalbetti- Taini, "Attivi"

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2022/23 (al 15/05/2023):

CONTENUTI

PROGRAMMA DISCIPLINARE svolto alla data del 15 maggio 2023

Modulo 1:Fare movimento

Capacità condizionali: forza, resistenza, velocità, mobilità.

Capacità coordinative: coordinazione ed equilibrio

Miglioramento della forza: attività ed esercizi a carico naturale; esercizi a coppie di opposizione e resistenza reciproca; esercizi con piccoli attrezzi (palle mediche, funicelle, cerchi, bacchette); successione di esercizi in forma di circuito.

Miglioramento della resistenza: corsa lenta e prolungata, test di resistenza.

Miglioramento della velocità: corsa calciata, corsa a balzi, skip, serie di balzi a rana e a piedi pari, sprint su brevi tratti di corsa, partenze in velocità dalle posizioni più inusuali e con stimoli variati.

Miglioramento della mobilità articolare: serie di esercizi a corpo libero e con piccoli e grandi attrezzi; esercizi di stretching.

Miglioramento della coordinazione e dell'equilibrio (circuiti, esercizi sull'asse di equilibrio)

Modulo 2:Sport e regolamenti

- La corsa di resistenza: corsa lunga, media e forte Il salto in alto: impianti e attrezzature.

Le fasi del salto (rincorsa, stacco, fase di volo, atterraggio) I vari stili (Frontale, forbice e dorsale)

La corsa veloce e ostacoli: partenza dai blocchi, sprint su brevi tratti di corsa (30m.). La staffetta: passaggio del testimone, tecnica dei cambi.

Il salto in lungo: le fasi del salto (rincorsa, stacco, fase di volo, atterraggio). Gioco sportivo di squadra: la pallavolo

Cenni storici, le principali regole di gioco

Fondamentali individuali: esercizi per il palleggio, bagher, battuta, schiacciata e muro Fondamentali di squadra: esercizi per ricezione, difesa e attacco

Gioco sportivo di squadra: il basket Cenni storici, le principali regole di gioco

Fondamentali individuali: esercizi per la ricezione presa, palleggio, passaggio e tiro Fondamentali di squadra: attacco e difesa

Gioco sportivo Individuale: Badminton Cenni storici, le principali regole di gioco

Modulo 3: Educazione alla salute

Sistema cardio-circolatorio

Sistema respiratorio

Le forme di energia muscolare

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
Conoscono le origini e le principali regole degli sport di squadra Conoscono la storia delle Olimpiadi	Hanno la percezione di sé e completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive	Sanno compiere azioni semplici e complesse nel minore tempo possibile; Sanno riprodurre con fluidità i gesti tecnici delle

Conoscono gli effetti del Doping	Riescono ad applicare le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi e affrontare il confronto agonistico con un 'etica corretta con rispetto delle regole e del fair-play Riescono a comprendere stili di vita attivi nei confronti della propria salute	varie attività affrontate Sanno assumere ruoli all'interno di un gruppo e in una squadra in relazione alle proprie potenzialità. Sanno applicare e rispettare le regole delle principali attività sportive e di squadra; Sanno accettare le decisioni arbitrali anche se ritenute sbagliate -Sanno svolgere compiti di giuria e arbitraggio
----------------------------------	---	---

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
Lezione frontale; Metodo induttivo e deduttivo ;lavori in gruppo; lezione dialogata	palestra e attrezzi presenti nella stessa, dispense	test motori e osservazione sistematica

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

classe V E

indirizzo "ELETTROTECNICO ED ELETTRONICO"

anno scolastico 2022/2023

MATERIA: T.P.S.E.E.

DOCENTE: LICATA DAVIDE- I.T.P- AQUILINA CALOGERO

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2022/23 (al 15/05/2023): 185/198

CONTENUTI

PROGRAMMA DISCIPLINARE svolto alla data del 15 maggio 2023

UDA1 : RICHIAMI SULLA PROGRAMMAZIONE BASE DEL PLC

- Schema Ladder: contatti standard, diretti e negati
- Assegnazione ingressi e uscite e schema di cablaggio del PLC
- Assegnazioni di Contatti interni (Merker) ed uscite interne a relè: Parametrizzazione
- Operazioni di temporizzazione/conteggio: ritardo all'eccitazione e alla diseccitazione, conteggio avanti ed indietro
- Simulazione ed esercitazioni con il software Zelio Logic

UDA 2: PROGRAMMAZIONE AVANZATA DEL PLC

- Introduzione al linguaggio FBD: Blocchi logici And, Or, Not
- Operazioni di conteggio e trasferimento dati su display del PLC
- Esempi di applicazione (Simulazione):Automazione di un cancello , Linea di smistamento pacchi

UDA3 : CENNI DI PNEUMATICA ED ELETTROPNEUMATICA

- Introduzione alla Pneumatica: Generalità, Cilindri a semplice e doppio effetto
- Tipologie di Valvole e funzionamento
- Cicli pneumatici semplici
- Elettropneumatica e cicli semplici : Cenni
- Simulazione di semplici circuiti pneumatici con il software FluidSim

U.D.A 4: PROGETTAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI UTILIZZATORI IN B.T

Determinazione del Carico Convenzionale

- Potenza convenzionale e corrente d'impiego
- Fattore di utilizzazione
- Fattore di contemporaneità
- Potenza convenzionale dei gruppi di prese
- Potenza convenzionale dei motori elettrici
- Potenza convenzionale totale di un impianto
- Esercitazioni numeriche applicative
-

Calcolo elettrico delle linee R-L

- Calcolo di progetto e verifica
- Criterio termico: portate
- Criterio della caduta di tensione ammissibile
- Momenti amperometrici
- Linea aperta con carichi distribuiti : Dimensionamento e verifica

UDA 5: PROTEZIONE DELLE LINEE ELETTRICHE DALLE SOVRACORRENTI

Generalità e definizioni- Calcolo della corrente di corto circuito – classificazione dei relè– protezione magnetotermica – interruttori automatici e fusibili per bassa tensione: funzionalità e loro caratteristica d'intervento – Coordinamento della protezione dal corto circuito e dal sovraccarico :
Esercizi di verifica ed applicazioni

Laboratorio di T.P.S.E.E : Simulazioni di schemi in logica Ladder ed FBD con l'uso di software Zelio Soft; Esercitazioni pratiche (cablaggio I/O PLC e trasferimento dello schema)
Simulazioni di schemi Pneumatici ed Elettropneumatici con FluidSim; Disegno e simulazione degli schemi elettrici con Cad e Simu

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
<p>Conoscere gli schemi LD per l'automazione industr. con il PLC</p> <p>Conoscere i concetti base e le funzioni avanzate del PLC</p> <p>Conoscere le funzioni base del linguaggio FBD: blocchi logici</p> <p>Conoscere le nozioni base della pneumatica</p> <p>Conoscere i vari tipi di attuatori e valvole pneumatiche</p> <p>Conoscere i concetti di potenza convenzionale e di corrente di impiego;</p> <p>Conoscere i principali metodi per il dimensionamento delle linee in cavo</p> <p>Conoscere i principali aspetti costruttivi delle condutture in cavo</p> <p>Conoscere le caratteristiche funzionali degli apparecchi di manovra e protezione.</p>	<p>Sapere progettare e disegnare uno schema ladder con il PLC; Sapere cablare gli ingressi e uscite del PLC; Sapere programmare e simulare uno schema con il PLC in Ladder.</p> <p>Saper progettare semplici impianti di automazione industriale con il PLC, eseguire il cablaggio I/O e verificare il corretto funzionamento.</p> <p>Saper progettare e disegnare un semplice ciclo pneumatico/elettropneumatico</p> <p>Saper simulare gli schemi pneumatici con l'ausilio del software FluidSim</p> <p>Sapere determinare il carico convenzionale</p> <p>Sapere dimensionare e verificare una linea elettrica semplice utilizzando alcuni criteri: criterio termico, criterio della massima caduta di tensione</p> <p>Saper calcolare i valori delle sovracorrenti nei vari punti di impianti semplici in bassa tensione.</p>	<p>Sapere cablare I/O del PLC</p> <p>Sapere leggere/disegnare uno schema Ladder</p> <p>Sapere progettare un semplice schema in Logica PLC</p> <p>saper applicare le funzioni base del PLC: contatori, temporizzatori, parametrizzazioni di ingressi/uscite, oltre alle funzioni di confronto</p> <p>Saper scegliere i dispositivi necessari (valvole ed attuatori) per la realizzazione di un semplice ciclo elettropneumatico</p> <p>Saper progettare e simulare un semplice ciclo elettropneumatico gestito dal PLC</p> <p>Saper calcolare le potenze convenzionali e le correnti di impiego in funzione dei carichi da alimentare.</p> <p>Sapere progettare e verificare una linea elettrica utilizzando i principali metodi di dimensionamento</p> <p>Saper valutare la portata di un cavo in relazione al tipo di posa</p> <p>Saper calcolare le correnti di corto circuito in un qualunque punto della linea</p> <p>Sapere scegliere i dispositivi di protezione</p>

		dalle sovracorrenti
--	--	---------------------

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
Lezioni Frontali in aula e Laboratorio di TPSEE e Sistemi	Libro di testo- Dispense- Video tutorial- Uso di software specifici dedicati alla simulazione di circuiti	Verifiche scritte – Esercitazioni pratiche Verifiche orali

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

classe V E

indirizzo "ELETTROTECNICO ED ELETTRONICO"

anno scolastico 2022/2023

MATERIA: Religione

DOCENTE: **LIPARI FRANCESCO**

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Rosa Poggio, *Parliamo di religione*. EDB.

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2022/23 (al 15/05/2023): 27/33

CONTENUTI	
PROGRAMMA DISCIPLINARE svolto alla data del 15 maggio 2023	
MODULO 9 <i>Il problema di Dio</i>	Dio nelle culture. Fede e cultura; Fede e progresso; Fede e scienza. Il ritorno di Dio?
MODULO 10 <i>La "via" delle religioni</i>	1. Il dialogo tra le religioni perché e come; 2. Le religioni etniche. 3. La tradizione occidentale: l'Islamismo. 4. La tradizione orientale: l'Induismo, il Buddismo.
MODULO 6.3 <i>Il fatto cristiano nella storia dal 1870 ai giorni nostri.</i>	Le grandi correnti del pensiero contemporaneo; La Chiesa del Concilio Vaticano II La Chiesa cattolica dopo il Vaticano II

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
Gli alunni sono stati guidati all'acquisizione <ul style="list-style-type: none"> di una conoscenza oggettiva e sistematica dei contenuti essenziali del cattolicesimo, delle grandi linee del suo sviluppo storico, 	Tutti gli allievi sanno ormai comprendere e a rispettare le diverse posizioni che le persone assumono in materia etica e religiosa.	Alla fine del percorso educativo scolastico hanno maturato la capacità di confronto tra il cattolicesimo, le altre confessioni cristiane, le altre religioni e i vari sistemi di significato

• delle espressioni più significative della sua vita.		
---	--	--

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
Reperimento e corretta utilizzazione di documenti (biblici, ecclesiali, storico-culturali) con ausilio di App sul cellulare. Ricerca individuale e di gruppo. Confronto e dialogo con altre religioni.	La comunicazione verbale dell'insegnante. Il colloquio guidato. La spiegazione della lezione in modo frontale e trasversale. Il confronto degli alunni con la classe. L'incontro-dialogo degli alunni con l'insegnante, Lettura e interpretazione di documenti. Testi e sussidi on line	La valutazione, per gli alunni che si sono avvalsi dell'IRC, ha tenuto conto dei seguenti criteri: partecipazione al dialogo educativo; capacità di ascolto e di confronto non solo con l'insegnante, ma anche con il resto della classe; apertura e formazione crescente ai valori etico-morali fondamentali dell'esistenza e della vita sociale quali l'educazione alla legalità e il rispetto della cosa pubblica.

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

classe V E

indirizzo "ELETTRONICO ED ELETTRONICO"

anno scolastico 2022/2023

MATERIA: Italiano

DOCENTE: **LO CASCIO MELISSA**

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: P. Di Sacco, Incontro con la letteratura vol.III (tomi a-b) PEARSON

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2022/23 (al 15/05/2023): 111/132

CONTENUTI
<p>PROGRAMMA DISCIPLINARE svolto alla data del 15 maggio 2023</p> <p>Il Secondo Ottocento: le scritture del "Vero"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Positivismo • Naturalismo e Verismo • Il Verismo italiano. F. De Roberto. I vicerè. Un parto mostruoso e un'elezione al Parlamento • Giovanni Verga. Nedda. Rosso Malpelo. I Malavoglia. Mastro don Gesualdo. <p>La letteratura nell' "età dell'ansia".</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il Decadentismo. La poesia simbolista. La scapigliatura e le avanguardie.. • Il Futurismo italiano. F.T.Marinetti e il "Manifesto del Futurismo". • G.D'Annunzio. Il piacere. • Giovanni Pascoli. La poetica del "fanciullino". "Lavandare", "X agosto". <p>I maestri del romanzo europeo.</p>

- Italo Svevo. Una vita. Senilità. La coscienza di Zeno.
- L. Pirandello. Il fu Mattia Pascal. Uno, nessuno, centomila. Sei personaggi in cerca d'autore.
La letteratura tra le due guerre.
- Cultura e letteratura nel primo dopoguerra.
- G. Ungaretti. Il porto sepolto. In memoria. I fiumi. San Martino del Carso. Veglia.
- U. Saba. La poetica dell'onestà. Il Canzoniere. Città vecchia.
Narratori italiani al tempo del fascismo
- La poesia "pura": ermetici italiani.
- Salvatore Quasimodo. Ed è subito sera. Alle fronde dei salici.
- E. Montale. Ossi di seppia. Spesso il male di vivere ho incontrato.
La letteratura dal secondo dopoguerra.
- Il romanzo neorealista
- Primo Levi. Se questo è un uomo.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
Caratteri fondamentali della civiltà e della cultura Caratteri essenziali delle espressioni letterarie Posizioni ideologiche degli autori studiati Stile e poetica degli autori studiati Sintesi delle biografie e della produzione letteraria degli autori Evoluzione del genere letterario Contesto storico-culturale e politico in cui si muove l'autore Analisi dei testi degli autori studiati	Dimostrare consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura Leggere, comprendere ed interpretare testi letterari Produrre testi in relazione ai differenti scopi comunicativi	Riconoscere e definire i principali generi letterari Collocare nel tempo e nello spazio i principali fenomeni culturali Riconoscere le principali strutture del testo narrativo/poetico Riconoscere ed analizzare le principali caratteristiche stilistiche e linguistiche del testo narrativo/poetico Individuare i temi fondamentali di un testo

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
Lezione frontale; Lezione partecipata, formativa; lavori di ricerca; lettura in classe dei testi letterari; mappe concettuali; analisi guidate ed esercizi semistrutturati.	Esposizione; dibattiti; conversazioni; commenti; manuale; documenti; letture; schemi, grafici e tabelle; TV smart e connessione internet	Accertamenti orali; questionari; prove strutturate; colloqui informali; verifiche sommative alla fine di ogni UDA; Esposizione argomentata, riassunti, test, commenti, relazioni.

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

classe V E

indirizzo "ELETTRONICO ED ELETTRONICO"

anno scolastico 2022/2023

MATERIA: Storia

DOCENTE: **LO CASCIO MELISSA**

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Lepre- Petraccone, Noi nel tempo VOL.III, Zanichelli

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2022/23 (al 15/05/2023): 62/66

CONTENUTI

PROGRAMMA DISCIPLINARE svolto alla data del 15 maggio 2023

UN NUOVO SECOLO

- Società e cultura all'inizio del 900
- L'età giolittiana

LA GRANDE GUERRA E LA RIVOLUZIONE RUSSA

- La prima guerra mondiale
- La rivoluzione in Russia

IL MONDO IN CRISI

- Il declino dell'Europa
- La crisi in Italia e le origini del Fascismo
- Gli USA e la crisi economica del 29

L'ETA' DEI TOTALITARISMI

- La dittatura fascista
- La dittatura sovietica
- La dittatura nazionalsocialista

LA GUERRA GLOBALE

- I rapporti internazionali e la guerra di Spagna
- La prima fase della seconda guerra mondiale
- La fine del conflitto

LA GUERRA FREDDA

- La fase iniziale della guerra fredda
- L'Italia repubblicana e la guerra fredda

UN'EPOCA DI TRASFORMAZIONI

- Il mondo occidentale tra gli anni Sessanta e Ottanta
- Sviluppo e declino della Prima Repubblica in Italia

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
Periodizzazione secondo aspetti convenzionali Periodizzazione secondo aspetti demografici, socio-	Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici Riconoscere le	Osservazione di eventi storici nel tempo e nello spazio Identificare elementi di

<p>economici e politici</p> <p>Concause e nessi causali nell'analisi di un evento</p> <p>Cronologia essenziale di fatti ed eventi</p>	<p>caratteristiche essenziali del sistema socio-economico</p> <p>Riconoscere un sistema di regole e istituzioni nella sua dimensione storica ed attuale</p> <p>Identificare i diversi modelli socio-politici</p> <p>Riconoscere le eredità storiche del nostro territorio</p>	<p>confronto tra aree geografiche e periodi diversi</p> <p>Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, al vivere quotidiano nel confronto con l'esperienza personale</p> <p>Riconoscere le eredità storiche del sistema produttivo</p> <p>Individuare i principali mezzi e strumenti dell'innovazione tecnico-scientifica</p>
---	---	---

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
<p>Lezione frontale;</p> <p>Lezione partecipata, formativa;</p> <p>lavori di ricerca;</p> <p>lettura in classe del testo su temi di interesse storico e di attualità;</p> <p>mappe concettuali;</p> <p>ricerca di permanenze, mutamenti e differenze</p>	<p>Esposizione;</p> <p>dibattiti;</p> <p>conversazioni;</p> <p>commenti;</p> <p>manuale;</p> <p>documenti;</p> <p>letture;</p> <p>schemi, grafici e tabelle;</p> <p>carte tematiche;</p> <p>presentazioni in PP.</p> <p>TV smart e connessione internet</p>	<p>Accertamenti orali;</p> <p>questionari;</p> <p>prove strutturate;</p> <p>colloqui informali</p> <p>verifiche sommative</p> <p>Atteggiamento nei confronti della materia, livelli di partecipazione, impegno, applicazione</p> <p>-Questionari</p> <p>-Esercizi di completamento</p> <p>-Ricerche</p> <p>-Sintesi</p> <p>-Analisi di testi/documenti/immagini</p> <p>-Lettura e comprensione pagine critiche</p>

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

classe V E

indirizzo "ELETTRONICO ED ELETTRONICO"

anno scolastico 2022/2023

MATERIA: Elettronica Elettrotecnica

DOCENTE: **FERRARO ARMANDO- ITP VALENZA VINCENZO**

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: CORSO DI ELETTRONICA ED ELETTRONICA (NUOVA EDIZIONE OPEN SCHOOL VOL. 3 HOEPLI +APPUNTI DEL DOCENTE)

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2022/23 (al 15/05/2023): 170/198

CONTENUTI

PROGRAMMA DISCIPLINARE svolto alla data del 15 maggio 2023

U.D. 0) RICHIAMI DI ELETTRONICA:

E17a POTENZA ELETTRICA ED ENERGIA

E17 POTENZA IN CORRENTE ALTERNATA

015M CODICE A COLORI DEI RESISTORI

014M MISURAZIONE DELLE GRANDEZZE ELETTRICHE

013M LA LEGGE DI OHM PER UN CIRCUITO CHIUSO
012M I PRINCIPI DI KIRCHHOFF
011M RESISTENZE TRASCURABILI E CORTOCIRCUITO
010M RESISTENZE IN SERIE E PARALLELO
010M RESISTENZE IN SERIE E PARALLELO
008M CONDUTTORI, ISOLANTI, SEMICONDUCTORI
007M LA LEGGE DI OHM
006M I GENERATORI ELETTRICI + PRINC. DI SOVRAPP. DEGLI EFFETTI
005M CONCETTO DI CORRENTE E FORZA MOTRICE
004M PROPRIETA' ELETTRICHE DELLA MATERIA
003M MODELLO ATOMICO
002M RISPARMIO ENERGETICO IN CASA
001M CARICHE ELETTRICHE

U.D. 1) SISTEMI TRIFASE SIMMETRICI ED EQUILIBRATI E SQUILIBRATI

- Generalità, generazione
- Tipi di collegamenti e proprietà: triangolo-stella con e senza neutro
- Tipi di regime: simmetrico equilibrato e squilibrato, dissimmetrico equilibrato e squilibrato
- Potenze e del f.d.p. di un sistema trifase simmetrico ed equilibrato
- Grandezze elettriche di un carico trifase equilibrato
- Sistema trifase simmetrico ed equilibrato con collegamento a stella ed a triangolo
- Metodi di misura della Potenza Attiva, Reattiva e f.d.p. di un carico trifase
- Potenza nei sistemi trifase con carichi squilibrati collegati a stella con 4 fili

U.D. 2) TRASFORMATORE MONOFASE E TRIFASE

- Generalità, applicazioni
- Caratteristiche costruttive
- Dati di targa del trasformatore
- Principio di funzionamento
- Circuito equivalente del trasformatore reale, circuito equivalente secondario
- Funzionamento a vuoto e in c.c.
- Variazione di tensione da vuoto a carico
- Potenze, bilancio delle potenze, perdite, rendimento
- Autotrasformatore

U.D. 3) MACCHINA ASINCRONA

- Campi magnetici rotanti
- Generalità sulla macchina asincrona
- Caratteristiche costruttive del m.a.t.
- Dati di targa
- Principio di funzionamento, f.e.m. indotte, scorrimento
- Circuito equivalente, caratteristiche di funzionamento
- Potenze, perdite, rendimento
- Diagramma circolare, caratteristica meccanica

Modulo : LABORATORIO

- Strumenti di misura: amperometro, voltmetro, wattmetro
- Misura di corrente e potenza su carico trifase equilibrato con rifasamento
- Misure sistemi trifase

- Sistema Aron
- Misure trasformatore a vuoto
- Misure trasformatore in cortocircuito

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
U.D. 0 (RICHIAMI DI ELETTROTECNICA)		
<ul style="list-style-type: none"> - Conosce le grandezze continue ed i loro parametri caratteristici - Conosce il comportamento dei bipoli passivi nei circuiti - Conosce le grandezze e le loro unità di misura - Conosce e sa applicare le leggi fondamentali dei circuiti elettrici in c.c. - Conosce i parametri principali che contraddistinguono una grandezza alternata - Conosce il principio di funzionamento di un alternatore - Possiede il concetto di rifasamento tra U ed I - Ha chiaro il concetto di Reattanza induttiva - Ha chiaro il concetto di Reattanza capacitiva - Comprende l'importanza dei filtri passivi - Conosce il comportamento di un circuito risonante - Conosce come funziona una centrale elettrica - Conoscere i parametri principali che contraddistinguono una grandezza alternata - Conoscere il principio di funzionamento di un alternatore - Essere in grado di rappresentare una grandezza alternata sinusoidale - Possedere il concetto di rifasamento tra U ed I - Avere chiaro il concetto di Reattanza induttiva - Avere chiaro il concetto di Reattanza capacitiva - Sapere calcolare l'impedenza di un circuito e risolvere semplici circuiti serie - Risolvere semplici circuiti paralleli 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere il significato di tensioni, correnti e potenze elettriche presenti nei circuiti trifase - Analizzare e studiare un circuito in c.c. - Risolvere semplici circuiti in c.c. - Analizzare e studiare una rete c.c. - Risolvere problemi relativi ad una rete in c.c - Effettuare misure su un circuito elettrico in c.a. - Analizzare e studiare un circuito in c.a. - Risolvere semplici circuiti in c.a. - Analizzare e studiare una rete c.a. - Risolvere problemi relativi ad una rete in c.a - Effettuare misure su un circuito elettrico in c.a. - Valutare i valori istantanei, il modulo e l'argomento delle tensioni e correnti in gioco nei circuiti in regime sinusoidale. Il metodo di calcolo utilizzato è il metodo simbolico, che si avvale delle proprietà dei numeri complessi associati alle sinusoidi 	<ul style="list-style-type: none"> - Sa applicare le leggi fondamentali dei circuiti elettrici in c.c. - Sa effettuare la semplificazione delle resistenze collegate in serie, in parallelo e a stella e triangolo - Sa risolvere un circuito elettrico in corrente continua - Sa misurare le grandezze elettriche in c.c. - Sa applicare i metodi di misura in c.c. - Sa stilare la relazione sulla misura effettuata - Sa rappresentare una grandezza alternata sinusoidale - Sa calcolare l'impedenza di un circuito e risolvere semplici circuiti serie - Risolve semplici circuiti paralleli - E' in grado di effettuare il prodotto ed il quoziente dei vettori, operando sui moduli e sugli argomenti - E' in grado di valutare anche l'argomento di numeri complessi con parte reale negativa - Sa stilare la relazione sulla misura effettuata - Sa effettuare la semplificazione delle resistenze collegate in serie, in parallelo e a stella e triangolo - Sa risolvere un circuito elettrico in corrente continua - Sa misurare le grandezze elettriche in c.c. - Sa applicare i metodi di misura in c.c.

- Comprendere l'importanza dei filtri passivi
- Conoscere il comportamento di un circuito risonante
- Conoscere come funziona una centrale elettrica
- Conoscere il metodo di risoluzione passo-passo
- Saper risolvere una rete elettrica con il metodo passo-passo
- Conoscere i metodi di risoluzione delle reti elettriche
- Saper risolvere una rete elettrica con i metodi studiati
- Conoscere le varie potenze e le loro unità di misura
- Saper misurare le potenze in c.a. monofase
- Conoscere la problematica del rifasamento

- Sa stilare la relazione sulla misura effettuata
- Sa rappresentare una grandezza alternata sinusoidale
- Sa calcolare l'impedenza di un circuito e risolvere semplici circuiti serie
- Risolve semplici circuiti parallelo
- E' in grado di effettuare il prodotto ed il quoziente dei vettori, operando sui moduli e sugli argomenti
- E' in grado di valutare anche l'argomento di numeri complessi con parte reale negativa
- Conoscere le grandezze alternate sinusoidali e i loro parametri caratteristici
- Conoscere le rappresentazioni delle grandezze alternate sinusoidali
- Conoscere il comportamento dei bipoli passivi nei circuiti in corrente alternata
- Conoscere le grandezze vettoriali e le loro unità di misura: impedenza, ammettenza, reattanza, suscettanza
- Saper effettuare la semplificazione delle impedenze collegate in serie ed in parallelo
- Saper calcolare le grandezze elettriche in c.a. con il metodo simbolico
- Conoscere e saper applicare le leggi fondamentali dei circuiti elettrici in c.a.
- Saper risolvere un circuito elettrico in corrente alternata
- Saper studiare le reti elettriche in c.a.
- Sa applicare le leggi fondamentali dei circuiti elettrici in c.c.
- Conoscere le varie potenze in c.a. e le loro unità di misura
- Conoscere e saper applicare il teorema di Boucherot
- Conoscere e saper effettuare il rifasamento

		<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere gli strumenti elettrici di misura in c.a. - Saper misurare le grandezze elettriche
U.D. 1 (SISTEMI TRIFASE SIMMETRICI, DISSIMMETRICI, EQUILIBRATI E SQUILIBRATI)		
<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i concetti base dei sistemi trifase <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere e saper effettuare la misura di Potenza Attiva, Reattiva e f.d.p in c.a. monofase - Saper stilare la relazione sulla misura effettuata - Conosce le proprietà e le metodologie di calcolo nel caso di sistemi trifase squilibrati a quattro fili - Conosce il metodo di calcolo nel caso di sistemi squilibrati a quattro fili - Conosce il metodo di calcolo nel caso di sistemi squilibrati a tre fili - Conosce il metodo di calcolo della potenza nei sistemi trifase e i relativi metodi di misura <ul style="list-style-type: none"> - Conosce il concetto di rifasamento nei sistemi trifase - Conoscere la generazione e la sequenza delle fasi di un sistema trifase - Conoscere i tipi e le proprietà dei collegamenti - Conoscere i tipi di regime elettrico - Conoscere i metodi di misura delle potenze e del f.d..p. di un sistema trifase simmetrico ed equilibrato - Saper calcolare le grandezze elettriche di un carico trifase equilibrato - Saper risolvere un sistema trifase simmetrico ed equilibrato con collegamento a stella ed a triangolo - Conoscere i Metodi di misura della Potenza Attiva, Reattiva e f.d.p. di un carico trifase 	<ul style="list-style-type: none"> - Svolgere calcoli in presenza di carichi squilibrati - Analizzare e studiare una rete trifase simmetrica ed equilibrata. - Risolvere una rete trifase simmetrica ed equilibrata. - Effettuare semplici misure su un circuito trifase simmetrico ed equilibrato. - Analizzare e studiare una rete trifase squilibrata. - Risolvere una rete trifase squilibrata. - Effettuare semplici misure su un circuito trifase squilibrato. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizza il concetto di rifasamento nei sistemi trifase - Conoscere la generazione e la sequenza delle fasi di un sistema trifase - Conoscere i tipi e le proprietà dei collegamenti - Conoscere i tipi di regime elettrico - Conoscere i metodi di misura delle potenze e del f.d.p. di un sistema trifase simmetrico ed equilibrato - Saper calcolare le grandezze elettriche di un carico trifase equilibrato - Saper risolvere un sistema trifase simmetrico ed equilibrato con collegamento a stella ed a triangolo - Saper calcolare le grandezze elettriche di un carico trifase squilibrato - Saper risolvere un sistema trifase squilibrato con collegamento a stella con 4 fili - Saper misurare le potenze: attiva, reattiva ed il f.d.p. di un circuito trifase tramite metodo Aaron - Saper stilare la relazione sulla misura effettuata
U.D. 2 (TRASFORMATORE MONOFASE E TRIFASE)		
<ul style="list-style-type: none"> - Sa classificare i trasformatori e illustrarne i simboli - Conosce i principi di funzionamento del trasformatore monofase ideale e reale, a vuoto e a carico, le potenze e il rendimento 	<ul style="list-style-type: none"> - Descrivere il principio di funzionamento e gli elementi costitutivi di trasformatori monofase e trifase - Analizzare e studiare un trasformatore monofase - Risolvere problemi 	<ul style="list-style-type: none"> - Sa classificare i trasformatori e illustrarne i simboli - Sa descrivere il trasformatore trifase e i suoi possibili collegamenti - Sa descrivere i vari tipi

<ul style="list-style-type: none"> - Sa descrivere il trasformatore trifase e i suoi possibili collegamenti - Conosce come vengono raffreddati i trasformatori - Sa cosa significa trasformatori in parallelo - Sa descrivere i vari tipi di trasformatori e i suoi possibili collegamenti - Conoscere le caratteristiche generali delle macchine elettriche - Conoscere i campi di applicazione dei trasformatori - Conoscere le caratteristiche costruttive - Conoscere i dati di targa - Conoscere il principio di funzionamento - Conoscere le caratteristiche funzionali - Conoscere il circuito equivalente - Saper risolvere reti elettriche in c.a. contenenti un trasformatore - Conoscere i campi di applicazione dei trasformatori trifase - Conoscere le caratteristiche costruttive dei trasformatori trifase - Conoscere i dati di targa - Conoscere il principio di funzionamento - Conoscere le caratteristiche funzionali - Conoscere il circuito equivalente - Saper risolvere reti elettriche in c.a. contenenti un trasformatore trifase - Saper eseguire le prove tipiche di collaudo - Saper stilare la relazione sulla misura effettuata 	<p>riguardanti il trasformatore.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare misure sul trasformatore - Analizzare e studiare un trasformatore trifase - Risolvere problemi riguardanti il trasformatore trifase - Effettuare misure sul trasformatore trifase 	<p>di trasformatori e i suoi possibili collegamenti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sa risolvere reti elettriche in c.a. contenenti un trasformatore - Sa eseguire le prove tipiche di collaudo - Sa classificare i trasformatori e illustrarne i simboli - Sa descrivere il trasformatore trifase e i suoi possibili collegamenti - Sa descrivere i vari tipi di trasformatori e i suoi possibili collegamenti - Sa risolvere reti elettriche in c.a. contenenti un trasformatore - Sa eseguire le prove tipiche di collaudo - Sa stilare la relazione sulla misura effettuata - Conoscere le caratteristiche generali delle macchine elettriche - Conoscere i campi di applicazione dei trasformatori - Conoscere le caratteristiche costruttive - Conoscere i dati di targa - Conoscere il principio di funzionamento - Conoscere le caratteristiche funzionali - Conoscere il circuito equivalente - Conoscere i criteri generali di collaudo delle macchine elettriche - Conoscere le prove tipiche di collaudo - Conoscere e saper applicare la normativa - Saper risolvere reti elettriche in c.a. contenenti un trasformatore - Saper eseguire le prove tipiche di collaudo - Saper stilare la relazione sulla misura effettuata
U.D. 3 (MACCHINA ASINCRONA)		
<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i campi di applicazione della macchina asincrona 	<ul style="list-style-type: none"> - Analizzare e studiare un motore asincrono. - Risolvere problemi 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i campi magneti rotanti - Conoscere i campi di

<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le caratteristiche costruttive del motore asincrono trifase - Conoscere i dati di targa - Conoscere il principio di funzionamento - Conoscere le caratteristiche funzionali - Conoscere il circuito equivalente - Conoscere le prove tipiche di collaudo - Saper determinare le caratteristiche di funzionamento del motore asincrono trifase in base alle condizioni di alimentazione e di carico - Saper eseguire le prove tipiche di collaudo - Saper stilare la relazione sulla misura effettuata 	<p>riguardanti il motore asincrono.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare misure sul motore asincrono. 	<p>applicazione della macchina asincrona</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le caratteristiche costruttive del motore asincrono trifase - Conoscere i dati di targa - Conoscere il principio di funzionamento - Conoscere le caratteristiche funzionali - Conoscere il circuito equivalente - Conoscere le prove tipiche di collaudo - Saper determinare le caratteristiche di funzionamento del motore asincrono trifase in base alle condizioni di alimentazione e di carico - Saper eseguire le prove tipiche di collaudo - Saper stilare la relazione sulla misura effettuata
---	---	--

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

classe V E

indirizzo "ELETTRTECNICO ED ELETTRONICO"

anno scolastico 2022/2023

MATERIA: Sistemi

DOCENTE: **PULEO GIUSEPPE** ITP: **VALENZA VINCENZO**

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: : corso di Sistemi automatici vol. 2-3 – G. Conte – Hoepli

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL’A.S. 2022/23 (al 15/05/2023): 135/165

CONTENUTI

PROGRAMMA DISCIPLINARE svolto alla data del 15 maggio 2023

MODULO C1 e C2 : CONTROLLI AUTOMATICI (Vol. 3)

C1: IL CONTROLLO AUTOMATICO

- Caratteristiche generali dei sistemi di controllo
- Controllo ad anello aperto
- Controllo ad anello chiuso
- Basi matematiche: blocchi integratore e derivatore

C2: CONTROLLO STATICO E DINAMICO

- Controllo statico
- Effetto della retroazione sui disturbi
- Controllo dinamico

MODULI G1 e G2: TRASFORMATA E ANTITRASFORMATA DI LAPLACE (Vol. 2)

G1: TRASFORMATA DI LAPLACE

- Definizione, principali trasformate e teoremi

G2: ANTITRASFORMATA DI LAPLACE

- Antitrasformazione con metodo di scomposizione mediante sistema
- Antitrasformazione mediante scomposizione con il metodo dei residui

MODULI H1, H2 e H3 STUDIO E SIMULAZIONE DEI SISTEMI NEL DOMINIO DELLA TRASFORMATA (Vol. 2)

H1: FUNZIONI DI TRASFERIMENTO E RISPOSTE DEI SISTEMI

- Definizione e calcolo delle funzioni di trasferimento
- Esame delle caratteristiche delle funzioni di trasferimento
- Calcolo delle risposte dei sistemi 4531.4 Risposte dei sistemi idraulici e termici

H2: SISTEMI DEL SECONDO ORDINE

- Sistemi di secondo ordine
- Risposte dei sistemi di secondo ordine
- Sistema sovrasmorzato, sottosmorzato, critico

H3: SCHEMI A BLOCCHI

- Componenti e configurazioni di base
- Metodi di semplificazione e sbroglio

MODULI I1, I2 e I3: IL DOMINIO DELLA FREQUENZA (Vol. 2)

I1: SINUSOIDE

- Segnale sinusoidale

I2: VETTORI

- Rappresentazione vettoriale

I3: RISPOSTA IN FREQUENZA

- La risposta in frequenza

MODULI L1 e L2: DIAGRAMMI DI BODE DEL MODULO E DELLA FASE (Vol. 2)

L1: DIAGRAMMA DI BODE DEL MODULO

- Basi teoriche
- Regole per il tracciamento

L2: DIAGRAMMA DI BODE DELLA FASE

- Basi teoriche
- Regole per il tracciamento

ATTIVITA' DI LABORATORIO SU SISTEMI AUTOMATICI

IMPIANTO FOTOVOLTAICO E SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA

1	Impianto fotovoltaico: generalità, descrizioni
2	Apertura/chiusura serranda con centralina (schema di funzionamento, descrizione)
3	Sistema di videosorveglianza: generalità, realizzazione pratica

CIRCUITI ELETTRONICI

1	Circuito per il controllo di un cancello automatico
2	Simulazione funzionamento impianto semaforico

PROGETTI CON IL PLC

1	Cancello automatico: descrizione componentistica, schemi, simulazione
2	Comando pressa-pompa di lubrificazione: schema, simulazione
3	Comando di due nastri trasportatori; schema, simulazione
4	Avviamento in sequenza di tre MAT: schema, simulazione

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> - Conosce le modalità di rappresentazione di un sistema, per affrontare un problema di carattere generale ; - Conosce i modelli matematici che costituiscono l'equazione trans caratteristica di un sistema - Conosce il metodo e le proprietà della Trasformata di Laplace - Conosce il calcolo della funzione di trasferimento e il metodo degli schemi a blocchi, i diagrammi logaritmici e la rappresentazione grafica della funzione di trasferimento tramite il Diagramma di Bode, la risposta di un sistema nel dominio del tempo e della frequenza - Conosce la rappresentazione dell'andamento del modulo e della fase della funzione di trasferimento complessa in $j\omega$ tramite il diagramma di Bode - Conosce i metodi per determinare la risposta e la stabilità di un sistema controllato; - Conoscere il criterio di Bode della stabilità di un sistema chiuso e le reti di compensazione per un sistema instabile 	<ul style="list-style-type: none"> - Sa ricavare da un circuito elettrico semplice la funzione di trasferimento (f.d.t); Sa individuare da un sistema di tipo elettrico la relativa schematizzazione in blocchi; - Saper diagrammare una f.d.t nel - Sa applicare i criteri di stabilità ad un sistema ad anello chiuso (Bode) - Saper individuare un sistema stabile o instabile e trovare le condizioni per renderlo stabile 	<ul style="list-style-type: none"> - E' capace di rappresentare con gli schemi a blocchi un sistema elettrico; - E' capace di studiare un sistema utilizzando la componentistica elettrica ed elettronica;

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
--------	-------------------	-----------------------

<p>- Metodo didattico "Induttivo o deduttivo", adeguato alle singole esigenze dei singoli argomenti. Lezione frontale. Lezione partecipata. Esercitazioni di gruppo in classe e in laboratorio. Studio autonomo.</p> <p>- Distribuzione di materiale didattico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Dispositivi elettronici individuali e laboratorio multimediale con connessione ad internet, computer e videoproiettore ● Libro di testo. <p>Dispense fornite dal docente</p>	<p>colloqui individuali, colloqui aperti all'intero gruppo/classe;</p> <p>Esercitazioni di laboratorio tesi a verificare l'acquisizione della necessaria abilità inerente alla conoscenza ed alla padronanza sui contenuti specifici delle lezioni svolte.</p> <p>Prove oggettive a carattere monotematico a conclusione di ogni unità..</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Verifica della frequenza di restituzione delle consegne. ● Verifica della puntualità nella restituzione delle consegne.
---	---	---

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

classe V E

indirizzo "ELETTRTECNICO ED ELETTRONICO"

anno scolastico 2022/2023

MATERIA: **MATEMATICA**

DOCENTE: **PROF.CANALELLA SALVATORE**

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Matematica.blu 2.0

Massimo Bergamini. Anna Trifone. Graziella Barozzi

Casa Editrice: Zanichelli

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2022/23 (al 10/05/2023)

n. ore 76 su n. 132 previste dal piano di studi di cui 4 di educazione civica

CONTENUTI

PROGRAMMA DISCIPLINARE svolto alla data del 10 maggio 2023

RACCORDO CON IL QUARTO ANNO

Il campo di esistenza di una funzione. Il codominio di una funzione. Il grafico di una funzione. Funzioni definite per casi. Ricerca dei punti d'intersezione di una funzione con gli assi cartesiani e studio del segno. Le funzioni pari e le funzioni dispari. Funzioni crescenti e funzioni decrescenti. Funzione inversa. Funzione esponenziale. Funzione logaritmica. Funzioni goniometriche e loro periodo.

ELEMENTI DI TOPOLOGIA IN R

Definizione di insiemi limitati superiormente, limitati inferiormente, limitati. Intervalli della retta reale. Definizione di intorno di un punto della retta reale. Punto di accumulazione, punto isolato.

IL CONCETTO DI LIMITE

Definizione di limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito, limite sinistro, limite destro.

Definizione di limite infinito per x che tende ad un valore finito.

Definizione di limite finito per x che tende all'infinito.

Definizione di limite infinito per x che tende all'infinito.

Gli asintoti di una funzione: asintoto verticale, orizzontale, obliquo.

Teoremi sui limiti: teorema di unicità del limite; teorema della permanenza del segno; teorema del confronto. Teorema di esistenza degli zeri e sua applicazione.

Operazioni sui limiti. Forme indeterminate.

LE FUNZIONI CONTINUE

Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo.

Teoremi sulle funzioni continue: teorema di Weierstrass; teorema dei valori intermedi; teorema di esistenza degli zeri.

Punti di discontinuità: di prima specie e definizione di salto della funzione; di seconda e terza specie (o eliminabile).

Grafico probabile di una funzione.

CALCOLO DIFFERENZIALE

Definizione di rapporto incrementale di una funzione in un suo punto e suo significato geometrico.

Definizione di derivata di una funzione in un suo punto e suo significato geometrico. Derivata destra e derivata sinistra.

Equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto.

Equazione della retta normale ad una curva in un suo punto.

Derivabilità in un intervallo. La funzione derivata.

Derivata di alcune funzioni elementari.

Regole di derivazione: derivata della somma di due o più funzioni derivabili, derivata del prodotto di una costante per una funzione derivabile, derivata del prodotto e del quoziente di due funzioni derivabili. Derivata di una funzione composta. La derivata della funzione inversa. Derivate di ordine superiore.

Continuità e derivabilità. Punti di non derivabilità: punto angoloso, cuspide, flesso a tangente verticale.

Definizione di massimo e minimo relativo di una funzione; definizione di massimo e minimo assoluto di una funzione.

Teoremi sulle funzioni derivabili: Teorema di Rolle e suo significato geometrico. Teorema di Cauchy. Teorema di Lagrange e suo significato geometrico. Conseguenze del teorema di Lagrange.

Studio della monotonia e dei punti estremanti di una funzione mediante lo studio del segno della sua derivata prima. Teoremi di De L'Hospital.

Studio della concavità e ricerca dei punti di flesso con lo studio del segno della derivata seconda.

Massimi, minimi e flessi con lo studio delle derivate successive. Problemi di massimo e di minimo.

Studio di una funzione: classificazione e campo di esistenza, ricerca dei punti di discontinuità, studio delle simmetrie, intersezioni con gli assi cartesiani, segno della funzione, ricerca degli asintoti, intersezioni con l'asintoto orizzontale o obliquo (se esistono), studio della derivata prima per la ricerca degli intervalli in cui la funzione cresce o decresce e di eventuali punti estremanti, studio della derivata seconda per la ricerca degli intervalli in cui la funzione è concava o convessa e degli eventuali punti di flesso, grafico della funzione nel piano cartesiano. Studio di funzioni algebriche e trascendenti. Dal grafico di una funzione a quello della sua derivata e viceversa.

GLI INTEGRALI

Cenni sugli integrali: definizione di primitiva di una funzione. L'integrale indefinito e le sue proprietà. – Concetto di integrale definito. (*)

_*Gli argomenti sottolineati sono ancora da svolgere

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none">• Acquisizione dei concetti di rapporto incrementale e derivata, del loro significato geometrico e delle applicazioni.• Acquisizione dei concetti di integrale indefinito, definito, relative proprietà e metodi di calcolo.	<ul style="list-style-type: none">• Gestire le proprie conoscenze.• Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina.• Rielaborare le proprie conoscenze ed utilizzarle per la risoluzione di problemi.	<ul style="list-style-type: none">• Studiare una funzione e rappresentarne il grafico nel piano cartesiano.• Esprimere i concetti con il linguaggio specifico della disciplina.• Enunciare e dimostrare le proprietà di funzioni continue, derivabili o integrabili.

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
<p>Ho dedicato le prime lezioni dell'anno scolastico al ripasso di alcuni argomenti svolti nell'anno precedente perché questi erano prerequisiti fondamentali per lo svolgimento del nuovo programma.</p> <p>In classe ho utilizzato la lezione dialogata e partecipata, dando sempre spazio alle richieste di chiarimento fatte dagli alunni e cercando di instaurare un clima sereno. L'attività di recupero delle insufficienze è stata svolta in ore curricolari durante il secondo quadrimestre.</p>	<p>Libro di testo, appunti, dispense.</p> <p>Mappe concettuali.</p> <p>Presentazioni in Power Point.</p> <p>LIM</p>	<p>Alla fine dello svolgimento di ogni unità didattica ho effettuato verifiche formative, atte a controllare l'effettiva acquisizione dei contenuti da parte degli alunni.</p> <p>Le verifiche scritte, due per quadrimestre, sono state articolate sotto forma di quesiti a risposta multipla (con giustificazione della risposta scelta), di quesiti a risposta aperta oppure come problemi.</p> <p>Per la valutazione delle prove scritte ho attribuito un peso a ciascun quesito e dal punteggio ottenuto ho dedotto il voto in decimi.</p> <p>Per la valutazione complessiva ho tenuto conto dei risultati ottenuti nelle verifiche scritte e orali, ma anche della partecipazione alle lezioni, dell'impegno nello studio e dei progressi compiuti rispetto alla situazione iniziale.</p>

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARE

classe V E indirizzo "Elettrotecnica"

anno scolastico 2022 /2023

MATERIA: Lingua Inglese

DOCENTE: Traina Cinzia

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: "New Electr-on"

(il testo differisce da quello previsto per questo corso)

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2022 /2023

n. ore 72 su n. 99 previste dal piano di studi

CONTENUTI

Argomenti svolti sino al 15 Maggio

Module 1 "The Net"

"The Internet basics"

What is Internet?

Internet access

The Web

A short history of the Web

"Exploring the Net"

Electronic Mail

Social Network Websites (tranne pip.io)

Blogging

MODULE 2 "Energy Sources"

Hydroelectric power plants

Thermoelectric plants

Nuclear power plants

Nuclear energy: pros & cons

Solar energy

Wind energy

Tidal energy

MODULE 3 "Automation"

What is automation?

Handling the automation process

Automation: advantages & disadvantages

Argomenti da svolgere sino al termine delle lezioni

Programmed commands in CNC Systems

CAD – CAM

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
------------	------------	---------

<p>La classe conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il lessico generale e di settore. - Modalità di sintesi di testi non complessi relativi al proprio indirizzo di studio -Aspetti essenziali della dimensione settoriale e linguistica della traduzione. 	<ul style="list-style-type: none"> -Comprende in modo globale testi orali e scritti inerenti ad aree di interesse - Utilizza la lingua straniera nello studio di argomenti specifici; - Interagisce in una conversazione su temi noti in modo adeguato al contesto e agli interlocutori. 	<p>.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Si esprime in inglese partendo da argomenti noti, esponendo le tematiche in modo semplice -Le esposizioni relative agli argomenti sono chiare
<p>METODI</p>	<p>MEZZI E STRUMENTI</p>	<p>STRUMENTI DI VERIFICA</p>
<p>Per il raggiungimento degli obiettivi educativo-didattici all'attività didattica frontale si è alternata la discussione collettiva guidata nonché lavoro di gruppo, esercitazioni in classe ed in laboratorio dove gli alunni hanno potuto fare lavoro di listening .Sono stati svolti anche esercizi di riformulazione ed attività quali: true / false, questionari, lettura e comprensione del testo (skimming and scanning), traduzione.</p>	<p>Sono state effettuate delle attività di recupero durante la pausa didattica; proponendo attività di revisione degli argomenti trattati ed esercitazioni riepilogative</p>	<p>Nel corso dell'anno sono state svolte prove scritte di tipo linguistico. Le verifiche orali consistevano in una conversazione che partiva da una esposizione di uno degli argomenti in programma ed una successiva discussione sullo stesso. Nella valutazione si è tenuto conto, oltre agli esiti delle verifiche svolte in itinere, dell'interesse mostrato, dell'impegno profuso nello studio e dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza</p>

14- CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Criteria di valutazione degli apprendimenti degli alunni. Valutazione finale A.S. 2021/2022 - Classi I, II, III e IV Nota DPIT n. 699 del 06/05/2021 (D.P.R. n. 122/2009) (delibera del Collegio dei Docenti del 14 maggio 2021, punto 3.1 dell'OdG) (scrutini – giugno 2022)		
<ul style="list-style-type: none"> La valutazione degli studenti della scuola secondaria di secondo grado è condotta ai sensi del d.P.R. n. 122 del 2009. Il consiglio di classe procede alla valutazione degli studenti sulla base dell'attività didattica effettivamente svolta, in presenza e a distanza. Ai sensi dell'articolo 4, comma 5, del d.P.R. n. 122 del 2009, sono ammessi alla classe successiva gli studenti che in sede di scrutinio finale conseguono un voto di comportamento non inferiore a sei decimi e una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina, compresa l'educazione civica. Un voto inferiore a sei decimi per l'ed. civica comporta l'istituto della sospensione del giudizio. L'accertamento del recupero delle carenze formative relativo all'Educazione civica è affidato, collegialmente, a tutti i docenti che hanno impartito l'insegnamento nella classe, secondo il progetto d'istituto. di cui all'articolo 14, comma 7 del d.P.R. n. 122 del 2009, anche con riferimento alle specifiche situazioni dovute all'emergenza pandemica, le istituzioni scolastiche possono stabilire, per casi eccezionali, motivate e straordinarie deroghe rispetto al requisito di frequenza di cui all'articolo 14, comma 7 del d.P.R. n. 122 del 2009, anche con riferimento alle specifiche situazioni dovute all'emergenza pandemica. Con riferimento all'attribuzione del credito scolastico nelle classi non terminali, restano ferme le disposizioni di cui all'articolo 15, comma 2, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62. 		
A	Lo studente ha riportato valutazioni <u>uguali o maggiori di sei decimi</u> in tutte le discipline. Ha maturato le competenze previste.	<u>Lo studente è ammesso alla classe successiva</u>
B	Lo <u>studente non ha consentito al consiglio di classe di acquisire alcun elemento valutativo.</u> Nonostante l'impegno della scuola e le continue sollecitazioni da parte dei docenti di tutte le discipline non sono stati raggiunti gli obiettivi prefissati ed il profitto risulta pienamente insufficiente in tutte o quasi tutte le discipline.	<u>Lo studente non è ammesso alla classe successiva</u>
B1	Lo studente con quattro insufficienze gravi (voto da 1 a 4) non è ammesso alla classe successiva.	<u>Lo studente non è ammesso alla classe successiva</u>
C	Per tutti gli altri casi in cui lo studente riporta meno di quattro insufficienze gravi (voto da 1 a 4) e complessivamente fino ad un massimo di cinque insufficienze rientra nell'istituto della sospensione del giudizio. Casistica: a) 1 insufficienza grave e 4 lievi: sospensione del giudizio. b) 2 insufficienze gravi e 3 lievi: sospensione del giudizio. c) 3 insufficienze gravi e 2 lievi: sospensione del giudizio.	<u>Lo studente rientra nella sospensione del giudizio</u> (art. 4, c. 6 del d.P.R. n. 122 del 2009). Lo studente in caso di insufficienze gravi può essere indirizzato fino ad un massimo di 3 recuperi. Nel caso di insufficienze lievi è preferibile indirizzare lo studente allo studio autonomo, tranne diversa volontà espressa da parte del docente.
C1	Nel caso in cui il voto di profitto dell'insegnamento trasversale di Educazione Civica sia inferiore ai sei decimi, opera, in analogia alle altre discipline, l'istituto della sospensione del giudizio.	<u>Lo studente rientra nella sospensione del giudizio</u> (art. 4, c. 6 del d.P.R. n. 122 del 2009).

15- Tabella di corrispondenza tra voti decimali e livelli tassonomici

Voto 1 (NULLO)	L'alunno ignora gli argomenti proposti; non svolge le prove scritte/pratiche/grafiche; non risponde ad alcun quesito inerente la disciplina; non esercita alcuna abilità.
Voto 2 (NEGATIVO)	L'alunno non conosce gli argomenti trattati; avvia processi di svolgimento delle prove, che tuttavia risultano solo abbozzati; non riconosce i temi proposti; non esercita abilità.
Voto 3 (GRAVEMENTE INSUFFICIENTE)	L'alunno ha conoscenze estremamente frammentarie sui temi proposti; commette gravissimi errori di procedura e di collegamento; si esprime oscurando il significato del discorso; non ha conseguito le abilità richieste.
Voto 4 (INSUFFICIENTE)	L'alunno possiede conoscenze molto lacunose e confuse; la comprensione dei temi disciplinari è parziale; commette gravi errori negli elaborati; non è in grado di effettuare alcuna analisi; abilità insufficienti per la risoluzione di compiti semplici.
Voto 5 (MEDIocre)	L'alunno ha conoscenze incerte e con lacune; commette errori non gravi nell'esecuzione di compiti semplici; l'esposizione è poco fluida e non del tutto chiara; abilità mediocri.
Voto 6 (SUFFICIENTE)	L'alunno conosce i concetti base della disciplina; commette lievi errori non procedurali; l'esposizione è essenziale, con una terminologia accettabile; abilità adeguate alla risoluzione di compiti semplici.
Voto 7 (DISCRETO)	L'alunno si orienta correttamente sugli argomenti proposti; applica le procedure con ordine anche se con qualche incertezza; conosce il significato dei termini tecnici e li usa in modo appropriato, rendendo l'esposizione abbastanza fluida; abilità adeguate alla risoluzione di compiti non particolarmente complessi.
Voto 8 (BUONO)	L'alunno ha conoscenze complete; applica le procedure senza incertezze; sa determinare correlazioni ed effettuare processi di sintesi; incorre in qualche imprecisione nello svolgimento delle prove. Espone in maniera corretta con proprietà linguistica. Abilità adeguate alla risoluzione di compiti complessi.
Voto 9 (OTTIMO)	L'alunno ha conoscenze complete e approfondite, acquisite attraverso processi di analisi, sintesi e rielaborazione autonomi; coglie subito suggerimenti per trovare propri percorsi risolutivi; esposizione fluida con utilizzo del linguaggio specifico.
Voto 10 (ECCELLENTE)	L'alunno ha conoscenze complete, approfondite e ampliate; applica le conoscenze in modo autonomo e corretto anche a problemi complessi e trova da solo soluzioni originali; sa rielaborare correttamente e approfondisce in modo autonomo e critico situazioni complesse. L'esposizione è fluida con utilizzo di un lessico ricco e appropriato

16- GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO¹(in presenza e a distanza)

«Il collegio dei docenti, nell'esercizio della propria autonomia deliberativa in ordine alle materie di cui all'articolo 4, comma 4 del Regolamento sull'autonomia, **integra**, ove necessario, i **criteri di valutazione degli apprendimenti e del comportamento degli alunni già approvati nel piano triennale dell'offerta formativa** e ne dà comunicazione alle famiglie attraverso la pubblicazione sul sito, che vale come integrazione pro tempore al piano triennale dell'offerta formativa» (art. 4, c. 5, del d.P.R. n. 122 del 2009).

<ol style="list-style-type: none"> 1. Comportamento sempre molto corretto ed esemplare 2. Interesse attivo e partecipazione regolare alle lezioni 3. Rispetto degli altri, dell'istituzione scolastica e delle norme disciplinari 4. Ruolo propositivo e collaborativo all'interno della classe 5. Nessuna nota disciplinare a suo carico 6. Giorni di assenza ($\leq 3\%$), ingressi a 2^a ora ($\leq 3\%$) 7. Nessun giorno di sospensione 	In presenza	10
<ol style="list-style-type: none"> 8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 95\%$ 9. Partecipazione alla DAD per singola disciplina $\geq 95\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati 	in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comportamento sempre corretto 2. Costante nella partecipazione alle lezioni 3. Rispetto delle norme disciplinari 4. Ruolo propositivo all'interno della classe 5. Nessuna nota disciplinare a suo carico 6. Giorni di assenza ($\leq 5\%$), ingressi a 2^a ora ($\leq 5\%$) 7. Nessun giorno di sospensione 	In presenza	9
<ol style="list-style-type: none"> 8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 90\%$ 9. Partecipazione alla DAD per disciplina $\geq 90\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati 	in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comportamento corretto 2. Saltuario nella partecipazione allo svolgimento delle lezioni 3. Non sempre regolare nel rispetto delle norme disciplinari 4. Partecipazione poco collaborativa al funzionamento del gruppo classe 5. Poche (e di non marcata rilevanza) note disciplinari a suo carico (1-2) 6. Giorni di assenza ($\leq 10\%$), ingressi a 2^a ora ($\leq 10\%$) 7. Nessun giorno di sospensione 	In presenza	8
<ol style="list-style-type: none"> 8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 80\%$ 9. Partecipazione alla DAD per disciplina $\geq 80\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati 	in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	

¹ Approvata dal Collegio dei Docenti in data 14/05/2021 (punto 3.1 all'OdG).

<ol style="list-style-type: none"> 1. Comportamento non sempre corretto 2. Scarsa partecipazione alle lezioni 3. Piuttosto inadempiente nel rispetto delle norme disciplinari 4. Scarsa partecipazione al funzionamento del gruppo classe 5. Note disciplinari a suo carico (≤ 3) 6. Giorni di assenza ($\leq 15\%$), ingressi a 2^a ora ($\leq 15\%$) 7. Giorni di sospensione (1-2) 	In presenza	7
<ol style="list-style-type: none"> 8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 70\%$ 9. Partecipazione alla DAD per disciplina $\geq 70\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati 	in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	

<ol style="list-style-type: none"> 1. Comportamento spesso scorretto 2. Reiterata inadempienza e disturbo nella partecipazione alle lezioni 3. Reiterata inadempienza nel rispetto delle norme disciplinari 4. Molto scarsa la partecipazione al funzionamento del gruppo classe 5. Note disciplinari a suo carico (≤ 5) 6. Giorni di assenza ($\leq 20\%$), ingressi a 2^a ora ($\leq 20\%$) 7. Giorni di sospensione (1-3) 	In presenza	6
<ol style="list-style-type: none"> 8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 60\%$ 9. Partecipazione alla DAD per disciplina $\geq 60\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati 	in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	

<ol style="list-style-type: none"> 1. Comportamento sempre scorretto 2. Continua inadempienza e persistente turbativa nella partecipazione alle lezioni 3. Continua e reiterata inadempienza nel rispetto delle norme disciplinari 4. Nessuna partecipazione al funzionamento del gruppo classe 5. Note disciplinari a suo carico (≤ 10) 6. Giorni di assenza ($\geq 20\%$), ingressi a 2^a ora ($\geq 20\%$)² 7. Giorni di sospensione (≥ 5) 	In presenza	5
<ol style="list-style-type: none"> 8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $< 60\%$ 9. Partecipazione alla DAD per disciplina $< 60\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati 	in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	

Secondo quanto stabilito dal Collegio dei Docenti in data 26/03/2019 (punto n. 14 all'OdG) l'assegnazione del voto di condotta allo studente non comporta necessariamente il riscontro pedissequo di tutti gli indicatori prescritti nel corrispondente voto da attribuire, ma basta la corrispondenza di almeno uno o due di essi.

² Il Collegio dei Docenti del 14/05/2021 stabilisce che il criterio secondo cui gli alunni che abbiano superato il monte ore di assenze non debbano essere scrutinati (cfr. D.L. 122/2009) può essere derogato dai singoli consigli di classe valutando alunno per alunno da parte di ogni consiglio di classe.

17. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Criteria per l'attribuzione del credito scolastico

A.S. 2022/2023

(delibera del Collegio dei Docenti del 15 maggio 2023, punto 3.3 dell'OdG)

Alunno/a Fare clic qui per immettere testo. Classe Fare clic qui per immettere testo. Sez. Fare clic qui per immettere testo.

Nell'A.S. 2022/2023 il credito scolastico è attribuito sulla base della tabella di cui all'allegato A del d.lgs. 13 aprile 2017, n. 02, e della Tabella 1 di cui all'allegato C dell'O.M. n. 45 del 9 marzo 2023, art. 11. Il seguente prospetto riassume la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dalle studentesse e dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico.

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

Nello scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio massimo della fascia di credito nei seguenti casi:

- Se il decimale della media dei voti è maggiore o uguale a 0,50;
OPPURE
- In presenza di una valutazione positiva in almeno 3 degli indicatori presenti nella tabella di seguito descritta:

Tabella degli indicatori ai fini dell'attribuzione del punteggio massimo della banda di oscillazione <i>Spuntare con una X la casella corrispondente all'indicatore se lo studente è in possesso del requisito</i>		
Frequenza scolastica (assenze \leq al 10%)	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> NO
Partecipazione al dialogo educativo (a giudizio del C.d.C.)	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> NO
Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (valutazione con giudizio di "avanzato" trasmessa dal Tutor PCTO al Coordinatore della classe)	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> NO

Profitto raggiunto nell'insegnamento della regione cattolica (con giudizio maggiore o uguale a "ottimo") o nell'attività alternativa	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> NO
Partecipazione alle attività integrative e complementari (durata \geq 20 ore)	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> NO

³ Le tabelle che seguono (E, F3, F4, F5, F6*, F3S, F4S, F5S), relative ai criteri per l'attribuzione del credito scolastico, sono state integrate ed approvate in sede del Collegio dei Docenti del 18/05/2022 (punto 3.3 dell'OdG).

Crediti formativi di attività documentate di volontariato, cooperazione presso enti e/o ONLUS		<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Media voti A.S. 2022/2023 M = Fare clic qui per immettere testo.	Requisiti assegnazione punteggio massimo della banda di oscillazione (*) Spuntare con una X la casella se lo studente è in possesso oppure no del requisito <input type="checkbox"/> SI - <input type="checkbox"/> NO	Credito scolastico ATTRIBUITO Fare clic qui per immettere testo.	

(*) Poiché lo studente ha riportato una media dei voti avente parte decimale maggiore o uguale a 0,50 ha ottenuto una valutazione positiva in almeno 3 degli indicatori presenti nella tabella di cui sopra. Nel caso di giudizio sospeso, il Consiglio di classe attribuisce il punteggio minimo della banda di oscillazione, a meno che non abbia recuperato le lacune pienamente riportando una media pari o superiore a sette (nel qual caso saranno considerati gli stessi criteri applicati nel caso di ammissione alla classe successiva senza sospensione del giudizio).

Tabella E

Tabella di riferimento per l'attribuzione del credito
in funzione della media dei voti

Media	Punti
4.10	0.10
4.20	0.20
4.30	0.30
4.40	0.40
4.50	0.50
4.60	0.60
4.70	0.70
4.80	0.80
4.90	0.90
5.00	1

Media	Punti
5.10	0.10
5.20	0.20
5.30	0.30
5.40	0.40
5.50	0.50
5.60	0.60
5.70	0.70
5.80	0.80
5.90	0.90
6.00	1

Media	Punti
6.10	0.10
6.20	0.20
6.30	0.30
6.40	0.40
6.50	0.50
6.60	0.60
6.70	0.70
6.80	0.80
6.90	0.90
7.00	1

Media	Punti
7.10	0.10
7.20	0.20
7.30	0.30
7.40	0.40
7.50	0.50
7.60	0.60
7.70	0.70
7.80	0.80
7.90	0.90
8.00	1

Media	Punti
8.10	0.10
8.20	0.20
8.30	0.30
8.40	0.40
8.50	0.50
8.60	0.60
8.70	0.70
8.80	0.80
8.90	0.90
9.00	1

Media	Punti
9.10	0.10
9.20	0.20
9.30	0.30
9.40	0.40
9.50	0.50
9.60	0.60
9.70	0.70
9.80	0.80
9.90	0.90
10.00	1

18.-QUADRO DI RIFERIMENTO DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della prima prova scritta dell' esame di Stato

Tutti i percorsi e gli indirizzi dell'istruzione liceale, tecnica e professionale

Caratteristiche della prova d'esame

1. Tipologia di prova

- A. Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano
- B. Analisi e produzione di un testo argomentativo
- C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Con riferimento agli ambiti artistico, letterario, storico, filosofico, scientifico, tecnologico, economico, sociale di cui all'art. 17 del D. lgs. 62/17 e per dar modo ai candidati di esprimersi su un ventaglio sufficientemente ampio di argomenti, saranno fornite sette tracce: due per la tipologia A, tre per la tipologia B e due per la tipologia C.

2. Struttura delle tracce

- **Tipologia A: Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano**, compreso nel periodo che va dall'Unità d'Italia ad oggi. Saranno fornite due tracce che possano coprire due ambiti cronologici o due generi o forme testuali.
- **Tipologia B. Analisi e produzione di un testo argomentativo**. La traccia proporrà un singolo testo compiuto o un estratto sufficientemente rappresentativo ricavato da una trattazione più ampia, chiedendone in primo luogo un'interpretazione/comprendimento sia dei singoli passaggi sia dell'insieme. La prima parte sarà seguita da un commento, nel quale lo studente esporrà le sue riflessioni intorno alla (o alle) tesi di fondo avanzate nel testo d'appoggio, anche sulla base delle conoscenze acquisite nel suo specifico percorso di studio.
- **Tipologia C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità**. La traccia proporrà problematiche vicine all'orizzonte esperienziale delle studentesse e degli studenti e potrà essere accompagnata da un breve testo di appoggio che fornisca ulteriori spunti di riflessione. Si potrà richiedere al candidato di inserire un titolo coerente allo svolgimento e di organizzare il commento attraverso una scansione interna, con paragrafi muniti di un titolo.

- Durata della prova: sei ore

Nuclei tematicifondamentali

Sia per quanto concerne i testi proposti, sia per quanto attiene alle problematiche contenute nelle tracce, le tematiche trattate potranno essere collegate, per tutte le 3 tipologie, agli ambiti previsti dall'art. 17 del D. Lgs 62/2017, e cioè:

- Ambito artistico,
- Ambito letterario,
- Ambito storico,
- Ambito filosofico,
- Ambito scientifico,
- Ambito tecnologico,
- Ambito economico,
- Ambito sociale.

Obiettivi della prova

Gli obiettivi dell'insegnamento dell'italiano riflettono una duplice esigenza, espressa sia dalle *Linee guida* per l'istruzione tecnica e professionale, sia dalle *Indicazioni nazionali* per ilicei.

Per la lingua, si tratta di "padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti"; per la letteratura, di raggiungere un'adeguata competenza sulla "evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità ad oggi".

Quanto alla lingua occorrerà distinguere tra le competenze di base, da presupporre per qualsiasi tipo di prova e per qualsiasi tipo di indirizzo, e quelle specifiche.

Tra le prime figurano la padronanza grammaticale, la capacità di costruire un testo coerente e coeso, una sufficiente capacità nell'uso dell'interpunzione e un dominio lessicale adeguato (da saggiare anche attraverso la competenza passiva, a partire da un testo dato).

Per quanto concerne le seconde, più che dell'astratta classificazione della tipologia testuale, con la distinzione tra testi espositivi, argomentativi ecc. (che può valere solo in linea di massima, dal momento che i testi reali presentano abitualmente caratteri in certa misura "misti"), occorre tener conto di caratteristiche inerenti all'argomento trattato e al taglio del discorso con cui esso viene presentato.

Nell'analisi di un testo letterario, sono in primo piano la comprensione degli snodi testuali e dei significati e la capacità di interpretare e far "parlare il testo" oltre il suo significato letterale; il testo andrà messo in relazione con l'esperienza formativa e personale dello studente e collocato in un orizzonte storico e culturale più ampio; nell'analisi e nel commento si dovrà utilizzare un lessico puntuale ed efficace, che vada oltre quello abitualmente adoperato in un discorso orale.

Per la tipologia B, lo studente in primo luogo deve mostrare le capacità: di comprensione del testo dato; di riconoscimento degli snodi argomentativi presenti; di individuazione della tesi sostenuta e degli argomenti a favore o contrari; di riconoscimento della struttura del testo. Deve successivamente produrre un testo di tipo argomentativo anche basandosi sulle conoscenze acquisite nel suo corso di studio.

Nello sviluppo di un elaborato di tipologia C, lo studente deve essere in grado di affrontare con sicurezza un tema dato, di svilupparlo gradualmente mettendo in campo conoscenze acquisite nel corso di studi seguito o giudizi e idee personali. Allo studente si chiede di organizzare le proprie conoscenze e di esporle con proprietà e chiarezza.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Valutazione degli elaborati (Indicatori 1,2, 3);

INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.

- Coesione e coerenza testuale.INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale.

Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace dellapunteggiatura.

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.

Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.

Indicatori specifici per le singole tipologie di prova (Tipologia A, B, C);

Tipologia A

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).
Interpretazione corretta e articolata del testo.

Tipologia B

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.

Tipologia C

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo edell'eventuale paragrafazione.
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali

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

19- QUADRO DI RIFERIMENTO DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell'esame di Stato

<p style="text-align: center;">ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO</p> <p style="text-align: center;"><i>CODICE ITET</i></p> <p style="text-align: center;"><i>INDIRIZZO: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA</i></p> <p style="text-align: center;"><i>ARTICOLAZIONE: ELETTROTECNICA</i></p>
--

Caratteristiche della prova d'esame

La prova fa riferimento a situazioni operative in ambito tecnologico-aziendale e richiede al candidato attività di analisi tecnologico-tecniche, di scelta, di decisione su processi produttivi, di ideazione, progettazione e dimensionamento di prodotti, di individuazione di soluzioni e problematiche organizzativi e gestionali.

La prova consiste in una delle seguenti tipologie:

- a) analisi di problemi tecnico-tecnologici con riferimento anche a prove di verifica e collaudo;
- b) ideazione, progettazione e sviluppo di soluzioni tecniche per l'implementazione di soluzioni a problemi tecnologici dei processi produttivi nel rispetto della normativa di settore;
- c) sviluppo di strumenti per l'implementazione di soluzioni a problemi organizzativi e gestionali di attività produttive anche in sistemi complessi, nel rispetto della normativa e tutela dell'ambiente.

La prova è costituita da una prima parte che tutti i candidati sono tenuti a svolgere e una seconda parte composta da una serie di quesiti a cui il candidato deve rispondere scegliendo tra quelli proposti in base alle indicazioni fornite nella traccia.

Nel caso in cui la scelta del D.M. emanato annualmente ai sensi dell'art. 17, comma 7 del D. Lgs. 62/2017 ricada su una prova concernente più discipline, la traccia sarà predisposta, sia per la prima parte che per i quesiti, in modo da proporre temi, argomenti, situazioni problematiche che consentano, in modo integrato, di accertare le conoscenze, abilità e competenze attese dal PECUP dell'indirizzo e afferenti ai diversi ambiti disciplinari.

Durata della prova: da sei a otto ore.

ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

Nuclei tematici fondamentali

- Strumentazione di settore, anche virtuale: procedure normalizzate e metodi di misura e collaudo.
- Documentazione: relazioni tecniche e documentazione di progetto secondo gli standard e la normativa di settore.
- Circuiti e componenti: reti elettriche in c.c. e c.a. monofase e trifase, circuiti analogici a componenti passivi e attivi, conversione statica dell'energia, circuiti digitali in logica cablata e programmabile.
- Macchine: macchine elettriche, azionamenti e sistemi di conversione dell'energia.
- Produzione, trasporto, distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica: aspetti tecnici ed economici.
- Sicurezza dei processi produttivi negli ambienti di lavoro: normativa, fattori di rischio, piano per la sicurezza e impatto ambientale.

Obiettivi della prova

- Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le soluzioni adottate.
- Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
- Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione nella distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica anche con riferimento al risparmio energetico.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche in riferimento alla sicurezza nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona e dell'ambiente.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi(Seconda Prova Scritta di Elettrotecnica ed Elettronica)

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	5
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3

20- GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA, DELLA SECONDA E DEL COLLOQUIO

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

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

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

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

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

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

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

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 2,0 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Tabella di conversione punteggio/voto

PUNTEGGIO	VOTO
20	10
18	9
16	8
14	7
12	6
10	5
8	4
6	3
4	2
2	1
0	0

GRIGLIA DI VALUTAZIONE Seconda PROVA SCRITTA
 (Conforme al Quadro di Riferimento Normativo MIUR) ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO
 CODICE ITET - INDIRIZZO: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA ART.: ELETTROTECNICA

INDICATORI	DESCRITTORI (MAX 20 pt)									
	1		2		3		4		5	
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	assenti		scarse		parziali		adeguate		complete	
Punteggio	1	2	3	4	5	6	7	8		
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.	assenti	frammentarie e molto lacunose	Insufficienti e/o non coerenti alle problematiche proposte	scarse	mediocri	parziali	Adeguate e pertinenti all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte	Complete ed approfondite		
Punteggio	1		2		3		4			
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	assenti		scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi concettuali);		adeguata (con imprecisioni e alcuni errori di calcolo non gravi);		Completa e dettagliata impostazione e della traccia e correttezza dei risultati			
Punteggio	1		2		3					
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	parziali		adeguate		complete					
Totale Punteggio										

Indicatori [il punteggio specifico in 20 va riportato in 10 dividendo per 2 ed arrotondando in eccesso (come da O.M. 65 del 14-03-2022- Allegato C-Tabella 3)]

Tabella 3

Conversione del punteggio della seconda prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10

GRIGLIA DIVALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un **massimo di venticinque 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 - 3,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6,50 - 7	
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 - 3,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50 - 3,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2,50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
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 - 2,50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				

Firmato digitalmente da
BIANCHI PATRIZIO
 C = IT
 O = MINISTERO
 DELL'ISTRUZIONE



I.I.S.S. "S. MOTTURA" Caltanissetta



SIMULAZIONE I PROVA ESAME DI STATO

A.S.2022/23

CLASSE 5[^]E

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

SIMULAZIONE PRIMA PROVA

Ministero dell'Istruzione

ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Giovanni Pascoli, *Patria*

Sogno d'un dí d'estate.

Quanto scampanellaretremulo di cicale!

Stridule pel filare moveva il maestrale le foglie accartocciate.

Scendea tra gli olmi il sole in fascie polverose:

erano in ciel due sole nuvole, tenui, róse¹: due bianche spennellate

in tutto il ciel turchino.

Siepi di melograno, fratte di tamerice², il palpito lontano d'una trebbiatrice,

l'*angelus* argentino³...

dov'ero? Le campanemi dissero dov'ero,

piangendo, mentre un canelatrava al forestiero,

che andava a capo chino.

¹ corrose

² cespugli di tamerici (il singolare è motivato dalla rima con *trebbiatrice*)

³ il suono delle campane che in varie ore del giorno richiama alla preghiera (*angelus*) è nitido, come se venisse prodotto dalla percussione di una superficie d'argento (*argentino*)

Il titolo di questo componimento di Giovanni Pascoli era originariamente *Estate* e solo nell'edizione di *Myrica* del 1897 diventa *Patria*, con riferimento al paese natio, San Mauro di Romagna, luogo sempre rimpianto dal poeta.

Comprensione e analisi

1. Individua brevemente i temi della poesia.
2. In che modo il titolo «Patria» e il primo verso «Sogno d'un dí d'estate» possono essere entrambi riassuntivi dell'intero componimento?
3. La realtà è descritta attraverso suoni, colori, sensazioni. Cerca di individuare con quali soluzioni metriche ed espressive il poeta ottiene il risultato di trasfigurare la natura, che diventa specchio del suo sentire.
4. Qual è il significato dell'interrogativa "dov'ero" con cui inizia l'ultima strofa?
5. Il ritorno alla realtà, alla fine, ribadisce la dimensione estraniata del poeta, anche oltre il sogno. Soffermati su come è espresso questo concetto e sulla definizione di sé come "forestiero", una parola densa di significato.

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

Interpretazione

Il tema dello sradicamento in questa e in altre poesie di Pascoli diventa l'espressione di un disagio esistenziale che travalica il dato biografico del poeta e assume una dimensione universale. Molti testi della letteratura dell'Ottocento e del Novecento affrontano il tema dell'estraneità, della perdita, dell'isolamento dell'individuo, che per vari motivi e in contesti diversi non riesce a integrarsi nella realtà e ha un rapporto conflittuale con il mondo, di fronte al quale si sente un "forestiero". Approfondisci l'argomento in base alle tue letture ed esperienze.

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.

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Luigi Pirandello, *Il fu Mattia Pascal*, cap. XV, da *Tutti i romanzi*, I, a cura di G. Macchia, Mondadori, Milano, 1973

Io mi vidi escluso per sempre dalla vita, senza possibilità di rientrarvi. Con quel lutto nel cuore, con quell'esperienza fatta, me ne sarei andato via, ora, da quella casa, a cui mi ero già abituato, in cui avevo trovato un po' di requie, in cui mi ero fatto quasi il nido; e di nuovo per le strade, senza meta, senza scopo, nel vuoto. La paura di ricader nei lacci della vita, mi avrebbe fatto tenere più lontano

che mai dagli uomini, solo, solo, affatto solo, diffidente, ombroso; e il supplizio di Tantalo si sarebberinnovato per me.

Uscii di casa, come un matto. Mi ritrovai dopo un pezzo per la via Flaminia, vicino a Ponte Molle. Che ero andato a far lì? Mi guardai attorno; poi gli occhi mi s'affisarono¹ su l'ombra del mio corpo,

e rimasi un tratto a contemplarla; infine alzai un piede rabbiosamente su essa. Ma io no, io non potevo calpestarla, l'ombra mia.

Chi era più ombra di noi due? io o lei?

Due ombre!

Là, là per terra; e ciascuno poteva passarci sopra: schiacciarmi la testa, schiacciarmi il cuore: e io,

zitto; l'ombra, zitta.

L'ombra d'un morto: ecco la mia vita...

Passò un carro: rimasi lì fermo, apposta: prima il cavallo, con le quattro zampe, poi le ruote del carro.

– Là, così! forte, sul collo! Oh, oh, anche tu, cagnolino? Sù, da bravo, sì: alza un'anca! Alza un'anca!

Scoppiai a ridere d'un maligno riso; il cagnolino scappò via, spaventato; il carrettiere si voltò a guardarmi. Allora mi mossi; e l'ombra, meco, dinanzi². Affrettai il passo per cacciarla sotto altri carri, sotto i piedi de' viandanti, voluttuosamente³. Una smania mala⁴ mi aveva preso, quasi adunghiandomi⁵ il ventre; alla fine non potei più vedermi davanti quella mia ombra; avrei voluto

scuotermela dai piedi. Mi voltai; ma ecco; la avevo dietro, ora.

"E se mi metto a correre," pensai, "mi seguirà!"

Mi stropicciai forte la fronte, per paura che stessi per ammattire, per farmene una fissazione.

Ma sì! così era! il simbolo, lo spettro della mia vita era quell'ombra: ero io, là per terra, esposto alla mercé

dei piedi altrui. Ecco quello che restava di Mattia Pascal, morto alla *Stia*⁶: la sua ombra per le vie di Roma.

Ma aveva un cuore, quell'ombra, e non poteva amare; aveva denari, quell'ombra, e ciascuno potevarubarglieli; aveva una testa, ma per pensare e comprendere ch'era la testa di un'ombra, e non l'ombra

d'una testa. Proprio così!

Allora la sentii come cosa viva, e sentii dolore per essa, come il cavallo e le ruote del carro e i piedi de' viandanti ne avessero veramente fatto strazio. E non volli lasciarla più lì, esposta, per terra. Passò

un tram, e vi montai.

¹ *mi s'affisarono*: mi si fissarono.

² *meco, dinanzi*: era con me, davanti a me. ³ *voluttuosamente*: con morboso desiderio. ⁴ *smania mala*: malvagia

irrequietezza.

⁵ *adunghiandomi*: afferrandomi con le unghie

⁶ *alla Stia*: è il podere di Mattia Pascal dove, precisamente nella gora del mulino, era stato trovato il cadavere dell'uomo che Romilda e la vedova Pescatore avevano identificato come quello del marito e genero scomparso.

Il Fu Mattia Pascal, scritto in uno dei periodi più difficili della vita dell'autore e pubblicato per la prima volta nel 1904, può essere considerato uno tra i più celebri romanzi di Luigi Pirandello. Nel capitolo XV si narra come, nel corso di una delle frequenti sedute spiritiche che si tengono in casa Paleari, Adriano Meis (alias Mattia Pascal), distratto da Adriana (la figlia di Paleari, della quale è innamorato), viene derubato da Papiano di una consistente somma di denaro. Vorrebbe denunciare l'autore del furto, ma, essendo sprovvisto di stato civile, è ufficialmente inesistente, impossibilitato a compiere una qualsiasi azione di tipo formale. Preso dalla disperazione, esce di casa e vaga per le strade di Roma.

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del brano.
2. Individua e spiega i temi centrali di questo episodio, facendo riferimento alle espressioni più significative presenti nel testo.
3. Soffermati sulla sintassi, caratterizzata da frasi brevi, sulle continue variazioni del tipo di discorso (indiretto, diretto, indiretto libero, ecc.) e sulla presenza di figure retoriche basate su ripetizioni o contrapposizioni di coppie di termini e spiegate il nesso con lo stato d'animo del protagonista.
4. Spiega la parte conclusiva del brano: *Ma aveva un cuore, quell'ombra, e non poteva amare; aveva denari, quell'ombra, e ciascuno poteva rubarglieli; aveva una testa, ma per pensare e comprendere ch'era la testa di un'ombra, e non l'ombra d'una testa. Proprio così!*

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda in modo organico le risposte agli spunti proposti.

Interpretazione

Proponi una tua interpretazione complessiva del brano, delle sue tematiche e del contesto storico di riferimento e approfondiscila con opportuni collegamenti all'autore e/o ad altre tue eventuali letture e conoscenze personali, in cui ricorrano temi e riflessioni in qualche modo riconducibili a quelle proposte nel testo.

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.

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Arnaldo Momigliano considera caratteristiche fondamentali del lavoro dello storico l'interesse generale per le cose del passato e il piacere di scoprire in esso fatti nuovi riguardanti l'umanità¹. È una definizione che implica uno stretto legame fra presente e passato e che bene si attaglia anche alla ricerca sulle cose e i fatti a noi vicini.

Ma come nascono questo interesse e questo piacere? La prima mediazione fra presente e passato avviene in genere nell'ambito della famiglia, in particolare nel rapporto con i genitori e talvolta, come notava Bloch, ancor più con i nonni, che sfuggono all'immediato antagonismo fra le generazioni². In questo ambito prevalgono molte volte la nostalgia della vecchia generazione verso il tempo della giovinezza e la spinta a vedere sistematizzata la propria memoria fornendo così di senso, sia pure a posteriori, la propria vita. Per questa strada si può diventare irritanti *laudatores temporis acti* ("lodatori del tempo passato"), ma anche suscitatori di curiosità e di *pietas* ("affetto e devozione") verso quanto vissuto nel passato. E possono nascere il rifiuto della storia, concentrando prevalentemente l'attenzione dei giovani sul presente e sul futuro, oppure il desiderio di conoscere più e meglio il passato proprio in funzione di una migliore comprensione dell'oggi e delle prospettive che esso apre per il domani. I due atteggiamenti sono bene sintetizzati dalle parole di due classici. Ovidio raccomandava *Laudamus veteres, sed nostris utemur annis* («Elogiamo i tempi antichi, ma sappiamo muovere nei nostri»); e Tacito: *Ulteriora mirari, presentia sequi* («Guardare al futuro, stare nel proprio tempo»)³.

L'insegnamento della storia contemporanea si pone dunque con responsabilità particolarmente forti nel punto di sutura tra passato presente e futuro. Al passato ci si può volgere, in prima istanza, sotto una duplice spinta: disseppellire i morti e togliere la rana e l'erba che coprono corti e palagi⁴; ricostruire, per compiacere o dolercene, il percorso che ci ha condotto a ciò che oggi siamo, illustrandone le difficoltà, gli ostacoli, gli sviamenti, ma anche i successi. Appare ovvio che nella storia contemporanea prevalga la seconda motivazione; ma anche la prima vi ha una sua parte. Innanzitutto, i morti da disseppellire possono essere anche recenti. In secondo luogo ciò che viene dissepoltoci affascina non solo perché diverso e sorprendente ma altresì per le sottili e nascoste affinità che scopriamo legarci ad esso. La tristezza che è insieme causa ed effetto del risuscitare Cartagine è di per sé un legame con Cartagine⁵.

Claudio PAVONE, *Prima lezione di storia contemporanea*, Laterza, Roma-Bari 2007, pp. 3-4

Claudio Pavone (1920 - 2016) è stato archivista e docente di Storia contemporanea.

¹ A. Momigliano, *Storicismo rivisitato*, in Id., *Sui fondamenti della storia antica*, Einaudi, Torino 1984, p. 456.

² M. Bloch, *Apologia della storia o mestiere dello storico*, Einaudi, Torino 1969, p. 52 (ed. or. *Apologie pour l'histoire ou métier d'historien*, Colin, Paris 1949).

³ *Fasti*, 1, 225; *Historiae*, 4.8.2: entrambi citati da M. Pani, *Tacito e la fine della storiografia senatoria*, in *Cornelio Tacito, Agricola, Germania, Dialogo sull'oratoria*, introduzione, traduzione e note di M. Stefanoni, Garzanti, Milano 1991, p. XLVIII.

⁴ *Corti e palagi*: cortili e palazzi.

⁵ «Peu de gens devineront combien il a fallu être triste pour ressusciter Carhage»: così Flaubert, citato da W. Benjamin nella settimana delle

Tesi della filosofia della Storia, in *Angelus novus*, traduzione e introduzione di R. Solmi, Einaudi, Torino 1962, p. 75.

Comprensione e analisi

1. Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi principale e gli argomenti adottati.
2. Su quali fondamenti si sviluppa il lavoro dello storico secondo Arnaldo Momigliano (1908-1987) e Marc Bloch (1886-1944), studiosi rispettivamente del mondo antico e del medioevo?
3. Quale funzione svolgono nell'economia generale del discorso le due citazioni da Ovidio e Tacito?
4. Quale ruolo viene riconosciuto alle memorie familiari nello sviluppo dell'atteggiamento dei giovani verso la storia?
5. Nell'ultimo capoverso la congiunzione conclusiva "dunque" annuncia la sintesi del messaggio: riassumilo, evidenziando gli aspetti per te maggiormente interessanti.

Produzione

A partire dall'affermazione che si legge in conclusione del passo, «Al passato ci si può volgere, in prima istanza, sotto una duplice spinta: disseppellire i morti e togliere la rena e l'erba che coprono corti e palagi; ricostruire [...] il percorso a ciò che oggi siamo, illustrandone le difficoltà, gli ostacoli, gli sviamenti, ma anche i successi», rifletti su cosa significhi per te studiare la storia in generale e quella contemporanea in particolare. Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti espliciti alla tua esperienza e alle tue conoscenze e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso che puoi - se lo ritieni utile - suddividere in paragrafi.

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.

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Testo tratto da: **Selena Pellegrini**, *Il marketing del Made in Italy*, Armando Editore, Roma, 2016, pp. 28-30.

L'italianità sembra influenzare gli elementi di eccellenza percepiti nei prodotti italiani, e la percezione spinge il consumatore all'acquisto di quello che chiamiamo il Made in Italy. Il quadro fin qui è molto ottimista, ma ci sono problemi. È vero che il Made in Italy sembra tuttora competitivo, ma la domanda è la seguente: la competitività nasce dall'esser fatto in Italia o da altro? Se consideriamo il "fare" nel senso letterale, la realtà è già diversa. Molti prodotti sono progettati in Italia e realizzati altrove per svariati motivi, legati principalmente ma non esclusivamente ai costi e alle relazioni industriali. Una quantità crescente non è più Made in Italy e la situazione potrebbe quindi far pensare che ad attirare davvero il consumatore sono i prodotti pensati, inventati, concepiti e progettati in Italia. È il famoso know-how o conoscenza implicita dei designer italiani, il risultato di secoli di perizia, talenti artigianali, tradizione estetica e abilità pratica che fanno dell'Italia un Paese unico. Potremmo aspettarci quindi che la condizione necessaria per identificare l'italianità di un prodotto è che sia pensato in Italia. [...]

A questo punto si pongono altre domande. "Pensato in Italia" È una condizione veramente necessaria o soltanto sufficiente? Esistono altre condizioni [...] perché il consumatore si rappresenti un prodotto come italiano e ne venga attratto?

La realtà pare rispondere "sì, esistono altre condizioni". Purtroppo, sappiamo che nel mondo cresce il tasso di prodotti che si fingono italiani e non sono né fatti né pensati in Italia. In molti Paesi come la Cina, per attirare i consumatori basta apporre un marchio dal nome italiano, anche se non corrisponde ad alcuna griffe famosa. Oppure basta progettare una campagna di comunicazione e di marketing che colleghi i prodotti a qualche aspetto del nostro stile, o vita quotidiana, territorio, patrimonio culturale, antropologia, comportamenti. [...]

Da queste considerazioni emerge che la condizione necessaria per innescare una rappresentazione mentale di italianità non è il luogo della produzione o della concezione, ma quello del *comportamento*. Nel senso che il prodotto è collegato a un atteggiamento, al popolo, allo stile, alla storia, alla terra, alla vita sociale dell'Italia.

Qualcuno si chiederà com'è possibile che consumatori razionali cadano in una trappola simile. Che siano disposti ad acquistare qualcosa di simbolicamente legato all'Italia, sebbene il produttore non sia italiano e il prodotto non sia né pensato né ideato in Italia.

La risposta è che quel consumatore razionale non esiste. È un mito assiomatico e aprioristico dell'economia neoclassica. [...] Il modello è ormai superato dalla nuova teoria del *consumatore emotivo*.

Comprensione e analisi

1. Sintetizza il contenuto del testo, individuando i principali snodi argomentativi.
2. Nel testo si sottolinea l'importanza della comunicazione. Commenta tale passaggio.
3. Cosa intende l'autrice per "conoscenza implicita" dei *designer* italiani?
4. A cosa fa riferimento l'autrice con l'espressione "comportamento" come rappresentazione mentale dell'italianità? E quale differenza può essere individuata tra "consumatore razionale" e "consumatore emotivo"?

Produzione

Elabora un testo argomentativo nel quale sviluppi le tue opinioni sulla questione del "made in Italy" e della percezione dell'"italianità" nel mondo. Potrai confrontarti con la tesi dell'autrice del testo, confermandola o confutandola, sulla base delle conoscenze, acquisite, delle tue letture e delle tue esperienze personali.

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 madrelingua non italiana.

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Testo tratto da: **Selena Pellegrini**, *Il marketing del Made in Italy*, Armando Editore, Roma, 2016, pp. 28-30.

L'italianità sembra influenzare gli elementi di eccellenza percepiti nei prodotti italiani, e la percezione spinge il consumatore all'acquisto di quello che chiamiamo il Made in Italy. Il quadro fin qui è molto ottimista, ma ci sono problemi. È vero che il Made in Italy sembra tuttora competitivo, ma la domanda è la seguente: la competitività nasce dall'esser fatto in Italia o da altro? Se consideriamo il "fare" nel senso letterale, la realtà è già diversa. Molti prodotti sono progettati in Italia e realizzati altrove per svariati motivi, legati principalmente ma non esclusivamente ai costi e alle relazioni industriali. Una quantità crescente non è più Made in Italy e la situazione potrebbe quindi far pensare che ad attirare davvero il consumatore sono i prodotti pensati, inventati, concepiti e progettati in Italia. È il famoso know-how o conoscenza implicita dei designer italiani, il risultato di secoli di perizia, talenti artigianali, tradizione estetica e abilità pratica che fanno dell'Italia un Paese unico. Potremmo aspettarci quindi che la condizione necessaria per identificare l'italianità di un prodotto è che sia pensato in Italia. [...]

A questo punto si pongono altre domande. "Pensato in Italia" è una condizione veramente necessaria o soltanto sufficiente? Esistono altre condizioni [...] perché il consumatore si rappresenti un prodotto come italiano e ne venga attratto?

La realtà pare rispondere "sì, esistono altre condizioni". Purtroppo, sappiamo che nel mondo cresce il tasso di prodotti che si fingono italiani e non sono né fatti né pensati in Italia. In molti Paesi come la Cina, per attirare i consumatori basta apporre un marchio dal nome italiano, anche se non corrisponde ad alcuna griffe famosa. Oppure basta progettare una campagna di comunicazione e di marketing che colleghi i prodotti a qualche aspetto del nostro stile, o vita quotidiana, territorio, patrimonio culturale, antropologia, comportamenti. [...]

Da queste considerazioni emerge che la condizione necessaria per innescare una rappresentazione mentale di italianità non è il luogo della produzione o della concezione, ma quello del *comportamento*. Nel senso che il prodotto è collegato a un atteggiamento, al popolo, allo stile, alla storia, alla terra, alla vita sociale dell'Italia.

Qualcuno si chiederà com'è possibile che consumatori razionali cadano in una trappola simile. Che siano disposti ad acquistare qualcosa di simbolicamente legato all'Italia, sebbene il produttore non sia italiano e il prodotto non sia né pensato né ideato in Italia.

La risposta è che quel consumatore razionale non esiste. È un mito assiomatico e aprioristico dell'economia neoclassica. [...] Il modello è ormai superato dalla nuova teoria del *consumatore emotivo*.

Comprensione e analisi

1. Sintetizza il contenuto del testo, individuando i principali snodi argomentativi.
2. Nel testo si sottolinea l'importanza della comunicazione. Commenta tale passaggio.
3. Cosa intende l'autrice per "conoscenza implicita" dei *designer* italiani?
4. A cosa fa riferimento l'autrice con l'espressione "comportamento" come rappresentazione mentale dell'italianità? E quale differenza può essere individuata tra "consumatore razionale" e "consumatore emotivo"?

Produzione

Elabora un testo argomentativo nel quale sviluppi le tue opinioni sulla questione del "made in Italy" e della percezione dell'"italianità" nel mondo. Potrai confrontarti con la tesi dell'autrice del testo, confermandola o confutandola, sulla base delle conoscenze, acquisite, delle tue letture e delle tue esperienze personali.

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 madrelingua non italiana.

**RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU
TEMATICHE DI ATTUALITA'**

«Bisogna proporre un fine alla propria vita per viver felice. O gloria letteraria, o fortune, o dignità, una carriera in somma. Io non ho potuto mai concepire che cosa possano godere, come possano viver quegli scioperati e spensierati che (anche maturi o vecchi) passano di godimento in godimento, di trastullo in trastullo, senza aversi mai posto uno scopo a cui mirare abitualmente, senza aver mai detto, fissato, tra se medesimi: a che mi servirà la mia vita? Non ho saputo immaginare che vita sia quella che costoro menano, che morte quella che aspettano. Del resto, tali fini vaglion poco in sé, ma molto vagliono i mezzi, le occupazioni, la speranza, l'immaginarseli come gran beni a forza di assuefazione, di pensare ad essi e di procurarli. L'uomo può ed ha bisogno di fabbricarsi esso stesso de' beni in tal modo.»

G. LEOPARDI, *Zibaldone di pensieri*, in *Tutte le opere*, a cura di W. Binni, Il, Sansoni, Firenze 1988, p. 4518,3

La citazione tratta dallo Zibaldone di Leopardi propone una sorta di "arte della felicità": secondo Leopardi la vita trova significato nella ricerca di obiettivi che, se raggiunti, ci immaginiamopossano renderci felici. Rinunciando a questa ricerca, ridurremmo la nostra esistenza a "nuda vita" fatta solo di superficialità e vuotezza. Ritieni che le parole di Leopardi siano vicine alla sensibilità giovanile di oggi? Rifletti al riguardo facendo riferimento alle tue esperienze, conoscenze e letture personali.

Puoi eventualmente articolare la tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

**RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU
TEMATICHE DI ATTUALITA'**

L'invenzione delle ferrovie, come è noto, comportò un aumento delle vendite dei libri. Oltre a chiacchierare e a guardare dal finestrino, cos'altro c'era da fare in un lungo viaggio se non leggere? Fu leggendo in treno che Anna Karenina capì di voler cambiare vita. [...] Ma con elenchi e aneddoti potremmo continuare all'infinito. Vorrei invece andare oltre, sostenendo che esiste una profonda affinità tra libri e mezzi di trasporto, come vi è un'evidente analogia tra racconto e viaggio. Entrambi vanno da qualche parte; entrambi ci offrono una via di fuga dalla routine e la possibilità di un incontro inaspettato, luoghi nuovi, nuovi stati mentali. Ma senza rischiare troppo. Sorvoli il deserto, lo percorri, ma non sei costretto a farne esperienza diretta. È un'avventura circoscritta. Lo stesso vale per il libro: un romanzo può essere scioccante o enigmatico, noioso o compulsivo, ma difficilmente causerà grossi danni. Mescolandosi poi con stranieri di ogni classe e clima, il viaggiatore acquisirà una più acuta consapevolezza di sé e della fragilità del proprio io. Quanto siamo diversi quando parliamo con persone diverse? Quanto sarebbe diversa la nostra vita se ci aprissimo a loro. "Cosa sono io?", chiede Anna Karenina guardando i passeggeri del suo treno per San Pietroburgo. [...] Perché l'intento segreto dello scrittore è sempre quello di scuotere l'identità del lettore attraverso le vicissitudini dei personaggi, che spesso, come abbiamo visto, si trovano in viaggio. [...]

Tim PARKS, *Sì, viaggiare (con libri e scrittori)*, articolo tratto dal numero 1599 del Corriere della Sera 7 del 3 gennaio 2019, pp. 65-71.

La citazione proposta, tratta dall'articolo dello scrittore e giornalista Tim Parks, presenta una riflessione sui temi del racconto e del viaggio, che offrono una fuga dalla routine e la possibilità di incontri inaspettati, nuovi luoghi e nuovi punti di vista, facendo vivere al lettore tante avventure, senza essere costretto a farne esperienza diretta.

Rifletti su queste tematiche del racconto e del viaggio e confrontati anche in maniera critica con la tesi espressa nell'estratto, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali, alla tua sensibilità.

Puoi articolare la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente 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.

I.I.S.S. "S. MOTTURA" Caltanissetta



Ministero dell'Istruzione
Università e Ricerca

SIMULAZIONE II PROVA ESAME DI STATO

A.S.2022/23

CLASSE 5[^]E

12/05/2023

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA- Art. Elettrotecnica

Prima parte

Due Trasformatori trifase A e B funzionanti in parallelo hanno le caratteristiche tecniche indicate nella tabella seguente:

Trasformatore	Potenza apparente nominale	Rapporto di trasformazione a vuoto	Tensione di corto circuito percentuale	Fattore di potenza in cc cosφ _{cc}	Potenza a vuoto P ₀ %	Fattore di potenza a vuoto cosφ ₀
A	100 kVA	10kV/0,4k V	5 %	0,4	1,3 %	0,25
B	150 kVA	10kV/0,4k V	5 %	0,4	1,3 %	0,25

I due trasformatori alimentano, mediante una linea avente $R_L=0,03 \Omega$ e $X_L= 0,02 \Omega$, un carico trifase equilibrato di tipo RL che assorbe la potenza $P=180 \text{ kW}$ con $\cos\phi=0,78$ ed una batteria di rifasamento costituita da tre condensatori collegati a triangolo, di capacità $470\mu\text{F}$ per fase. La tensione sui carichi è pari a $V_2=380 \text{ V}$, con frequenza $f=50 \text{ Hz}$.

Il candidato, dopo aver fatto le eventuali ipotesi aggiuntive che ritiene necessarie, determini:

- la tensione V_1 di alimentazione dei trasformatori;
- la corrente nella linea e le correnti erogate dalle due macchine;
- il rendimento del complesso trasformatori-linea

Seconda parte

Successivamente, il candidato risponda ad almeno due dei seguenti quesiti proposti:

- 1) In riferimento alla prima parte della traccia, descriva e ne motivi le condizioni necessarie per il corretto funzionamento in parallelo dei due trasformatori, determinando le frazioni di carico delle due macchine.
- 2) Descriva come avviene effettuata la prova in corto-circuito di un trasformatore trifase, disegnando lo schema di misura completo di tutti gli strumenti previsti.
- 3) In riferimento alla prima parte della traccia, si calcoli la corrente di corto circuito per guasto trifase e monofase in fondo alla linea (alla tensione V_1).

E' consentito l'uso di Manuale tecnico e calcolatrice scientifica non programmabile

22) ALLEGATI RISERVATI

- Elenco alunni
- Allegato riservato alunno H
- Allegato riservato alunni BES

IL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA 5 E
SEZIONE E INDIRIZZO ELETTRONICA ED Elettrotecnica

DOCENTE	MATERIA	FIRMA
LIPARI FRANCESCO	Religione Cattolica	
LO CASCIO MELISSA	Lingua e Letteratura Italiana e Storia	
TRAINA CINZIA	Lingua Inglese	
CANALELLA SALVATORE	Matematica	
FERRARO ARMANDO	Elettrotecnica ed Elettronica	
AQUILINA CALOGERO	I.T.P. Sistemi/ I.T.P. T.P.S.E.	
PULEO GIUSEPPE	Sistemi Automatici	
VALENZA CALOGERO	I.T.P. Elettrotecnica ed elettronica	
LICATA DAVVIDE	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	
IPPOLITO ENZA ILARIA	Scienze Motorie e Sportive	
RUGGIERI CINZIA	Sostegno	
LO GIUDICE STEFANO	Sostegno	

I RAPPRESENTANTI DI CLASSE

	COGNOME E NOME	FIRMA
Genitore	OMISSIS	
Genitore	OMISSIS	
Alunno	OMISSIS	
Alunno	OMISSIS	

Il Dirigente Scolastico Prof. Laura Zurli