IIS FRANCESCO REDI
PATERNÒ BELPASSO BIANCAVILLA
Commissione Europea Regione Siciliana Repubblica Italiana
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE (C.I.R. HHC001)
Sede Centrale: I.P.A.A. "Santo Asero" Via Lucania, 1 - 95047 - PATERNO' - Tel.0956136670-Fax0956136669 - CTRA016013
Sede ass.: I.T.I.S. "Galileo Ferraris" – Via L. Sciascia, 3 - BELPASSO – Tel. 0956136678-Fax 0956136677 - Cod. Mecc. CTTF01601G (C.I.R.HHC00_02)
Sede ass.: Liceo Scientifico "A. Russo Giusti", Via Salvo D'Acquisto, 21 - BELPASSO – Tel. 0956136678-Fax0956136677 - Cod. Mecc. CTPS01601D (C.I.R. HHC00_04)
Sede ass.: I.P.S.I.A. "Efesto", Viale dei Fiori, 200 - BIANCAVILLA - Tel.0956136681- Fax0955872302 - Cod. Mecc. CTRI01601P (C.I.R. HHC00_03)
C.Fisc.: 93002880875 – Cod. Mecc. Generale: CTIS016003 - Email: ctis016003@istruzione.gov.it - ctis016003@pec.istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

I.T.I.S. "GALILEO FERRARIS"
CTTF01601G

VIA L. SCIASCIA, 3 – BELPASSO (CT)

CLASSE 5ª sez. C
Elettronica ed Elettrotecnica

ANNO SCOLASTICO 2024-2025

*Documento redatto ai sensi del l'O.M. n.67 del 31/03/2025; del Decreto Legislativo 13 aprile *2017*, n. *62*; del Garante per la protezione dei dati personali nota 21 marzo 2017, prot. 10719.

Approvato dal Consiglio di classe in data 12 maggio 2025

INDICE

- Presentazione della scuola ..... pag. 02
- PECUP pag. 05
- Piano di Studio pag. 07
- Composizione del Consiglio di Classe Componente Docente pag. 09
- Continuità del Consiglio di Classe nel triennio pag. 11
- Alunni (documento riservato) pag. 12
- Profilo della Classe pag. 13
- Risultati d'apprendimento pag. 14
- Obiettivi di Apprendimento – Area educativa e dei comportamenti pag. 16
- Obiettivi di Apprendimento – Area educativa generale pag. 16
- Obiettivi di Apprendimento – Area specifica pag. 17
- Temi del percorso formativo pag. 18
- Metodologie – Strumenti – Sussidi pag. 19
- Attività formative curriculari ed extracurriculari pag. 21
- Percorsi per le Competenze Trasversali e l'orientamento pag. 22
- Percorsi di Apprendistato pag. 24
- Clil pag. 25
- Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza-Costituzione ed Ed. Civica" pag. 26
- Verifiche pag. 33
- Prove di preparazione all'Esame pag. 34
- Valutazione pag. 35
- Rapporti con le famiglie pag. 36
- Credito Scolastico pag. 37
- Criteri per l'assegnazione del credito scolastico pag. 38
- Prospetto credito scolastico (documento riservato) pag. 39
- Libri di Testo pag. 40
- ALLEGATI
    A. Griglie di Valutazione
    B. Schede informative singole discipline
    C. Prospetto analitico ore PCTO (documento riservato)
    D. Documentazione relativa ai candidati con PDP (DSA-BES) e Con PFP (documenti riservati)
    E. Simulazione Prima e Seconda Prova

PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA

L'Istituto d'Istruzione Superiore F. Redi è una comunità educante impegnata nel perseguire la valorizzazione dei meriti e dei talenti degli studenti e delle studentesse, attraverso l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze indispensabili per il raggiungimento del successo formativo e per l'elaborazione di un realistico progetto di vita. Gli studenti nel corso della loro carriera scolastica sono guidati a crescere come cittadini attivi e consci dei propri diritti e doveri, a maturare competenze di base adeguate per un inserimento nel mondo del lavoro e/o per la prosecuzione degli studi, a sviluppare un pensiero critico e autonomo aperto al cambiamento e all'innovazione.
Nella sua configurazione attuale l'Istituto Redi è costituito da tre scuole con quattro indirizzi di studi:

- Istituto Professionale Agrario - Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale- "Santo Asero" (I.P.S.A.S.R.) con sede a Paternò;
- Istituto Tecnico Industriale Statale "Galileo Ferraris" (I.T.I.S.) con sede a Belpasso;
- Liceo Scientifico Statale "Antonio Russo Giusti" (L.S.) con sede a Belpasso;
- Istituto Professionale Industria e Artigianato "Efesto" (I.P.S.I.A.) con sede a Biancavilla.

L'I.P.S.A.S.R. " Santo Asero" di Paternò è nato negli anni Sessanta come sede coordinata dell'I.P.S.A. di Catania. Nell'anno scolastico 1980/1981 ha acquistato l'autonomia e, negli anni 1989/1999 e 1999/2000, grazie ad una forte spinta progettuale, ha ampliato il proprio raggio d'azione. Nel Febbraio del 2009 cambia denominazione e viene intitolato a Santo Asero, preside paternese e illustre educatore, scomparso circa vent'anni fa. Nell'anno 2021/22, l'Offerta Formativa dell'I.P.A.A. è stata ulteriormente arricchita dall'Istituzione del "Percorso d'istruzione per adulti di II Livello" per il conseguimento del diploma di Agrotecnico. L'Istituto nasce da un profondo radicamento al territorio; questo ha permesso di affermarsi anche su un'area più vasta e di creare una rete di collaborazioni proficue. Su questa solida base si vuole continuare un'attività di formazione che risponda alle nuove sfide socioculturali che il contesto e il momento storico pongono alla scuola: in particolare, la formazione di agrotecnici in grado di confrontarsi e rispondere alle richieste formative e occupazionali nazionali ed europee. Si vogliono raggiungere tali obiettivi garantendo un arricchimento dell'offerta formativa che sia accessibile e venga incontro alle esigenze di ogni studente.

L'I.T.I.S. " Galileo Ferraris" di Belpasso è nato nel 1972 come sezione staccata dell'ITIS "Archimede" di Catania e nel 1976 è divenuto sezione staccata del neoistituto "G. Ferraris" di Acireale. Inizialmente ospitato nei locali dell'ex Collegio "Marianna Magrì", poi in più plessi, nel 1986 ha ottenuto l'istituzione del triennio con specializzazione in Elettronica e Telecomunicazioni, conseguendo l'autonomia. Il 15 dicembre 1990, la Provincia ha consegnato il nuovo edificio, sito in via L. Sciascia. L'I.T.I.S., offre un corso di studi che si diversifica nei settori Elettronica ed Elettrotecnica ed Informatica e Telecomunicazioni; entrambi gli indirizzi sono propedeutici alle varie tipologie di Facoltà di Ingegneria ed Informatica e consentono, da subito, l'inserimento in aziende di diversa tipologia. L'Istituto attraverso la motivazione ad "un sapere critico" offre la possibilità di creare, progettare, contribuire a fare impresa per partecipare attivamente allo sviluppo economico del Paese.

Il Liceo Scientifico "Russo Giusti" nasce il 1º settembre 2008 e ha come finalità principale quella di formare persone in grado di agire responsabilmente all'interno della società. L'indirizzo tradizionale si è arricchito a partire dall'anno scolastico 2020/2021 di un'integrazione di due ore di informatica e un'ora di chimica, portando così l'orario curriculare da 27 a 30 ore e andando a potenziare contenuti prettamente tecnologici e scientifici. La sua offerta formativa si avvale di una solida didattica laboratoriale e di una forte impostazione metodologica che promuove uno studio critico e sperimentale e mira all'acquisizione dei linguaggi e dei saperi umanistici e scientifici quali strumenti per comprendere ed interpretare il mondo. Si rivela come l'ambiente più adeguato per preparare gli studenti a facoltà di carattere scientifico, tecnologico, ingegneristico ed informatico, è ottimo trampolino di lancio per corsi di laurea in discipline infermieristiche, farmaceutiche, biologiche e mediche, getta ottime basi per percorsi universitari storico-filosofici, giuridici, artistici e linguistici.

L'I.P.S.I.A. " Efesto" nasce nell'anno scolastico 1999/2000 come sezione dell'IPSIA di Bronte associata all'IIS Medi di Randazzo; nell'anno 2000/01 è stato associato all'IISS Capizzi di Bronte e dall'anno scolastico 2008/09 all'IISS Redi. L'obiettivo dell'Istituto è di soddisfare gli interessi sociali e culturali, le aspettative lavorative degli studenti e le esigenze che provengono dal mondo del lavoro non solo del territorio di Biancavilla, ma anche dei paesi limitrofi. Pertanto, formare figure professionali che siano in grado d'intervenire nelle imprese, sia a livello di progettazione che di manutenzione, che siano in grado di offrire capacità e competenze, sia autonomamente che raccordandosi con altri, è la finalità

principale dell'Istituto. Le caratteristiche strutturali dell'istituto, nonché le competenze professionali presenti, sia per ciò che concerne il corpo docenti che il personale amministrativo, sono tali da offrire ampie garanzie ai fini di un ampliamento didattico, attraverso l'istituzione del corso d'istruzione per adulti nell'ambito delle possibilità offerte dalla riforma.

PECUP

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale. Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.
Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui *all'art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008 n. 137*, convertito con modificazioni, dalla *legge 30 ottobre 2008, n. 169*, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storico-sociale e giuridico-economico. I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

Profilo culturale dei percorsi del settore tecnologico

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.
Il Diplomato in "Elettronica ed Elettrotecnica":
- 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.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Elettronica", "Elettrotecnica" e "Automazione", nelle quali il profilo viene orientato e declinato. In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e *nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione "Elettronica" la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici; nell'articolazione "Elettrotecnica" la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali* e, nell'articolazione "Automazione", la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

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.

In relazione alle articolazioni: "Elettronica", "Elettrotecnica" ed "Automazione", le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

PIANO DI STUDI

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^
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione Cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore annue di attività e insegnamenti generali	660	660	495	495	495
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore annue	1056	1056	1056	1056	1056

Quadro orario

"ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
di cui in compresenza	*66**				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
di cui in compresenza	*66**				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
di cui in compresenza	*66**				
Tecnologie informatiche	99				
di cui in compresenza	*66**				
Scienze e tecnologie applicate **		99			
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI "ELETTRONICA", "ELETTROTECNICA" ED "AUTOMAZIONE"					
Complementi di matematica			33	33	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			165	165	198
ARTICOLAZIONI "ELETTRONICA" ED "ELETTROTECNICA"					
Elettrotecnica ed Elettronica			231	198	198
Sistemi automatici			132	165	165
ARTICOLAZIONE "AUTOMAZIONE"					
Elettrotecnica ed Elettronica			231	165	165
Sistemi automatici			132	198	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
di cui in compresenza	*264**		*561**		*330**
Totale complessivo ore	1056	1056	1056	1056	1056

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.
Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

** I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio. Per quanto concerne l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE COMPONENTE DOCENTI-GENITORI-ALUNNI

Docente	***Materia***
GRASSO EMMANUELA	Lingua e letteratura italiana; Storia, Cittadinanza, Costituzione
CAMPISI POLICANO ANNA	Lingua e letteratura straniera
NATOLI ANTONINO	Sistemi automatici e Lab.Sist. autom.
VINCI PATRIZIA	Scienze motorie e sportive
SANTAMARIA ANTONIO	Matematica
MONTEBELLO CRISTOFERO	Elettronica e Lab. Elettr.
GERMANA' ALFIO	Lab.Elettr. e Lab. T.P.S.E.E.
TRENO MARIO	Lab. Sistemi autom.
PALADINO VINCENZO	R.C.
GIOVINO NADIA	Attività alternative
SCUDERI SALVATORE	T.P.S.E.E. e Lab. T.P.S.E.E.

Documento riservato

Rappresentanti dei genitori

N.	NOMINATIVO GENITORI
1	

Rappresentanti degli alunni

N.	NOMINATIVO ALUNNI
1	
2	

CONTINUITÀ DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Disciplina	A.S. 2022/2023	A.S. 2023/2024	A.S. 2024/2025
Lingua e letteratura italiana; Storia, Cittadinanza, Costituzione	Emmanuela Grasso	Emmanuela Grasso	Emmanuela Grasso
Lingua e letteratura straniera	Emmanuela Agata Mirone	Anna Campisi Policano	Anna Campisi Policano
Sistemi automatici e Lab.Sist. autom.	Antonino Natoli	Antonino Natoli	Antonino Natoli
Scienze motorie e sportive	Alfio Barbagallo	Patrizia Michela Vinci	Patrizia Michela Vinci
Matematica	Riccardo Rapisarda / Cairone Alfonsa	Antonio Santamaria	Antonio Santamaria
Complementi di Matematica	Samuel Leanza	Anna Giuseppa Asero	/
Elettronica e Lab. Elettr.	Cristofero Montebello	Cristofero Montebello	Cristofero Montebello
Lab.Elettr. e Lab. T.P.S.E.E.	Gaetano Fichera	Gaetano Fichera	Alfio Germanà
Lab. Sistemi autom.	Mario Treno	Mario Treno	Mario Treno
R.C.	Vincenzo Paladino	Vincenzo Paladino	Vincenzo Paladino
Attività alternative	/	Alba Cordovana	Nadia Giovino
T.P.S.E.E. e Lab. T.P.S.E.E.	Rosario Nicolosi	Cristofero Montebello	Salvatore Scuderi
Robotica	Santo Russo	Santo Russo	/
Lab. Robotica	Mario Treno	Mario Treno	/

ALUNNI

Documento Riservato

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta di quindici alunni, quattordici maschi e una femmina, che frequentano le lezioni con regolarità. Dal 21 ottobre 2024 uno studente, proveniente da un'altra classe quinta dello stesso indirizzo e dello stesso Istituto ha chiesto di essere inserito in 5 C Elettronica.
Sono presenti uno studente con DSA e uno studente con BES, per i quali sono stati predisposti i relativi PDP. Un alunno svolge attività sportiva a livello agonistico e per lui è stato redatto un apposito PFP. Tre studenti sono esonerati dall'IRC e hanno svolto attività di studio assistito.
Gli studenti appartengono a realtà familiari caratterizzate da una condizione socioculturale intermedia. Alcuni sono pendolari e provengono da comuni limitrofi (Paternò, S. Pietro Clarenza, Mascalucia, Nicolosi).
La classe si è interessata alle discipline prestando la dovuta attenzione durante le lezioni e alcuni alunni hanno partecipano in modo serio e responsabile al dialogo educativo e culturale. Il comportamento degli studenti è stato abbastanza rispettoso delle regole e degli ambienti scolastici.
La preparazione della maggior parte degli alunni è nel complesso discreto nelle discipline umanistiche e più che sufficiente nelle discipline tecnico-scientifiche. La classe non manca di buone individualità che si sono messe in mostra, nel corso del triennio, per costanza di impegno, motivazione, interesse e che sono state in grado di fornire contributi personali, anche sul piano critico.
Due studenti hanno partecipato durante l'anno scolastico 2022-2023 alla **gara nazionale di robotica "RoboCup Junior Academy 2023"** aggiudicandosi il terzo posto.
Uno studente ha partecipato durante l'anno scolastico 2023-2024 ai **Campionati di Economia e Finanza**, classificandosi al terzo posto al livello regionale.
Gli studenti hanno partecipato nell'anno scolastico 2023-2024 al **Concorso letterario "Belpasso tra le righe**", I edizione, ottenendo il secondo posto con il racconto "Nulla è più colorato del bianco".
Alcuni studenti hanno partecipato durante l'anno scolastico 2024-2025 ai **Progetti di PCTO all'estero (Copenaghen, Stoccolma, Amsterdam, Parigi)** distinguendosi per l'elevato senso di responsabilità e l'impegno.
Gli studenti hanno partecipato al **Progetto OrientaMenti** "Guida da te la tua canoa" (30 ore) finalizzato a : scoprire il proprio progetto di vita culturale e professionale attraverso la valorizzazione delle risorse e delle opportunità post-diploma; focalizzare i propri interessi per dare una direzione alla propria vita e trovare maggiore soddisfazione personale; studiare le mission e i settori di attività di Enti e Imprese per comprendere meglio il loro ruolo e le opportunità che offrono.
Il rapporto personale con gli alunni è stato improntato alla massima collaborazione, stima e fiducia. Si è inoltre sempre cercato di orientare gli studenti al massimo impegno e al rispetto reciproco.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO GENERALI ISTITUTO TECNICO

• 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;

• utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;

• padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;

• riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;

• 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;

• stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;

• utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;

• riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;

• individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;

•riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;

• collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;

• utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;

• riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;

• padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica;

- possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;

• collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;

• utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;

• padroneggiare l’uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio;

• utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;

• cogliere l’importanza dell’orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell’etica e della deontologia professionale;

• saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;

• 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;

• essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

RISULTATI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI SETTORE TECNOLOGICO

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
-riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AREA EDUCATIVA E DEI COMPORTAMENTI

• possedere autocontrollo;
• essere capace e consapevole di pensiero critico, giudizio autonomo e divergente;
•interrogarsi e comprendere la realtà storicamente e criticamente;
• essere consapevole di sé, delle proprie possibilità, della propria affettività, del proprio ambiente;
•rappresentarsi e valutarsi;
• essere responsabile delle proprie azioni e delle proprie scelte;
• avere rispetto di sé, degli altri, dell'ambiente e delle regole;
• essere cittadino attivo;
• essere sensibile ad una cittadinanza globale e al dialogo interculturale;
• porsi in relazione diretta con interlocutori diversi e in contesti comunicativi eterogenei culturalmente;
•superare punti di vista egocentrici e soggettivi;
•rispettare la diversità di opinioni, di atteggiamenti, di scelte, come valore;
•essere consapevole delle varie forme di diversità e di emarginazione, riconoscendo stereotipi, pregiudizi, unilateralità di giudizio dovuti all'etnocentrismo;
•rispettare e promuovere il rispetto per la dignità e i diritti dell'uomo;
•socializzare, integrarsi e collaborare con gli altri, autonomamente e consapevolmente;
• essere consapevole della propria identità culturale di cittadino italiano ed europeo, per la formazione integrale della persona nell'ambito della convivenza civile.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AREA GENERALE

• individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
• redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni

professionali.
•utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile difronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
• 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).
• utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
• correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
•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.
• 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 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.
• correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AREA SPECIFICA

•progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
• utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
• gestire progetti.
• gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
• analizzare redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
• 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.
• 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 e interfacciamento.
• utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
• analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

TEMI DEL PERCORSO FORMATIVO

Sono stati individuati alcuni nuclei tematici trattati dai docenti del Consiglio di Classe in prospettiva pluridisciplinare e trasversale, cercando, ove possibile, di superare la visione dicotomica tra conoscenze umanistico-storico-sociali e tecnico-scientifiche inducendo lo sviluppo di un pensiero flessibile, organico, capace di effettuare sintesi ampie e analisi significative.

I percorsi didattici disciplinari, coerenti con gli obiettivi del PECUP, svolti dal Consiglio di Classe sono di seguito riportati.

TEMI PER MACROAREE

ASSI CULTURALI	TITOLO UDA	DISCIPLINE COINVOLTE
Linguaggi; Storico-sociale; Scientifico-tecnologico	Il Lavoro	Storia, Italiano, Inglese, Elettronica, Scienze Motorie, Religione, Educazione Civica
Linguaggi; Storico-sociale; Scientifico-tecnologico	Scienza, Ambiente, Energia e Tecnologia	Storia, Italiano, Inglese, Elettronica, Scienze Motorie, Religione, Educazione Civica
Linguaggi; Storico-sociale; Scientifico-tecnologico	Il Progresso	Storia, Italiano, Inglese, Elettronica, Scienze Motorie, Religione, Educazione Civica
Linguaggi; Storico-sociale; Scientifico-tecnologico	I Diritti Umani	Storia, Italiano, Inglese, Elettronica, Scienze Motorie, Religione, Educazione Civica

METODOLOGIE – STRUMENTI – SUSSIDI DIDATTICI

Metodologie	Strumenti	Sussidi Didattici
• Lezione frontale • Lezione dialogata • Apprendimento cooperativo • Flipped classroom • Debate • Lavori di gruppo • Lavori individuali • Ricerca della parola/del concetto chiave • Autocorrezione/autovalutazione • Uso dei laboratori e delle strutture didattiche dell'Istituto	• Libri di testo • Tesi e riviste specialistiche • Computer • Lavagna luminosa • Lim • Audiovisivi • Laboratori	• Conferenze • Spettacoli teatrali e cinematografici • Visite guidate

STRATEGIE DIDATTICHE:

- esercitazioni,
- e-learning,
- tutoring,
- ricerca-azione,
- problem soving,
- collegamento diretto e indiretto,
- chat di gruppo,
- videolezioni,
- videoconferenze,
- trasmissione ragionata di materiale didattico attraverso piattaforme digitali,
- interazione su sistemi e app interattive educative digitali,
- debate con lancio di un claim da parte del docente;
- piattaforme educative,
- restituzione elaborati tramite mail o piattaforma GSuite,
- aule virtuali Meet,
- chiamate vocali di gruppo,
- chiamate vocali di classe per la gestione dell'interazione, anche emozionale.

MATERIALI DIDATTICI:

- Testi,
- videolezioni,
- testi critici,
- esempi di problemi e compiti strutturati,
- piattaforme e App educative,
- lezioni registrate,
- documentari,
- filmati,
- materiali prodotti dall'insegnante,
- YouTube,
- Rai Cultura,
- altro

ATTIVITÀ FORMATIVE CURRICULARI ED EXTRACURRICULARI

Inserire tutte le attività svolte: progetti, PON, Laboratori, Spettacoli teatrali, Conferenze, stage, tirocini eventualmente effettuati, attività varie.

- ✓ Attività di Orientamento in uscita "La Banca d'Italia in viaggio" (18 settembre 2024)
- ✓ Attività di Orientamento in uscita "Archeo experience"- Teatro di Agrigento (26 settembre 2024)
- ✓ Attività di Orientamento in uscita "Salone dello studente- Catania" (10-11 ottobre 2024)
- ✓ Incontro con il giornalista Giuseppe La Venia (8 ottobre 2024)
- ✓ Attività di Orientamento in uscita "Convegno sui 100 anni dell'Aeronautica" (19 ottobre 2024)
- ✓ Attività di Orientamento in uscita- VII Edizione catanese di Orienta Sicilia-ASTER Sicilia (23 ottobre 2024)
- ✓ Visione film "C'è ancora domani" presso Cinema The Space Etnapolis (15 novembre 2024)
- ✓ Seminario con il Prof. Massimiliano Salfi, esperto d'Intelligenza Artificiale (22 novembre e 3 dicembre 2024)
- ✓ Seminario in lingua inglese "Say NO to drugs" (19 dicembre 2024)
- ✓ Corso di lingua inglese "Certifica il tuo inglese"- I edizione
- ✓ Concorso Letterario "Belpasso tra le righe"-Edizione 2025
- ✓ Attività di Orientamento in uscita "OUI, ovunque da qui"- Università di Catania
- ✓ Incontro di Orientamento con formatore progetto LV8 "Viaggio nell'Orientaverso"(17 febbraio 2025)
- ✓ Attività di Orientamento con Aeronautica Militare (20 febbraio 2025)
- ✓ Incontro con la scrittrice Barbara Bellomo (21 febbraio 2025)
- ✓ Incontro con i referenti dell'ITS Academy per le tecnologie dell'informazione e della comunicazione Steve Jobs (28 febbraio 2025)
- ✓ Attività di Orientamento- Incontro con il Dipartimento di Protezione Civile Regionale(18 marzo 2025)
- ✓ Attività di Lettura d'Istituto- Libriamoci 2025- INTELLEG(G)O PER ORIENTARMI (25 marzo 2025)
- ✓ Incontro di Orientamento in uscita con l'Arma dei Carabinieri (28 marzo 2025)
- ✓ Attività di Orientamento in uscita con la Marina Militare (7 aprile 2025)
- ✓ Conferenza su "La Figura e l'opera del Prof. Giuseppe Sambataro" (11 aprile 2025)
- ✓ Visione film "Le assaggiatrici" presso Cinema The Space Etnapolis (15 aprile 2025)

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Di seguito l'elenco dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento nell'arco del triennio:

ATTIVITÀ	LUOGO	TITOLO
Corso sulla Sicurezza	Belpasso-IIS "F.Redi"	Corso sulla sicurezza nei luoghi di lavoro
Visita agli apparati tecnologici della nave	Nave : Civitavecchia-Barcellona	Grimaldi educa: Navigando si impara
Moduli di formazione di Life e Business Skill	CivicaMente SRL - Società Benefit – ON LINE	YouthEmpowered
Visite cabine di comando	Comando Aeroporto dell'Aeronautica Militare di Sigonella	Il Redi prende il volo
Scoperta delle risorse naturali	Club Alpino Italiano	Scoprire la montagna per gioco/ I Patriarchi dell'Etna
Gare di Robotica	IIS "F.Redi"	Redi RopoCup Junior Academy
Monitoraggio impronta ecologica impatti ambientali	Banca d'Italia	PCTO presso Banca d'Italia
Acquisizione di competenze imprenditoriali e tecniche	IIS "F.Redi"	Skills of future
Project Work	Katane-Società Cooperativa Sociale	Startup Social Impact
Workshop in presenza e Project Work	Webuild SPA	Immergersi nel mondo delle infrastrutture / Build Up
La filiera del libro dall'ideazione alla fruizione	Motta/Marchese SRLS	La filiera del libro dall'ideazione alla fruizione
Utilizzo strumentazione elettronica di misura	Istituto Nazionale Fisica Nucleare	BIT and ATOMS
Partecipazione ad udienze, conoscenza del funzionamento degli uffici giudiziari	Tribunale di Catania	PCTO al Tribunale
Visita agli apparati tecnologici della nave	Nave MSC – World Europa-	Viaggio d'istruzione con PCTO certificato

	Itinerario:Messina, La Valletta, Barcellona, Marsiglia, Genova, Civitavecchia, Messina	
Acquisizione di competenze imprenditoriali e tecniche	Estero : Copenaghen/ Stoccolma/ Amsterdam/ Parigi	Innovation technology and environmental sustainability in Europe
Visita agli uffici di PC; visita al COM con simulazione utilizzo mezzi; formazione buone pratiche Protezione Civile	Protezione Civile	Protezione Civile e Territorio
Formazione in e-learning per la realizzazione di progetti sostenibili sia in termini economici sia sociali; Project Work	OfficinaEDUcreativa CivicaMente	Economia Civile

La valutazione del percorso triennale dei PCTO è da ritenersi complessivamente più che sufficiente in quanto sia la partecipazione che l'interesse sono stati adeguati. Le varie esperienze hanno permesso agli studenti di affrontare compiti di realtà, di conoscere le problematiche del mondo del lavoro e acquisire competenze specifiche nel settore d'indirizzo. Alcuni studenti si sono particolarmente distinti per interesse e coinvolgimento ritenendo l'esperienza altamente formativa e qualificante per il loro futuro.

PERCORSI DI APPRENDISTATO

NON SONO STATI ATTUATI PERCORSI DI APPRENDISTATO PER LA CLASSE IN OGGETTO

Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, si fa presente che NON sono stati effettuati moduli con la metodologia CLIL.

ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI A "CITTADINANZA-COSTITUZIONE ED EDUCAZIONE CIVICA"

Il Consiglio di classe ha tenuto conto, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e del Curricolo di Educazione Civica, dei moduli, di seguito indicati, per il raggiungimento dei Risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione Civica (Segue tabella Elementi della Valutazione)

ABSTRACT DEL PIANO DELLE ATTIVITÀ

1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà.

La conoscenza, la riflessione sui significati, la pratica quotidiana del dettato costituzionale, rappresentano il primo e fondamentale aspetto da trattare. Esso contiene e pervade tutte le altre tematiche, poiché le leggi ordinarie, i regolamenti, le disposizioni organizzative, i comportamenti quotidiani delle organizzazioni e delle persone devono sempre trovare coerenza con la Costituzione, che rappresenta il fondamento della convivenza e del patto sociale del nostro Paese. Collegati alla Costituzione sono i temi relativi alla conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali e delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali, prime tra tutte l'idea e lo sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite. Anche i concetti di legalità, di rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza (ad esempio il codice della strada, i regolamenti scolastici, dei circoli ricreativi, delle Associazioni...) rientrano in questo primo nucleo concettuale, così come la conoscenza dell'Inno e della Bandiera nazionale.

2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio.

L'Agenda 2030 dell'ONU ha fissato i 17 obiettivi da perseguire entro il 2030 a salvaguardia della convivenza e dello sviluppo sostenibile. Gli obiettivi non riguardano solo la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche la costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psico-fisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, il lavoro dignitoso, un'istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità. In questo nucleo, che trova comunque previsione e tutela in molti articoli della Costituzione, possono rientrare i temi riguardanti l'educazione alla salute, la tutela dell'ambiente, il rispetto per gli animali e i beni comuni, la protezione civile.

3. CITTADINANZA DIGITALE

Alla cittadinanza digitale è dedicato l'intero articolo 5 della Legge, che esplicita le abilità essenziali da sviluppare nei curricoli di Istituto, con gradualità e tenendo conto dell'età degli studenti. Per "Cittadinanza digitale" deve intendersi la capacità di un individuo di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali. Sviluppare questa capacità a scuola, con studenti che sono già immersi nel web e che quotidianamente si imbattono nelle tematiche proposte, significa da una parte consentire l'acquisizione di informazioni e competenze utili a migliorare questo nuovo e così radicato modo di stare nel mondo, dall'altra mettere i giovani al corrente dei rischi e delle insidie che l'ambiente digitale comporta, considerando anche le conseguenze sul piano concreto. L'approccio e l'approfondimento di questi temi dovrà iniziare fin dal primo anno di corso; con opportune e diversificate strategie, infatti, tutte le età hanno il diritto e la necessità di essere correttamente informate. Non è più solo una questione di conoscenza e di utilizzo degli strumenti tecnologici, ma del tipo di approccio agli stessi; per questa ragione, affrontare l'educazione alla cittadinanza digitale non può che essere un impegno professionale che coinvolge tutti i docenti contitolari della classe e del Consiglio di classe.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE

DAI DOCENTI INDIVIDUATI DAL CDC

Le attività di Educazione Civica e Cittadinanza sono state svolte dai docenti individuati dal Consiglio di classe e valutate con un voto riportato nel tabellone degli scrutini, tale voto ha concorso alla formulazione della media e relativi punti di credito scolastico. In merito alla valutazione dell'insegnamento trasversale dell'Ed. Civica, alla progressione dei livelli individuati e alle competenze raggiunte, si è fatto riferimento alle relative griglie e agli indicatori contenuti nel curricolo di Ed. Civica e Cittadinanza, di seguito riportati e approvati in sede collegiale. Ogni CdC ha predisposto delle prove di verifica (compiti di realtà, questionari, dibattiti, ecc.) ai fini della valutazione degli alunni. La programmazione dei percorsi per lo sviluppo di competenze trasversali e per l'orientamento è stata sviluppata

in linea con le indicazioni dei dipartimenti e con le linee guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica, introdotta con la Legge 20 agosto 2019, n. 92.

Segue riepilogo delle UDA svolte dai docenti individuati:

Primo quadrimestre:

- ✓ **UDA "Radici storiche della Costituzione italiana; Historia magistra vitae: la Shoah".** Discipline interessate: Italiano e Storia; Totale ore: 13; Periodo di svolgimento: Novembre- Dicembre -Gennaio (I quadrimestre); *Valutazione: sì*;
- ✓ **UDA "Assemblea propedeutica all'elezione dei rappresentanti di classe".** Docente interessato: docente di turno. Totale ore:02. Periodo di svolgimento: Ottobre (I quadrimestre); *Valutazione: no;*
- ✓ **UDA "Valore del volontariato".** Disciplina interessata: Religione. Totale ore: 03. Periodo di svolgimento: Dicembre (I quadrimestre); *Valutazione: sì.*

Secondo quadrimestre:

- ✓ **UDA "Lezioni sull'Europa. La nascita dell'Unione Europea".** Disciplina interessata: Inglese. Totale ore: 06. Periodo di svolgimento: Febbraio (II quadrimestre); *Valutazione: sì;*
- ✓ **UDA "Agenda 2030. 17 obiettivi (points) per lo sviluppo sostenibile".** Disciplina interessata: TPSEE. Totale ore: 04. Periodo di svolgimento: Marzo (II quadrimestre); *Valutazione: sì;*
- ✓ **UDA "Democrazia e partecipazione".** Disciplina interessata: Matematica. Totale ore: 02. Periodo di svolgimento: Marzo (II quadrimestre) ;*Valutazione : no.*
- ✓ **UDA "Agenda 2030- Obiettivo 3".** Disciplina interessata: Scienze motorie e sportive. Totale ore: 03. Periodo di svolgimento: Aprile (II quadrimestre); *Valutazione: sì;*
- ✓ **UDA "Cittadinanza digitale".** Disciplina: Sistemi. Totale ore: 02. Periodo di svolgimento: Maggio (II quadrimestre); *Valutazione: sì.*

TOTALE ORE COMPLESSIVE: 35 ore

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE NELL'ISTITUTO

- ✓ Iniziative di solidarietà "Progetto scuola" di Telethon (11 dicembre 2024): incontro con il Dott. Lombardo
- ✓ La giornata del dono. Il dono del sangue (23 gennaio 2025)
- ✓ La Giornata della Memoria (27 gennaio 2025): intervista alla sig.ra Adriana Tauber
- ✓ Attività di Educazione Civica "La donazione degli organi come moltiplicatore di vita" (20 marzo 2025)
- ✓ Educare alla Salute e ai sani stili di vita- prevenzione delle malattie oncologiche attraverso l'informazione (4 aprile 2025)

COMPETENZE RAGGIUNTE

1. COSTITUZIONE, ISTITUZIONI, REGOLE E LEGALITÀ
- Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana. - 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. - Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio. - Sviluppare la cittadinanza attiva. - Attivare atteggiamenti critici e consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica.
2. AGENDA 2030 E SVILUPPO SOSTENIBILE
- Sviluppare e diffondere la cultura della legalità. - Acquisire consapevolezza della funzione delle leggi, dell'importanza del rispetto di queste all'interno di una società davvero democratica e civile. - Comprendere le origini della mafia e il suo *modus operandi*. - Conoscerle le più importanti figure e associazioni nella lotta alla mafia. - Favorire il contrasto a fenomeni di corruzione e alla criminalità organizzata. - Sviluppare la cittadinanza attiva. - Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale civica.
3. CITTADINANZA DIGITALE
iconoscere e analizzare le *fake news* in Rete, anche tramite la valutazione della qualità delle fonti. viluppare il pensiero critico e la capacità di valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali. teragire attraverso i mezzi di comunicazione digitali in maniera consapevole e rispettosa di sé e degli altri. onoscere i principali reati informatici e le norme di protezione. ttivare atteggiamenti consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica attraverso il digitale.

Elementi della valutazione

Conoscenze	○ elementi fondamentali delle tematiche affrontate;
Abilità	○ pensiero critico, ○ risoluzione dei problemi, ○ sviluppare argomenti, ○ partecipare alle attività della comunità e al processo decisionale, ○ accedere ai mezzi di comunicazione, interpretarli e interagire con essi;
Atteggiamenti	○ impegnarsi per conseguire un interesse comune, ○ rispettare i diritti umani, ○ promuovere la pace e non la violenza, ○ essere responsabili e costruttivi, ○ comprendere le diversità sociali e culturali, ○ comprendere e agire secondo stili di vita sostenibili, ○ rispettare la privacy, ○ agire secondo giustizia ed equità sociale.

Progressione dei livelli individuati

	Conoscenze e abilità	Svolgimento dei compiti	Situazioni	Consapevolezza e autonomia
Base	se opportunamente guidato dimostra di **possedere** conoscenze e abilità essenziali	svolge **compiti semplici**	in **situazioni note** e ripetute	
Intermedio	dimostra di saper **utilizzare** le conoscenze e abilità acquisite	svolge **compiti** e **risolve** problemi	in situazioni nuove **ma simili a quelle note**	compie scelte **consapevoli**
Avanzato	dimostra **padronanza nell'utilizzo delle** conoscenze e delle abilità acquisite	svolge **compiti** e risolve **problemi complessi**	in situazioni **nuove**	propone e sostiene le proprie **opinioni** e assume decisioni **consapevoli e responsabili**

Indicatori generali di competenza

Indicatori	Descrizione per livello Valutazione	Valutazione
Conoscenze	Lo studente conosce il significato degli argomenti trattati. Sa comprendere e discutere della loro importanza e apprezzarne il valore, riuscendo a individuarli nell'ambito delle azioni di vita quotidiana.	**Avanzato** **9/10**
	Lo studente conosce il significato dei più importanti argomenti trattati. Se sollecitato ne parla anche con riferimento a situazioni di vita quotidiana.	**Intermedio** **7/8**
	Lo studente conosce il significato letterale dei più importanti argomenti trattati anche se non è in grado di apprezzarne pienamente l'importanza e di riconoscerli nell'ambito del proprio vissuto quotidiano.	**Base** **6**

Impegno e responsabilità	Chiamato a svolgere un compito lo studente dimostra interesse a risolvere i problemi del gruppo in cui opera. E' in grado di riflettere e prendere decisioni per risolvere i conflitti. Prova a cercare soluzioni idonee per raggiungere l'obiettivo che gli è stato assegnato.	**Avanzato** **9/10**
	Chiamato a svolgere un compito, lo studente dimostra interesse a risolvere i problemi del gruppo in cui opera ma non è in grado di adottare decisioni efficaci per risolvere i conflitti e trovare soluzioni.	**Intermedio** **7/8**
	Lo studente impegnato nello svolgere un compito lavora nel gruppo ma evita il più delle volte le situazioni di conflitto all'interno dello stesso e si adegua alle soluzioni discusse e proposte dagli altri.	**Base** **6**
Pensiero critico	Posto di fronte ad una situazione nuova, l'allievo è in grado di comprendere pienamente le ragioni e le opinioni diverse dalla sua, riuscendo ad adeguare il suo punto di vista senza perdere la coerenza con il pensiero originale.	**Avanzato** **9/10**
	In situazioni nuove l'alunno capisce le ragioni degli altri ma è poco disponibile ad adeguare il proprio pensiero a ragionamenti e considerazioni diversi dai propri	**Intermedio** **7/8**
	L'allievo tende ad ignorare il punto di vista degli altri e posto in situazioni nuove riesce con difficoltà ad adeguare i propri ragionamenti e a valutare i fatti in modo oggettivo.	**Base** **6**
Partecipazione	L'allievo sa condividere con il gruppo di appartenenza azioni orientate all'interesse comune. È molto attivo nel coinvolgere altri soggetti.	**Avanzato** **9/10**
	L'allievo condivide con il gruppo di appartenenza azioni orientate allo interesse comune. Si lascia coinvolgere facilmente dagli altri.	**Intermedio** **7/8**
	L'allievo non condivide pienamente le azioni con il gruppo di appartenenza e si lascia coinvolgere sporadicamente dagli altri.	**Base** **6**

VERIFICHE

Le consuete prove di verifica in itinere sono state ricorrenti e diversificate, poiché hanno accompagnato costantemente il processo educativo e didattico. Esse hanno avuto la funzione di monitorare le modalità della mediazione didattica; alla fine di un'attività e nei momenti istituzionali hanno consentito la formulazione del giudizio sui risultati raggiunti dagli allievi. Sono state illustrate in modo chiaro nelle loro finalità, così da costituire, insieme alle osservazioni sistematiche, utili supporti per la valutazione, oltre che occasioni proficue di autovalutazione per l'alunno.

NUMERO DI VERIFICHE SOMMATIVE EFFETTUATE

- Interrogazioni
- Analisi del testo
- Prove semi-strutturate
- Prove strutturate
- Problema-caso pratico-esercizio
- Progetto-prove di laboratorio

PROVE DI PREPARAZIONE ALL'ESAME

SIMULAZIONE DELLE PROVE SCRITTE

Le prove scritte sono state predisposte ai *sensi dell'art.17, comma 3 e comma 4 del d.lgs 13 aprile 2017 n° 62*

Prova	Data	Orario	Somministratore/i
Prima Prova	14 aprile 2025	8.00- 14.00	Prof.ssa E. Grasso
Seconda Prova	19 maggio 2025	8.00- 14.00	Prof. A.Natoli

SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO

n. Alunni	Data	Orario	Durata
06	28 maggio 2025	8.00-14.00	60 m.

Il Consiglio di Classe svolgerà simulazione del colloquio orale, secondo le modalità previste dalla Ordinanza Ministeriale n. 67 del 31 marzo 2025.

Il materiale predisposto per l'avvio del colloquio sarà scelto dai docenti del Consiglio di Classe sulla base dei seguenti criteri:

- i documenti devono consentire l'accertamento dei traguardi di competenza dell'indirizzo ELETTRONICA ed ELETTROTECNICA;
- i documenti devono consentire l'accertamento delle competenze chiave di Cittadinanza e i Risultati di Apprendimento per l'insegnamento trasversale di Educazione Civica;
- i documenti devono consentire agli studenti di valorizzare il proprio curricolo nei termini di esperienze ed apprendimenti acquisiti;
- i documenti devono essere fonti iconografiche o documenti di media complessità ed equipollenti, al fine di favorire una rapida decodifica, e coerenti con le esperienze e i temi sviluppati nel corso dell'anno in modo trasversale dai docenti, al fine di dar rilievo alle capacità argomentative e critiche del candidato.

La prova sarà costituita da:

- Analisi di una breve relazione o di un lavoro multimediale sui PCTO;
- Accertamento delle competenze di educazione civica;
- Analisi del materiale scelto dalla commissione (testo, documento, esperienza, problema, progetto).

VALUTAZIONE

Ogni disciplina ha costruito i propri percorsi didattici sulla base di obiettivi comuni scanditi in termini di:

- conoscenze: conoscenza dei contenuti;
- competenze: saper fare (risolvere esercizi e problemi, utilizzare linguaggi appropriati, sintetizzare, adoperare strumenti e attrezzature, etc.)
- capacità: organizzare il proprio lavoro, cogliere i concetti fondamentali, rielaborare in modo personale, formulare valutazioni e giudizi motivati, applicare in situazione ed ambienti diversi le conoscenze e competenze acquisite, essere in grado di auto-aggiornarsi, esprimere sensazioni e sentimenti attraverso i vari linguaggi.

La valutazione è stata sempre effettuata sulla base del grado di raggiungimento degli obiettivi previsti ed ha tenuto conto dei livelli di partenza, dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo, del grado di maturità raggiunto.

Lo studente è stato sempre informato riguardo l'esito della valutazione e sui criteri adottati per formularla, in modo da capire quali siano stati i suoi punti di forza e di debolezza e, con l'aiuto dell'insegnante, correggere quest'ultimi.

La valutazione finale ha tenuto conto della:

- Partecipazione;
- Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni;
- Interazione costruttiva;
- Costanza nello svolgimento delle attività;
- Impegno nella produzione del lavoro proposto;
- Progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze.

.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I rapporti scuola-famiglia, improntati alla massima trasparenza e collaborazione, sono stati espletati attraverso l'attivazione di differenti canali di comunicazione:

- N° 02 colloqui individuali presso l'Istituzione scolastica;
- colloqui individuali su appuntamento per iniziativa di una delle parti;
- assemblee per le elezioni dei rappresentanti;
- Consigli di Classe;
- comunicazioni del Coordinatore di Classe, per le vie ritenute più opportune.

CREDITO SCOLASTICO

In merito all'attribuzione del Credito scolastico si farà riferimento all'articolo 11 dell'O.M. n°67 del 31 marzo 2025.

Tabella di riferimento per l'assegnazione del credito:

- tabella di cui *allegato A al d.lgs 62/2017*

CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

DECRETO LEGISLATIVO 13 aprile 2017, n. 62

Al fine di assicurare omogeneità di comportamento nelle decisioni in tutti i Consigli di classe, il Collegio dei Docenti delibera: di attribuire il credito, come previsto dalle note alla tabella A, allegata al D. Leg. n.62/2017 della nota in calce, tenendo conto, oltre che della media dei voti, anche dei seguenti elementi descritti nella tabella di seguito redatta:

Criteri deliberati dal COLLEGIO DEI DOCENTI NELLA SEDUTA DEL 13/11/2020

In via ordinaria il profitto superiore al valore medio della banda di oscillazione determina automaticamente l'attribuzione del punteggio più alto della banda:

MEDIA DEI VOTI	FASCE DI CREDITO			PUNTEGGIO ALL'INTERNO DELLA FASCIA	In mancanza di tale requisito il Consiglio di Classe può valutare autonomamente l'aumento fino al massimo della banda di oscillazione del punteggio della media dei voti tenendo conto dei seguenti indicatori:
					1. Regolarità nella frequenza delle lezioni
					2. Interesse, impegno e rapporto costruttivo all'interno della comunità scolastica
					*3. Attività interne: ampliamento dell'offerta formativa**
					*4. Documentazione di qualificate esperienze formative acquisite fuori dalla scuola **
					5. Partecipazione responsabile alle attività dei PCTO
M<6			7-8	M<6	In presenza di almeno **uno** dei requisiti sopra indicati
M=6	7-8	8-9	9-10	M=6	In presenza di almeno **uno** dei requisiti sopra indicati
6<M≤7	8-9	9-10	10-11	6.1≤M≤6.5	In presenza di almeno **uno** dei requisiti sopra indicati
7<M≤8	9-10	10-11	11-12	7.1≤M≤7.5	In presenza di almeno **uno** dei requisiti sopra indicati
8<M≤9	10-11	11-12	13-14	8.1≤M≤8.5	In presenza di almeno **uno** dei requisiti sopra indicati
9<M≤1	11-12	12-13	14-15	9.1≤M≤9.5	In presenza di almeno **uno** dei requisiti indicati

PER ENTRAMBE LE PROPOSTE

Il Collegio delibera, altresì, di assegnare, in sede d'integrazione del giudizio finale, in caso di esito positivo, il punteggio minimo della banda di oscillazione agli alunni con giudizio sospeso in 2 o 3 discipline o ammessi alla classe successiva per voto di consiglio. Nel caso sospensione **in una sola materia**, in presenza di una votazione di piena sufficienza, il consiglio di classe può attenersi a quanto stabilito per i casi di promozione nel mese di giugno.

* *Attività interne: ampliamento dell'offerta formativa:*

Certificati di partecipazione a progetti e attività organizzati dalla scuola e inclusi nel PTOF (Pon; Erasmus +, arricchimento offerta formativa);

Partecipazione attiva e certificata (anche con relazione finale) a progetti gestiti dall'Istituto insieme a enti esterni (Università, Istituti di ricerca, ...), che prevedano un coinvolgimento teorico (lezioni) e pratico (laboratori) in orario extrascolastico;

Patente europea del computer NUOVA ECDL/ EIPASS 7 MODULI;

Partecipazione ai Campionati sportivi studenteschi;

Partecipazione al Festival della Filosofia;

Giochi della Chimica, Informatica, Matematica, Elettrotecnica, ecc.…,

Certificazioni linguistiche internazionali di enti legalmente riconosciuti dal MIUR (Trinity, Cambridge, ecc.).

**Documentazione di qualificate esperienze formative acquisite fuori dalla scuola*:

• le attività devono essere svolte al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona ed alla crescita umana, civile e culturale quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport.

- Frequenza di corsi a carattere artistico-culturale o tecnico, con rilascio di certificazione finale a cura delle Associazioni o degli Enti eroganti.
- Frequenza di scuole di teatro o simili legate a teatri di prosa convalidata dagli esiti ufficiali di fine corso.
- Frequenza di corsi estivi di lingue all'estero con esame finale e conseguimento certificato di diploma.
- Attività musicali all'interno di organismi pubblici o privati (studio di strumenti musicali, appartenenza a coro o gruppo musicale che abbia partecipato ad esibizioni o/e concorsi). Le attività dovranno essere certificate dal responsabile della scuola o del gruppo.
- Esperienze di volontariato, di solidarietà e di cooperazione, documentate con precisione da associazioni pubbliche o enti indicanti il tipo di servizio ed i tempi entro cui tale servizio si è svolto.
- Corsi di protezione civile, certificati ed attestante le abilità acquisite;
- Corsi di formazione di volontariato, certificati ed attestante le abilità acquisite.

La documentazione relativa a tali attività (complementari/integrative; extra-scolastiche) deve esser fatta pervenire al coordinatore di classe entro il 15 maggio per consentirne la valutazione da parte del Consiglio di Classe.

PROSPETTO CREDITO SCOLASTICO

Documento Riservato

LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	AUTORE	TESTO	CASA EDITRICE
Lingua e letteratura italiana	Guido Baldi - Roberto Favatà - Silvia Giusso - Mario Razetti - Giuseppe Zaccaria	Imparare dai classici a progettare il futuro, Edizione Bianca, Vol. 3B- 3C	Paravia
Storia	MANCA, MANZELLA, VARIARA	STORIA PER RIFLETTERE (UNA)- LIBRO MISTO CON LIBRO DIGITALE - VOLUME 3	La Nuova Italia Editrice
Lingua e letteratura inglese	AA.VV.	Sparks	Hoepli
Matematica	Sasso Leonardo/Zoli Enrico	Colori della matematica, vol. 4 e vol. 5	Petrini
Elettronica ed elettrotecnica	Bobbio G, Cuniberti E./De Lucchi, L. Sammarco S/Galluzzo D	E &E a colori- Elettrotecnica Elettronica, vol .3	Petrini
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	Portaluri Giorgio /Bove Enea	Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici, vol. 3 + DVD	Tramontana
Sistemi automatici	Paolo Guidi	Sistemi automatici III edizione	Zanichelli
Scienze motorie e sportive	Lo Vecchio, Fiorini, Chiesa, Coretti, Bocchi	Educare al movimento	Marietti scuola

ALLEGATO A

Griglie di valutazione

Prima Prova

Seconda Prova

Colloquio

ALLEGATO B

SCHEDE INFORMATIVE SINGOLE DISCIPLINE

ALLEGATO C

PROSPETTO ANALITICO ORE PCTO

Documento riservato

ALLEGATO D

- Documentazione relativa al candidato con Disturbi Specifici di Apprendimento
- Documentazione relativa al candidato con PDP- BES
- Documentazione relativa al candidato con PFP (PROGETTO FORMATIVO PERSONALIZZATO – Attività agonistica)

Documenti Riservati

ALLEGATO E

Simulazione Prima e Seconda Prova

IIS FRANCESCO REDI
PATERNÒ BELPASSO BIANCAVILLA
Commissione Europea Regione Siciliana Repubblica Italiana
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE (C.I.R. HHC001)
Sede Centrale: I.P.A.A. "Santo Asero" Via Lucania, 1 - 95047 - PATERNO' - Tel.0956136670-Fax0956136669 - CTRA016013
Sede ass.: I.T.I.S. "Galileo Ferraris" – Via L. Sciascia, 3 - BELPASSO – Tel. 0956136678-Fax 0956136677 - Cod. Mecc. CTTF01601G (C.I.R.HHC00_02)
Sede ass.: Liceo Scientifico "A. Russo Giusti", Via Salvo D'Acquisto, 21 - BELPASSO – Tel. 0956136678-Fax0956136677 - Cod. Mecc. CTPS01601D (C.I.R. HHC00_04)
Sede ass.: I.P.S.I.A. "Efesto", Viale dei Fiori, 200 - BIANCAVILLA - Tel.0956136681- Fax0955872302 - Cod. Mecc. CTRI01601P (C.I.R. HHC00_03)
C.Fisc.: 93002880875 – Cod. Mecc. Generale: CTIS016003 - Email: ctis016003@istruzione.gov.it - ctis016003@pec.istruzione.it

ANNO SCOLASTICO 2024-2025

NOME DELL'ISTITUZIONE …….

CODICE MECCANOGRAFICO……

COMMISSIONE ESAMINATRICE N. ……..

CLASSE QUINTA SEZ. ……..

CANDIDATO/A……

I.I.S.S. "Francesco REDI"

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DI ITALIANO

INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DELLA PRIMA PROVA (MAX.60)		P.
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Ideazione e organizzazione del testo efficaci e validi, completa ed esauriente l'articolazione degli argomenti.	9/10	
	Ideazione e organizzazione del testo attinenti ad un'idea di fondo, adeguata l'articolazione degli argomenti.	7/8	
	Ideazione del testo essenziale e sintetica; schematica e generica l'articolazione degli argomenti.	6	
	Scelta e organizzazione degli argomenti non sempre attinenti alla traccia. Ideazione del testo disorganica e frammentaria.	4/5	
	Organizzazione e ideazione del testo disordinate e confuse.	2/3	
	Nulla.	0/1	
Coesione e coerenza testuale.	Piano espositivo ben articolato e strutturato secondo adeguati criteri logici; utilizzo appropriato e vario dei connettivi.	9/10	
	Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi.	7/8	
	Piano espositivo coerente, con qualche imprecisione nell'utilizzo dei connettivi testuali.	6	
	Piano espositivo non sempre coerente, con imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi testuali.	4/5	
	Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati.	2/3	
	Nulla.	0/1	
Ricchezza e padronanza lessicale.	Lessico ampio e stile fluido ed elegante.	9/10	
	Lessico appropriato e consono al registro comunicativo.	7/8	
	Lessico semplice ed essenziale.	6	
	Qualche imprecisione lessicale e uso, non sempre adeguato, del registro comunicativo.	4/5	
	Frequenti e/o gravi imprecisioni lessicali, uso di registri comunicativi poco o per nulla adeguati al contesto.	2/3	
	Nulla.	0/1	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Correttezza ortografica e morfo-sintattica. Uso corretto ed efficace della punteggiatura.	9/10	
	Esposizione corretta con lievi imprecisioni. Buon uso della punteggiatura.	7/8	
	Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico. Punteggiatura non sempre adeguata.	6	
	Presenza di errori ortografici e/o morfo-sintattici; punteggiatura poco curata.	4/5	
	Gravi errori ortografici e/o morfo-sintattici ripetuti con frequenza. Uso scorretto e inadeguato della punteggiatura.	2/3	
	Nulla.	0/1	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze ampie e sicure, documentate da eventuali citazioni pertinenti.	9/10	
	Conoscenze approfondite e dettagliate e per lo più complete. Adeguati i riferimenti culturali.	7/8	
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali.	6	
	Conoscenze modeste e limitate, quasi assenti i riferimenti culturali.	4/5	
	Conoscenze inadeguate e superficiali. Assenti i riferimenti culturali	2/3	
	Nulla.	0/1	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Elaborazione personale, approfondita, originale con efficace formulazione di giudizi critici.	9/10	
	Elaborazione personale adeguata, supportata da giudizi critici.	7/8	
	Espressione di giudizi e valutazioni personali essenziali.	6	
	Elaborazione personale generica e limitata. Giudizi critici appena accennati.	4/5	
	Elaborazione personale insufficiente; giudizi personali non presenti.	2/3	
	Nulla.	0/1	

I.I.S.S. "Francesco REDI"

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DI ITALIANO

INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI TIPOLOGIA A (MAX.20)		P.
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).	Consegna pienamente rispettata.	9/10	
	Consegna adeguatamente rispettata.	7/8	
	Consegna sufficientemente rispettata.	6	
	Consegna scarsamente rispettata.	4/5	
	Consegna non rispettata.	2/3	
	Nulla.	0/1	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Ottimo livello di comprensione; analisi accurata e approfondita.	9/10	
	Adeguato livello di comprensione; analisi pertinente.	7/8	
	Comprensione complessivamente sufficiente; analisi essenziale.	6	
	Comprensione imprecisa; analisi parziale e/o poco pertinente.	4/5	
	Comprensione scorretta; analisi lacunosa.	2/3	
	Nulla.	0/1	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	Analisi completa e precisa.	9/10	
	Analisi valida e appropriata.	7/8	
	Analisi corretta e adeguata.	6	
	Analisi con improprietà ed imprecisioni.	4/5	
	Analisi gravemente inadeguata ed inappropriata.	2/3	
	Nulla.	0/1	
Interpretazione corretta e articolata del testo.	Interpretazione e contestualizzazione corrette e ricche di riferimenti culturali.	9/10	
	Interpretazione e contestualizzazione sostanzialmente corrette.	7/8	
	Interpretazione e contestualizzazione sufficientemente corrette.	6	
	Interpretazione e contestualizzazione parziali ed imprecise.	4/5	
	Interpretazione quasi del tutto errata.	2/3	
	Nulla.	0/1	

I.I.S.S. "Francesco REDI"

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DI ITALIANO

INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI TIPOLOGIA B (MAX.40)		P.
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	Corretta e soddisfacente.	9/10	
	Adeguata e valida.	7/8	
	Parziale ma accettabile.	6	
	Carente e insufficiente.	4/5	
	Molto scadente.	2/3	
	Nulla.	0/1	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Argomentazione criticamente strutturata.	14/15	
	Argomentazione ben elaborata.	11/13	
	Argomentazione semplice e lineare.	9/10	
	Argomentazione disorganica e/o incongruente.	6/8	
	Argomentazione del tutto incongruente.	2/5	
	Nulla.	0/1	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Ricchezza di riferimenti culturali, originalità e spirito critico.	14/15	
	Riferimenti culturali e spirito critico adeguati.	11/13	
	Riferimenti culturali e spirito critico sufficienti.	9/10	
	Riferimenti culturali parzialmente congruenti.	6/8	
	Riferimenti culturali errati e/o assenti.	2/5	
	Nulla.	0/1	

I.I.S.S. "Francesco REDI"

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DI ITALIANO

INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI TIPOLOGIA C (MAX.40)		P.
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	Completa aderenza alla traccia. Titolo e paragrafazione efficaci e originali.	9/10	
	Aderenza alla traccia adeguata e valida. Titolo e paragrafazione adeguati.	7/8	
	Aderenza alla traccia sufficiente. Titolo adeguato.	6	
	Aderenza alla traccia carente e insufficiente. Titolo inadeguato.	4/5	
	Inadeguatezza alla traccia.	2/3	
	Nulla.	0/1	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	Esposizione efficace ed originale.	14/15	
	Esposizione chiara e scorrevole.	11/13	
	Esposizione semplice e lineare.	9/10	
	Esposizione non sempre chiara.	6/8	
	Esposizione disordinata e confusa.	2/5	
	Nulla.	0/1	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Ricchezza di riferimenti culturali, originalità e spirito critico.	14/15	
	Riferimenti culturali e spirito critico adeguati.	11/13	
	Riferimenti culturali e spirito critico sufficienti.	9/10	
	Riferimenti culturali parzialmente congruenti.	6/8	
	Riferimenti culturali errati e/o assenti.	2/5	
	Nulla.	0/1	

VALUTAZIONE

TOTALE **(parte generale+parte specifica)**	
TOTALE (in ventesimi)	

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

COMMISSARIO	DISCIPLINA	FIRMA

IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE

……

Lì,……..

ITIS G.FERRARIS - BELPASSO

Indirizzo Elettrotecnica/Elettronica - Articolazione Elettronica

Esame di Stato a. s. 2024-2025

Griglia di valutazione della seconda prova scritta

Candidato _____ Commissione _____

INDICATORE	LIVELLO	PUNTI	PUNTI ASSEGNATI
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	insufficiente	1	
	sufficiente	2	
	discreto	3	
	buono	4	
	ottimo	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.	inconsistente	1	
	scarso	2	
	insufficiente	3	
	sufficiente	4	
	discreto	5	
	buono	6	
	ottimo	7	
	eccellente	8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	insufficiente	1	
	sufficiente	2	
	discreto	3	
	buono	4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	insufficiente	1	
	adeguato	2	
	buono	3	
TOTALE PUNTI ASSEGNATI:			/20

I Commissari:

Prof. _____ Prof. _____

Prof. _____ Prof. _____

Prof._____ Prof. _____

Il Presidente: Prof. _____

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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

Firmato digitalmente da VALDITARA GIUSEPPE
C=IT
O=MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

INDIRIZZO **ELETTRONICA** CLASSE **5ª SEZ. C**

Scheda informativa disciplina LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	• Analizzare e interpretare i testi letterari in prosa e in poesia; • Riflettere convenientemente sui rapporti esistenti tra letteratura e società; • Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi della lingua madre indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti; • Elaborare riflessioni di carattere espositivo-argomentativo inerenti tematiche di attualità; • Analizzare e produrre un testo argomentativo.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	*UDA 1: QUALE PROGRESSO?* • L' Europa tra il 1849 e il 1903; • La Scapigliatura: Emilio Praga, La strada ferrata; • GIOSUÈ CARDUCCI: la vita e le opere. *Inno a Satana*; Da "Le Odi barbare": Alla stazione in una mattinata d'autunno; • Il Naturalismo francese: G. Flaubert; E. Zola; • Il Verismo italiano. Luigi Capuana e Federico De Roberto; • GIOVANNI VERGA: la vita e le opere. Nedda "bozzetto siciliano"; Da "Vita dei campi": *Rosso Malpelo, La Lupa*; Da "Novelle rusticane": *La roba; Malaria*; *Libertà*; Da "I Malavoglia": *I "vinti" e la "fiumana del progresso"; Il mondo arcaico e l'irruzione della storia; La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno*; Da "Mastro don Gesualdo": *La tensione faustiana del self-made man; La morte di mastro don Gesualdo;* • Il Decadentismo; • GABRIELE D'ANNUNZIO: la vita e le opere. Da "Alcyone", *La pioggia nel pineto*; Da "Il piacere", *Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti; Da* "Forse che sì forse che no": *L'esaltazione della velocità;* • GIOVANNI PASCOLI: la vita e le opere. Da "Myricae": X Agosto, *Temporale, Il lampo, Il tuono; Da* I Canti di Castelvecchio*: Il gelsomino notturno.*

	UDA 2:LA NUOVA CRISI DELLA COSCIENZA EUROPEA • L' Occidente tra il 1903 e il 1925; • I crepuscolari. Sergio Corazzini: da "Piccolo libro inutile", *Desolazione del povero poeta sentimentale*; • Il Futurismo italiano. Filippo Tommaso Marinetti: *Manifesto del Futurismo*; • ITALO SVEVO: la vita e le opere. Da "La coscienza di Zeno": *Preambolo (cap.II); La profezia di un'apocalisse cosmica;* • LUIGI PIRANDELLO: la vita e le opere. Da L'umorismo: *Un'arte che scompone il reale (*Parte seconda, cap.II); Da "Quaderni di Serafino Gubbio operatore": *L'automobile e la carrozzella: la modernità e il passato (III, I*); Da "Uno, nessuno e centomila": *Nessun nome*; Da "Novelle per un anno": *Il treno ha fischiato; Ciàula scopre la luna*; Le opere teatrali: Così è, se vi pare*: Ecco come parla la verità!*; Sei personaggi in cerca d'autore: *La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio;* Da "Il fu Mattia Pascal": *Lo strappo nel cielo di carta* e la *"lanterninosofia"* (Capp.XII e XIII); Da "I vecchi e i giovani": *La violenza sanguinaria di una folla inferocita.* ***UDA 3: IL VALORE DELLA PAROLA*** • Tra le due guerre: panorama storico e culturale; • UMBERTO SABA: la vita e le opere. Da "Il Canzoniere": *Città vecchia; Goal; Amai;* • GIUSEPPE UNGARETTI: la vita e le opere. Da "L'Allegria": *Veglia; Sono una creatura; San Martino del Carso; Mattina; Soldati*; • L'Ermetismo; • SALVATORE QUASIMODO: la vita e le opere. *Ed è subito sera;* Da "Giorno dopo giorno": *Alle fronde dei salici;* • EUGENIO MONTALE: la vita e le opere. Da "Ossi di seppia": *Meriggiare pallido e assorto; Non chiederci la parola, Spesso il male di vivere ho incontrato;* Da "Le occasioni": *Non recidere forbice quel volto";* Da "Satura", *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale;* • Dal secondo dopoguerra ad oggi: panorama storico e culturale; • La poesia dal secondo dopoguerra a oggi: Giorgio Caproni; Alda Merini; Vittorio Sereni; • Il Neorealismo; • CESARE PAVESE: la vita e le opere; Da "La luna e i falò": *Sradicamento, precarietà e ricerca delle radici;* • PRIMO LEVI: la vita e le opere. Da "Se questo è un uomo": *L'arrivo nel Lager; Il canto di Ulisse;* • PIER PAOLO PASOLINI: la vita e le opere. Da "Scritti corsari": *La scomparsa delle lucciole e la mutazione della società italiana;*

	• ITALO CALVINO: la vita e le opere. Da "Il Barone rampante": *La fine dell'eroe*. Il programma di **Educazione civica** svolto è il seguente: • Diritti di cittadinanza e diritti umani: la Shoah

ABILITA':	• Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento; • Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi; • Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento; • Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature; • Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi; • Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari; • Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.
METODOLOGIE:	• Lezione frontale • Lezione interattiva • Metodo induttivo • Metodo deduttivo • Problem solving • Brain storming • Debate • Flipped classroom • Lavori individuali e di gruppo • Didattica laboratoriale • Simulazioni della Prima prova e del Colloquio pluridisciplinare • Uso di sussidi audiovisivi e delle TIC • Schemi con i concetti-chiave • Mappe concettuali • Dispense su un argomento specifico

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE:	**Strumenti per la verifica formativa**: 1. Prove orali che hanno avuto lo scopo di valutare alla fine di ogni spiegazione l'acquisizione dei concetti attraverso la risposta a semplici domande ; 2. Prove scritte che gli alunni hanno svolto sul loro quaderno, basate su esercizi d'analisi del testo proposto e su un lavoro di produzione. 3. Simulazioni della prima prova degli Esami di Stato e del Colloquio pluridisciplinare. **Strumenti per la verifica sommativa:** 1. Interrogazioni impostate per tutti gli studenti secondo un modello omogeneo quanto a numero e tipi di domande; 2. Compiti in classe (*Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano, compreso nel periodo che va dall'Unità d'Italia ad oggi* - Tipologia A; *Analisi e produzione di un testo argomentativo* - Tipologia B; *Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo inerente tematiche di attualità* - Tipologia C) ; 3. Compiti di realtà (individuali e di gruppo) svolti a completamento delle UDA. **Criteri di valutazione:** Partecipazione; Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni; Interazione costruttiva; Costanza nello svolgimento delle attività; Impegno nella produzione del lavoro proposto; Progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Guido Baldi - Roberto Favatà - Silvia Giusso - Mario Razetti - Giuseppe Zaccaria, *Imparare dai classici a progettare il futuro, Edizione Bianca, Vol. 3B- 3C,* PARAVIA. Oltre all'uso del libro di testo, si è arricchita la didattica con l'uso di schemi, appunti, mappe concettuali, presentazioni Power Point, video didattici esplicativi, dispense specifiche redatte dall'insegnante su argomenti specifici, , condivisi su Classroom.

Lì, 12 Maggio 2025

Prof.ssa
Emmanuela Grasso

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

INDIRIZZO **ELETTRONICA** CLASSE **5ª SEZ. C**

Scheda informativa disciplina STORIA

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	• Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali; • 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; • Riflettere sul dibattito politico attuale alla base della conoscenza del percorso storico; • Riconoscere le trasformazioni intervenute nel corso del tempo, individuando nel passato le radici di alcune problematiche del presente; • Saper interpretare fonti significative dell'epoca storica studiata, evidenziandone gli elementi significati.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	*UDA 1: STRUTTURE POLITICHE, ECONOMICHE E SOCIALI DELL'ITALIA POST-UNITARIA. L'EUROPA NELLA SECONDA META' DELL'OTTOCENTO* • Dal Risorgimento all'Unità d'Italia; • L' Italia negli anni della Destra storica; • L' Italia di fine Ottocento; • L'Europa in cerca di nuovi equilibri (La Francia di Luigi Napoleone Bonaparte e la nascita della Terza Repubblica francese; la Prussia di Bismarck; la Russia di Alessandro II e Alessandro III; l'Inghilterra della regina Vittoria); • L'America, l'Asia e gli equilibri mondiali (La guerra di Secessione americana; Le guerre dell'oppio tra Cina e Gran Bretagna);

	• L' alba del mondo contemporaneo (La seconda rivoluzione industriale; La nuova fase del colonialismo: l'imperialismo; Movimento operaio, Stato e cattolicesimo). *Approfondimenti:* Lo sviluppo delle ferrovie dopo l'Unità d'Italia; Il canale di Suez, una porta tra Europa e Oriente; Dal telegrafo al telefono: la nascita delle comunicazioni; L' elettricità: una nuova fonte di energia; La nascita del sistema bancario moderno. ***UDA 2: L'INIZIO DEL NUOVO SECOLO E LA GRANDE GUERRA*** • Gli anni della Belle èpoque; • L' Italia nell'età di Giolitti; • La Grande Guerra; • Le rivoluzioni russe; • Il dopoguerra in Europa e nel mondo; • La crisi del '29 e il New Deal. *Approfondimenti*: La radio; La televisione; Il personal computer; L'elettrificazione dell'Italia nel Novecento. ***UDA 3: TRA LE DUE GUERRE: I SISTEMI TOTALITARI . IL SECONDO DOPOGUERRA*** • Il fascismo italiano; • L'ascesa del nazismo in Germania; • Lo stalinismo in Unione Sovietica; • Sull'orlo dell'abisso; • La Seconda guerra mondiale; • Dopo la guerra: un mondo diviso; • L'Italia dal 1945 agli anni Settanta; • La decolonizzazione; • Il mondo nella seconda metà del Novecento; • Una nuova guerra fredda e il crollo dell'URSS; • L'Italia dal Sessantotto agli anni Duemila.

	Il programma di **Educazione civica** svolto è il seguente: • RADICI STORICHE E CONOSCENZA DELLA COSTITUZIONE ITALIANA

ABILITA':	• Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità; • Analizzare problematiche significative del periodo considerato; • Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale; • Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali; • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari; • Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali; • Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali.
METODOLOGIE:	• Lezione frontale • Lezione interattiva • Metodo induttivo • Metodo deduttivo • Problem solving • Brain storming • Debate • Flipped classroom • Lavori individuali e di gruppo • Didattica laboratoriale • Simulazioni • Uso di sussidi audiovisivi e delle TIC • Schemi con i concetti-chiave • Mappe concettuali • Dispense su un argomento specifico

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE:	**Strumenti per la verifica formativa:** 1. Prove orali che hanno avuto lo scopo di valutare alla fine di ogni spiegazione l'acquisizione dei concetti attraverso la risposta a semplici domande; 2. Trattazioni sintetiche di argomenti , Analisi e interpretazione di fonti storiche che gli alunni hanno svolto sul loro quaderno; 3. Simulazioni del Colloquio pluridisciplinare. **Strumenti per la verifica sommativa:** 1. Interrogazioni impostate per tutti gli studenti secondo un modello omogeneo quanto a numero e tipi di domande; 2. Compiti di realtà (individuali e di gruppo) svolti a completamento delle UDA. **Criteri di valutazione:** Partecipazione; Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni; Interazione costruttiva; Costanza nello svolgimento delle attività; Impegno nella produzione del lavoro proposto; Progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Sergio Manca, Giulio Manzella, Simona Variana- UNA STORIA PER RIFLETTERE (Volume 3) , La Nuova Italia. Oltre all'uso del libro di testo, si è arricchita la didattica con l'uso di schemi, appunti, mappe concettuali, presentazioni Power Point, video didattici esplicativi, dispense specifiche redatte dall'insegnante su argomenti specifici, , condivisi su Classroom.

Lì, 12 Maggio 2025

Prof.ssa
Emmanuela Grasso

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

INDIRIZZO …ITIS ELETTRONICA……. CLASSE QUINTA SEZ. C.

Schede informativa disciplina LINGUA E CIVILTà INGLESE

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA:	*L'insegnamento della lingua straniera ha perseguito obiettivi glottodidattici e mete educative* *OBIETTIVI GLOTTODIDATTICI* sviluppo della competenza comunicativa; la nozione di competenza comunicativa rimanda alla capacità di : - saper fare lingua, padroneggiare cioè le abilità linguistiche, che non sono solo quattro (comprensione orale e scritta, produzione orale e scritta) ma sono molte di più: dialogo, riassunto, parafrasi, dettato, raccolta di appunti, traduzione. - sapere la lingua, avere cioè la capacità di usare le grammatiche fonologica, grafemica, lessicale, morfo-sintattica, testuale. - sapere fare con la lingua, avere cioè la capacità di usare la lingua come strumento di azione: si tratta della competenza funzionale (personale, interpersonale, regolativa, referenziale, poetico-immaginativa, metalinguistica) pragmatica e socio-culturale. - saper integrare la lingua con i linguaggi non verbali, padroneggiare cioè quel complesso di codici che vengono usati insieme alla lingua per diversi scopi: si tratta della competenza cinesica, prossemica, vestemica, oggettuale. *METE EDUCATIVE* perseguire delle mete; nell'educazione linguistica si distinguono tre mete educative: - culturalizzazione, cioè la conoscenza e il rispetto di modelli culturali al fine di guardare anche alla propria cultura da un punto di vista diverso e permettere l'insorgere di senso critico. - socializzazione, cioè la possibilità di avere relazioni sociali usando la lingua straniera - autopromozione, cioè la possibilità di procedere nella realizzazione del proprio progetto di vita avendo maggiore conoscenza del mondo e delle persone, maggiore ricchezza cognitiva e maggiore autonomia.

CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI:	*da Di Rocchi-Ferrari-Semerano,* ***Sparks****, Hoepli* Unit 7 Energy sources • what is energy • renewable and non-renewable energy sources Unit 13 Automation • the evolution of autimation • industrial and home automation Unit 14 Industry 4.0 • Industry 4.0 and IoT: the basics • Jobs and skills of the future • Industry 4.0 in Italy and abroad • Towards Industry 5.0 Culture and Society • Electric cars • Climate change and nuclear power • Smart homes: a smart idea? • Tesla humanoid robot • Big Data and the 4 Vs • The lack of women in STEM fields Agli argomenti di microlingua e più in generale culturali collegati all'elettronica, è stato affiancato un percorso attraverso la letteratura inglese secondo la seguente tematica e comprendente i seguenti autori con relative opere: LITERATURE “Man and the manipulation of reality”: Mary Shelley's Frankenstein Oscar Wilde's The Picture of Dorian Gray Orwell's 1984 Samuel Becket's Waiting for Godot

ABILITÀ:	Le abilità di comprensione, interazione e produzione su cui si è lavorato sono quelle descritte per il livello B2 del QCRE di seguito definite: "Can understand the main ideas of complex text on both concrete and abstract topics, including technical discussions in his/her field of specialisation. Can interact with a degree of fluency and spontaneity that makes regular interaction with native speakers quite possible without strain for either party. Can produce clear, detailed text on a wide range of subjects and explain a viewpoint on a topical issue giving the advantages and disadvantages of various options".
METODOLOGIE:	Lezione frontale Lezione interattiva Schemi e sottolineatura del manuale in adozione Uso di sussidi audiovisivi e delle TIC Problem solving Brain storming Debate Flipped classroom Metodo induttivo Metodo deduttivo Lavori di gruppo Didattica laboratoriale Simulazioni Mappe concettuali

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE:	Interrogazioni orali Interrogazioni scritte Elaborazione di diverse tipologie testuali Eventuali lavori di approfondimento individuali e/o di gruppo Produzione di testi espositivi ed argomentativi su tematiche culturali e di attualità Analisi e produzione di un testo argomentativo Questionari di accertamento delle conoscenze su singole unità o più unità collegate da utilizzare anche come valutazione orale. Verifiche e prove scritte, incluse simulazioni di prove d'esame. Colloqui, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo. Esperienze di rielaborazione personale dell'alunno su argomenti e unità di apprendimento svolte (sulla base di letture, materiali, film, video, esperimenti, grafici, ecc) con invito a documentarsi di persona e relazionare. • Prove orali. • Partecipazione; • Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni; • Interazione costruttiva; • Costanza nello svolgimento delle attività; • Impegno nella produzione del lavoro proposto; • Progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze

TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Per il perseguimento degli obiettivi didattici e delle mete educative e l'acquisizione delle conoscenze sopra descritti, si sono scelti materiali audiovideo e dispense di supporto al libro di testo in adozione *Di Rocchi-Ferrari-Semerano, **Sparks**, Hoepli*, anche in modalità flipped classroom.

Lì,15…. Maggio 2025

F.to Prof…Anna Campisi Policano……

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI ISTUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

INDIRIZZO Elettronica ed Elettrotecnica CLASSE QUINTA SEZ. C

Schede informativa disciplina ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	• Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi • applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica; • Gestire progetti • Gestire i processi produttivi • Documentare le attività
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	**L'AMPLIFICATORE OPERAZIONALE** • Classificazione e parametri ideali e reali degli amplificatori operazionali • Funzionamento ad anello aperto • Funzionamento ad anello chiuso, configurazioni: invertente, non invertente, buffer, differenziale, sommatori, convertitori IV e V/I • Comportamento in frequenza. **I FILTRI** **Filtri passivi Richiami** • Introduzione ai filtri e classificazione • Filtri Passa Alto, Passa Basso, Passa Banda • Determinazione delle funzioni di trasferimento • Diagrammi di Bode • Definizione frequenze di taglio **Filtri Attivi** • Filtri a Reazione semplice VCVS e di ordine superiore • Filtri a Reazione Multipla, Universali • Progettazione

	GENERATORI DI FORME D'ONDA **Formatori D'Onda** • Comparatori ad anello aperto • Comparatore a finestra • Comparatori con isteresi • Trigger di Schmitt invertente • Trigger di Schmitt non invertente • Multivibratori astabili ad operazionale e a 555 • Multivibratore Monostabile ad operazionale e a 555 **GLI OSCILLATORI** • Criterio di Barkhausen • Oscillatori per basse frequenze **SISTEMI DI ACQUISIZIONE DATI** • Il campionamento • Convertitori D/A – A resistori pesati, R2R • Convertitori A/D – Ad approssimazioni successive

ABILITA':	• Utilizzare l'amplificatore operazionale nelle diverse configurazioni. • Descrivere e spiegare i principi di funzionamento dei componenti circuitali di tipo discreto e integrato • Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese. • Descrivere e spiegare i principi di funzionamento dei componenti circuitali in un filtro • Descrivere e spiegare i principi di funzionamento dei componenti circuitali di un formatore d'onda e degli oscillatori
METODOLOGIE: (attività didattica in presenza)	• Lezione frontale • Lezione interattiva • Schemi e sottolineatura del manuale in adozione • Uso di sussidi audiovisivi e delle TIC • Problem solving • Brain storming • Metodo induttivo • Metodo deduttivo • Lavori di gruppo • Didattica laboratoriale • Simulazioni

CRITERI DI VALUTAZIONE: (didattica in presenza)	• Prove orali - Prove scritte - Prove pratiche • Partecipazione alle attività di classe (interventi dal posto, interesse per la materia) • Impegno mostrato nello studio e in laboratorio • Progressi compiuti nel raggiungimento degli obiettivi, tenuto conto del livello di partenza
TESTI e MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI:	Cuniberti, De Lucchi, Galluzzo. Bobbio, Sammarco – E&E A COLORI Corso di Elettrotecnica ed Elettronica vol 3, Petrini

Belpasso, 09/05/2025

F.to prof. Cristofero Montebello
prof. Alfio Germanà

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI ISTUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

INDIRIZZO ELETTRONICA CLASSE QUINTA SEZ. C

Schede informativa disciplina SISTEMI AUTOMATICI

CONTENUTI TRATTATI:	**ELEMENTI PROPEDEUTICI ALO STUDIO DI SISTEMI** Risoluzioni delle equazioni di primo e secondo grado - numeri complessi - segnali ed informazione - parametri principali dei segnali elettrici - forme d'onda e spettri - teorema di FOURIER - bipoli e quadripoli - amplificazione - distorsione - impedenza e reattanza dei principali componenti passivi. **METODI MATEMATICI DI STUDIO DEI SISTEMI** trasformata di laplace - funzioni di trasferimento - generalità e caratteristiche - poli e zeri - rappresentazione di un sistema mediante schemi a blocchi - blocchi in cascata, parallelo, retroazione - spostamento avanti/indietro di nodi sommatori e di diramazione - risposta in frequenza - diagramma di bode: diagramma dei moduli e degli sfasamenti- conoscenza dei principi di funzionamento e dei principali blocchi componenti un sistema di acquisizione dati. **SISTEMI DI CONTROLLO** introduzione ai sistemi di controllo - caratteristiche dei sistemi di controllo: sistemi di controllo a catena aperta e a catena chiusa - tipo di un sistema - elementi componenti un sistema di controllo - trasduttori ideali e reali - caratteristiche principali sistemi lineari del I e del II ordine - risposta al gradino - caratteristiche a regime ed in transitorio - errori a regime - stabilità di un sistema - stabilita' BIBO - stabilità asintotica e marginale - criterio di BODE - margine di fase e di guadagno. Cenni alla stabilizzazione con reti correttrici e regolatori PID **ARDUINO** caratteristiche di base e piedinatura - principi di funzionamento e struttura della memoria - algoritmi - programmazione in WIRING - **LABORATORIO** • norme di comportamento e sicurezza in laboratorio. • uso del software FLOWGORITHM per la

	realizzazione e la simulazione di semplici algoritmi • uso dell'IDE DEV_C++ per lo studio della programmazione in c. per la realizzazione e la simulazione di semplici circuiti elettrici. • uso del software MULTISIM per la realizzazione e la simulazione di semplici circuiti elettrici analogici e digitali • uso online del sito WOLFRAM_alpha per lo studio e il disegno di grafici di BODE di semplice funzioni di trasferimento • Programmazione, realizzazione e collaudo di semplici circuiti tramite scheda arduino uno rev3
ABILITA' RAGGIUNTE:	• Essere in grado di ricavare ed analizzare la F.d.T. di semplice circuiti elettrici • Essere in grado di analizzare e semplificare semplici schemi a blocchi. • Conoscenza dei principi di funzionamento dei sistemi di controllo automatico a catena aperta e chiusa, a regime ed in transitorio. • conoscenza dei principi di funzionamento di un sistema di acquisizione dati • Conoscere la piedinatura e i principi di programmazione dell'ARDUINO UNO REV3

COMPETENZE RAGGIUNTE:	• Progettare, programmare, simulare e realizzare semplici sistemi automatici di controllo con ARDUINO UNO REV3 • realizzare semplici algoritmi
METODOLOGIE:	Lezione frontale Lezione interattiva Uso di sussidi audiovisivi Lavori di gruppo Didattica laboratoriale

CRITERI DI VALUTAZIONE:	verifiche e prove scritte. Prove orali. I criteri di valutazione fissati nelle programmazioni personali e dipartimentali sono stati rimodulati alla luce delle nuove circostanze didattiche e sono stati privilegiati i seguenti criteri fissati nelle Linee Guide e adottate dal collegio dei docenti: • Partecipazione; • Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni; • Interazione costruttiva; Costanza nello svolgimento delle attività;
TESTO ADOTTATO:	PAOLO GUIDI - 3 SISTEMI AUTOMATICI – sistemi di controllo – acquisizione e distribuzione dati – robotica – ambienti di programmazione

Belpasso,15 Maggio 2025

F.to Prof ANTONINO NATOLI

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

INDIRIZZO ……ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA…. CLASSE QUINTA SEZ. C….

Schede informativa disciplina …MATEMATICA……

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA:	Utilizzo delle tecniche dell'analisi matematica, rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuazione delle strategie appropriate per risolvere problemi. Applicazione degli strumenti del calcolo infinitesimale nella modellizzazione di problemi di realtà.
CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI:	Limiti: forme indeterminate, funzioni continue, punti di discontinuità, asintoti. Derivate: concetto e definizione, derivate delle funzioni elementari, regole di derivazione, punti di non derivabilità, applicazioni. Teoremi sulle funzioni derivabili, crescenza e decrescenza di una funzione, massimi e minimi, concavità, convessità e flessi, lettura del grafico di una funzione. Integrali: cenni sugli integrali definiti e indefiniti, proprietà, integrali fondamentali, aree e volumi, applicazioni.

ABILITÀ:	• Saper operare con i limiti • Saper interpretare i limiti dal punto di vista grafico • Sapere calcolare le derivate di funzioni anche composte • Saper interpretare geometricamente la derivata in un punto e in un intervallo • Saper riconoscere l'importanza della derivata nelle applicazioni reali • Saper calcolare semplici integrali • Saper interpretare il significato degli integrali
METODOLOGIE:	Lezione frontale Lezione interattiva Problem solving Simulazioni

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE:	Interrogazioni Verifiche e prove scritte Colloqui, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo. • Partecipazione; • Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni; • Interazione costruttiva; • Costanza nello svolgimento delle attività; • Impegno nella produzione del lavoro proposto; • Progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze

TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Libro di testo: Colori della Matematica, Edizione Verde, Vol. 4 e 5 – Autori: L. Sasso, E. Zoli – Editore: Petrini

Maggio 2025

F.to Prof Antonio Santamaria

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

INDIRIZZO Elettronica CLASSE QUINTA SEZ. C

Schede informativa disciplina Religione

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Individuare fatti, eventi, elementi specifici relativi al cristianesimo e alle diverse testimonianze della ricerca religiosa. Sapere individuare interrogativi di senso e riconoscere il ruolo dei valori religiosi nella vita individuale e sociale degli uomini. Conoscere la struttura e la formazione del testo biblico. Comprendere ed usare i termini più comuni del linguaggio religioso. Conoscere la Chiesa nella sua dimensione storica e nella proposta valoriale.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	La maturazione della persona nella dimensione morale Coscienza e responsabilità; Libertà e peccato; La Legge; Il nuovo Decalogo; Le Beatitudini; Il Comandamento dell'Amore; La libertà responsabile; La coscienza morale; La dignità della persona; L'amore come amicizia; L'amore come eros; L'amore come carità La solidarietà; Una politica per l'uomo; Un ambiente per l'uomo; Il razzismo; La pace; Una scienza per l'uomo; Principi di bioetica cristiana; Il dialogo tra le religioni; La Chiesa cattolica aperta al dialogo.

ABILITA':	Formulare domande di senso a partire dalle proprie esperienze personali e di relazione. Utilizzare un linguaggio religioso appropriato per spiegare contenuti, simboli e influenza culturale del cristianesimo, distinguendo espressioni e pratiche religiose da forme di fondamentalismo, superstizione, esoterismo. Impostare un dialogo con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria nel rispetto, nel confronto e nell'arricchimento reciproco. Riconoscere le fonti bibliche e le altre fonti documentali nella comprensione della vita e dell'opera di Gesù di Nazareth. Spiegare origine e natura della Chiesa e le forme del suo agire nel mondo: annuncio, sacramenti, carità. Leggere i segni del cristianesimo nell'arte e nella tradizione culturale. Operare scelte morali circa le problematiche suscitate dallo sviluppo scientifico-tecnologico, nel confronto con i valori cristiani.
METODOLOGIE:	Breve lezione frontale Lavoro individuale Dibattiti Lezione interattiva Schemi e sottolineatura del manuale in adozione Uso di sussidi audiovisivi e delle TIC Problem solving Flipped classroom Metodo induttivo Lavori di gruppo

	Mappe concettuali

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE:	Osservazioni sistematiche, conversazioni a partire da temi e problemi di attualità, spesso proposti dai discenti in clima di dialogo costruttivo e con attenzione ai possibili rapporti interdisciplinari, interreligiosi e interculturali. Verifiche orali anche “ in itinere ” attraverso conversazioni libere e/o guidate.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Libri di testo, Lavagna, Appunti e materiale forniti dall'insegnante, Testi multimediali, Video, Bibbia, Mappe concettuali, Esercitazioni guidate.

Lì,…. Maggio 2024

F.to Prof Vincenzo Paladino

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

INDIRIZZO ELETTRONICA CLASSE QUINTA SEZ. C

Schede informativa disciplina SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA:	Secondo quanto previsto dalle linee guida relative al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici, compito della disciplina di scienze motorie, al termine del secondo biennio e quinto anno, è stato quello di concorre al conseguimento delle seguenti competenze specifiche della disciplina ▪ Utilizzare le qualità condizionali adattandoli a diverse esperienze motorie di vari contenuti tecnici; ▪ padronanza della metodologia della Teoria dell'allenamento; ▪ coordinamento psicofisico in situazioni agonistiche complesse ▪ competenze tecnico tattiche in almeno due giochi di squadra ▪ consapevolezza degli effetti positivi prodotti dall'attività fisica sugli apparati del proprio corpo Padronanza delle principali norme di primo soccorso e prevenzione infortuni
CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI:	**TEORIA** ▪ Riscaldamento muscolare ▪ Lo scheletro ▪ La Mobilità articolare ▪ Le Olimpiadi ▪ Fondamentali di Pallavolo ▪ Primo soccorso ▪ Alimentazione ▪ Agenda 2030 obiettivo 3 ▪ Sport di squadra ▪ Doping **PRATICA** ▪ Esercizi a corpo libero ▪ Esercizi per la mobilità articolare ▪ Esercizi per la coordinazione ▪ Potenziamento addominale ▪ Potenziamento Arti superiori ed inferiori ▪ Tennis da tavolo – Badmindon.

ABILITÀ:	▪ Applicare correttamente i principi dell'allenamento. ▪ Possedere una buona condizione fisica ▪ Saper applicare le regole ▪ Capacità di elaborare le nozioni possedute ▪ Sapere individuare gli errori di esecuzioni Sapere interpretare in modo personale le combinazioni dei gesti motori
METODOLOGIE:	Lezione frontale Lezione interattiva Schemi e sottolineatura del manuale in adozione Uso di sussidi audiovisivi e delle TIC Problem solving Brain storming Debate Flipped classroom Metodo induttivo Metodo deduttivo Lavori di gruppo Didattica laboratoriale Simulazioni Mappe concettuali

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE:	Interrogazioni orali Interrogazioni scritte Elaborazione di diverse tipologie testuali Eventuali lavori di approfondimento individuali e/o di gruppo Produzione di testi espositivi ed argomentativi su tematiche culturali e di attualità Produzione, analisi ed interpretazione di testi letterari Analisi e produzione di un testo argomentativo Questionari di accertamento delle conoscenze su singole unità o più unità collegate da utilizzare anche come valutazione orale. Verifiche e prove scritte, incluse simulazioni di prove d'esame. Colloqui, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo. Esperienze di rielaborazione personale dell'alunno su argomenti e unità di apprendimento svolte (sulla base di letture, materiali, film, video, esperimenti, grafici, ecc) con invito a documentarsi di persona e relazionare. • Partecipazione; • Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni; • Interazione costruttiva; • Costanza nello svolgimento delle attività; • Impegno nella produzione del lavoro proposto; • Progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze

TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Educare al movimento

BELPASSO 12 Maggio 2025

F.to Prof.ssa Vinci Patrizia M

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

indirizzo "ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA" articolazione: Elettronica

CLASSE QUINTA SEZ. C

Schede informativa disciplina:

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Complessivamente la classe è riuscita in un'analisi personale dei problemi e nella ricerca di strategie atte ad affrontare problemi di progettazione e di programmazione, raggiungendo i seguenti obiettivi prefissati: • applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica • utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi • analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	La maggior parte degli studenti conosce: • Principio di funzionamento dei principali dispositivi semiconduttori di potenza. • I componenti e i circuiti per l'elettronica di potenza: transistor bipolare (BJT); Tiristori; SCR; DIAC; TRIAC. • Circuiti elettronici di potenza: • Regolatori di potenza: in corrente continua ed in corrente alternata • La dissipazione di potenza. • Principi di funzionamento dei trasduttori più utilizzati nell'automazione industriale. • Correlazione tra fenomeni fisici e chimici e comportamento dei sensori. • Sensori e trasduttori: caratteristiche generali. • Parametri caratteristici e proprietà dei trasduttori. • Sensori e trasduttori di temperatura di tipo resistivo: • Lamina bimetallica, RTD, Termocoppie, Termistori: PTC e NTC • Sensori e trasduttori di temperatura integrati: AD590 e LM35 • Sensori estensimetrici o strain gauge • Trasduttori di posizione e di velocità: potenziometri ed Encoder • Sensori di tipo capacitivo. • Circuiti di condizionamento per sensori resistivi

	• Circuiti di condizionamento per trasduttori di temperatura integrati • Circuiti di condizionamento per sensori capacitivi. • Circuiti di condizionamento per trasduttori di umidità. • Il principio di funzionamento e la struttura circuitale di alcune tipologie di generatori di forme d'onda: circuiti temporizzatori, multivibratori, temporizzatore integrato 555. • La struttura di un sistema di acquisizione e distribuzione dati: trasduttori, condizionamento del segnale, amplificatore di strumentazione, conversione A/D, sample and hold, multiplazione, conversione D/A. • Conversione Analogica /Digitale e Digitale Analogica • Parametri principali dei convertitori A/D • Convertitore A/D a comparatori e ad approssimazione successive. • Circuito di Sample and Hold **EDUCAZIONE CIVICA** AGENDA 2030 – OBIETTIVO 12: Consumo e produzione Responsabile: • I rifiuti elettronici in relazione allo sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 • Sistema di gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). • Marcatura dei prodotti. • Restrizione sull'uso di sostanze pericolose nella costruzione di vari tipi di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

ABILITA':	La classe complessivamente ha dimostrato di aver acquisito le seguenti capacità: • Saper progettare e dimensionare circuiti che impiegano dispositivi di potenza. • Saper interfacciare nel modo corretto i dispositivi elettronici di potenza alle schede a microcalcolatore (Arduino). • Saper utilizzare in modo corretto le informazioni fornite dalla documentazione tecnica dei dispositivi elettronici di potenza. • Saper scegliere i trasduttori adatti in funzione della grandezza da misurare. • Saper interpretare i parametri caratteristici di ogni trasduttore. • Saper interfacciare i trasduttori e i sensori con le apparecchiature analogiche e digitali e/o a schede a microcontrollore (Arduino). • Saper individuare e progettare i circuiti di condizionamento che permettano di sfruttare le caratteristiche di un trasduttore. • Saper utilizzare in modo corretto le informazioni fornite dalla documentazione tecnica dei trasduttori e sensori. • Analizzare e progettare circuiti per la generazione e per la trasformazione dei segnali periodici e non periodici e per l'acquisizione dati. • Risolvere problemi di interfacciamento. • . Progettare circuiti per l'acquisizione dati. • Saper progettare e realizzare un sistema di conversione A/D e D/A.

	• Saper utilizzare i convertitori nei sistemi di acquisizione dei dati e di misura. • Saper valutare i rischi che i materiali utilizzati, e le varie soluzioni tecniche adottate, hanno per la tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. • Saper progettare apparecchiature elettroniche con criteri che tengano conto delle problematiche di sostenibilità ambientale. • Saper valutare i costi prodotti dallo smaltimento a fine ciclo di vita delle apparecchiature elettroniche. • Individuare e utilizzare la strumentazione di settore anche con l'ausilio dei manuali di istruzione scegliendo adeguati metodi di misura e collaudo • Effettuare misure nel rispetto delle procedure previste dalle norme. • Individuare le componenti tecnologiche e gli strumenti operativi occorrenti per il progetto specifico • Applicare metodi di problem solving e pervenire a sintesi ottimali. • Utilizzare i software dedicati per la progettazione, l'analisi e la simulazione. • Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.

METODOLOGIE:	• Lezione-dibattito; • Lezione frontale; • Didattica laboratoriale e digitale • Lavoro di gruppo; • Percorso guidato; • Laboratorio, sperimentazione, ricerca; • Simulazioni; • Brainstorming; • Esercitazioni problem-solving; • Flipped Classroom.

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE:	**Strumenti di verifica:** • verifiche orali; • verifiche scritte, incluse simulazioni di prove d'esame; • lavori di approfondimento individuali e/o di gruppo; • verifiche di laboratorio in ambienti di simulazione; • verifica di laboratorio attraverso la redazione di relazione • questionari di accertamento delle conoscenze su singole unità o più unità collegate da utilizzare anche come valutazione orale; • colloqui, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo; • esperienze di rielaborazione personale dell'alunno su argomenti e unità di apprendimento svolte (sulla base di letture, materiali, film, video, esperimenti, grafici, ecc) con invito a documentarsi di persona e relazionare.

	Criteri di valutazione: • partecipazione; • disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni; • interazione costruttiva; • costanza nello svolgimento delle attività; • impegno nella produzione del lavoro proposto; • progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze. In generale i criteri per la valutazione sono stati quelli riportati nella programmazione di dipartimento.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	• libro di testo anche multimediale: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI / ART. ELETTRONICA - VOL. 3 + HUB YOUNG + HUB KIT - BOVE ENEA PORTALURI GIORGIO – Ed. Tramontana • dispense e documentazione tramite condivisione su "Classroom"; • strumenti audio e video-lezioni in aula e in laboratorio; • software di simulazione per la progettazione di circuiti elettrici ed elettronici (NI Multisim, Tinkercad).

Belpasso, Lì 15 Maggio 2025

FIRMA dei DOCENTI

Salvatore Scuderi

Alfio Germanà

IIS FRANCESCO REDI
PATERNÒ BELPASSO BIANCAVILLA
Commissione Europea Regione Siciliana Repubblica Italiana
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE (C.I.R. HHC001)
Sede Centrale: I.P.A.A. "Santo Asero" Via Lucania, 1 - 95047 - PATERNO' - Tel.0956136670-Fax0956136669 - CTRA016013
Sede ass.: I.T.I.S. "Galileo Ferraris" – Via L. Sciascia, 3 - BELPASSO – Tel. 0956136678-Fax 0956136677 - Cod. Mecc. CTTF01601G (C.I.R.HHC00_02)
Sede ass.: Liceo Scientifico "A. Russo Giusti", Via Salvo D'Acquisto, 21 - BELPASSO – Tel. 0956136678-Fax0956136677 - Cod. Mecc. CTPS01601D (C.I.R. HHC00_04)
Sede ass.: I.P.S.I.A. "Efesto", Viale dei Fiori, 200 - BIANCAVILLA - Tel.0956136681- Fax0955872302 - Cod. Mecc. CTRI01601P (C.I.R. HHC00_03)
C.Fisc.: 93002880875 – Cod. Mecc. Generale: CTIS016003 - Email: ctis016003@istruzione.gov.it - ctis016003@pec.istruzione.it

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Anno scolastico 2024/2025

Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Gabriele d'Annunzio

La sabbia del tempo
(da *Alcyone, Madrigali dell'Estate*)

Come[1] scorrea la calda sabbia lieve
per entro il cavo della mano in ozio,
il cor sentì che il giorno era più breve.

E un'ansia repentina il cor m'assalse[2]
per l'appressar dell'umido[3] equinozio
che offusca l'oro delle piagge salse.

Alla sabbia del Tempo urna la mano
era[4], clessidra il cor mio palpitante,
l'ombra crescente d'ogni stelo vano[5]
quasi ombra d'ago in tacito quadrante[6].

1. Come: *mentre.*
2. il cor m'assalse: *assalì il mio cuore.*
3. umido: perché prelude alle piogge autunnali.
4. urna ... era: la mano del poeta è come un'urna, un vaso funerario che contiene le ceneri di un defunto.
5. vano: *esile.*
6. tacito quadrante: il quadrante solare, o meridiana, è silenzioso **(tacito)** perché segnala lo scorrere del tempo senza rumorosi meccanismi.

Comprensione e analisi

1. Sintetizza la situazione rappresentata nella poesia.

2. Analizza il titolo sia dal punto di vista formale sia da quello del significato. A quale immagine concreta rimanda la sabbia? A quale corrispondenza simbolica rimanda l'associazione di tale parola con il tempo?

3. Su quale motivo è focalizzata la prima terzina? E su quale la seconda? Come si collegano tra loro queste prime due strofe?

4. Analizza il lessico e rileva le aree semantiche dominanti; riconosci il valore che hanno queste scelte linguistiche rispetto al significato della poesia.

© Pearson Italia S.p.A.

5. La poesia dannunziana, in particolar modo quella di *Alcyone*, è caratterizzata da una forte musicalità, ottenuta attraverso scelte linguistiche e stilistiche: rileva queste caratteristiche nel testo in esame e gli effetti che producono nella sua ricezione da parte del lettore.

Interpretazione

Elabora una tua interpretazione del testo proposto che sviluppi un discorso coerente e organizzato attorno alla tematica qui dominante – lo scorrere inesorabile del tempo – e che collochi tale tema nel quadro della produzione letteraria dannunziana e di quella coeva.

© Pearson Italia S.p.A.

Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Italo Svevo
Preambolo
da *La coscienza di Zeno*, cap. II

Vedere la mia infanzia? Più di dieci lustri[1] me ne separano e i miei occhi presbiti[2] forse potrebbero arrivarci se la luce che ancora ne riverbera non fosse tagliata da ostacoli d'ogni genere, vere alte montagne: i miei anni e qualche mia ora.
Il dottore mi raccomandò di non ostinarmi a guardare tanto lontano. Anche le cose recenti sono preziose per essi[3] e sopra tutto le immaginazioni e i sogni della notte prima. Ma un po' d'ordine pur dovrebb'esserci e per poter cominciare *ab ovo*[4], appena abbandonato il dottore che di questi giorni e per lungo tempo lascia Trieste, solo per facilitargli il compito, comperai e lessi un trattato di psico-analisi. Non è difficile d'intenderlo, ma molto noioso.
Dopo pranzato, sdraiato comodamente su una poltrona Club[5], ho la matita e un pezzo di carta in mano. La mia fronte è spianata perché dalla mia mente eliminai ogni sforzo. Il mio pensiero mi appare isolato da me. Io lo vedo. S'alza, s'abbassa... ma è la sua sola attività. Per ricordargli ch'esso è il pensiero e che sarebbe suo compito di manifestarsi, afferro la matita. Ecco che la mia fronte si corruga perché ogni parola è composta di tante lettere e il presente imperioso risorge ed offusca il passato.
Ieri avevo tentato il massimo abbandono. L'esperimento finì nel sonno più profondo e non ne ebbi altro risultato che un grande ristoro e la curiosa sensazione di aver visto durante quel sonno qualche cosa d'importante. Ma era dimenticata, perduta per sempre.
Mercé la matita[6] che ho in mano, resto desto, oggi. Vedo, intravvedo delle immagini bizzarre che non possono avere nessuna relazione col mio passato: una locomotiva che sbuffa su una salita trascinando delle innumerevoli vetture; chissà donde venga e dove vada e perché sia ora capitata qui!
Nel dormiveglia ricordo che il mio testo asserisce che con questo sistema si può arrivar a ricordare la prima infanzia, quella in fasce. Subito vedo un bambino in fasce, ma perché dovrei essere io quello? Non mi somiglia affatto e credo sia invece quello nato poche settimane or sono a mia cognata e che ci fu fatto vedere quale un miracolo perché ha le mani tanto piccole e gli occhi tanto grandi. Povero bambino! Altro che ricordare la mia infanzia! Io non trovo neppure la via di avvisare te, che vivi ora la tua, dell'importanza di ricordarla a vantaggio della tua intelligenza e della tua salute. Quando arriverai a sapere che sarebbe bene tu sapessi mandare a mente la tua vita, anche quella tanta parte di essa che ti ripugnerà? E intanto, inconscio[7], vai investigando il tuo piccolo organismo alla ricerca del piacere e le tue scoperte deliziose ti avvieranno al dolore e alla malattia cui sarai spinto anche da coloro che non lo vorrebbero[8]. Come fare? È impossibile tutelare la tua culla. Nel tuo seno – fantolino![9] – si va facendo una combinazione misteriosa. Ogni minuto che passa vi getta un reagente. Troppe probabilità di malattia vi sono per te, perché non tutti i tuoi minuti possono essere puri. Eppoi – fantolino! – sei consanguineo di persone ch'io conosco. I minuti che passano ora possono anche essere puri, ma, certo, tali non furono tutti i secoli che ti prepararono.
Eccomi ben lontano dalle immagini che precorrono il sonno. Ritenterò domani.

1. dieci lustri: *cinquant'anni* (il lustro è un periodo di cinque anni).
2. presbiti: la presbiopia è un disturbo della vista che si verifica solitamente nelle persone anziane, a causa del quale si ha difficoltà a mettere a fuoco oggetti vicini ma si vedono distintamente oggetti lontani. Zeno

© Pearson Italia S.p.A.

dovrebbe dunque “vedere” la propria infanzia, lontana nel tempo, ma il ricordo del passato è reso difficoltoso dagli anni trascorsi e dalle esperienze recenti.
3. per essi: per gli psicoanalisti.
4. *ab ovo*: “dall’uovo”, espressione latina usata per indicare un fatto narrato dalle sue origini.
5. poltrona Club: poltrona in pelle con seduta profonda e ampi braccioli.
6. Mercé la matita: *Grazie alla matita*.
7. inconscio: *non consapevole*.
8. coloro che non lo vorrebbero: i genitori, i primi a produrre danni nella psiche del bambino con un eccesso di indulgenza o di proibizioni.
9. Nel tuo seno – fantolino!: *Nel tuo animo, o bambino!*

COMPRENSIONE E ANALISI

1. Sintetizza il contenuto del testo.
2. Per quale motivo Zeno dice di aver comprato e letto un trattato di psicoanalisi? Si tratta di un motivo reale o ve ne può essere un altro che Zeno non ammette con se stesso?
3. Quali immagini interferiscono con il tentativo di Zeno di ricordare il passato?
4. A quali fattori “positivisti” capaci di incidere sul processo di formazione di un individuo fa riferimento Zeno?
5. Chiarisci quali significati Zeno attribuisce ai concetti di «salute» e «malattia», in un più ampio riferimento ai vari capitoli del romanzo.

INTERPRETAZIONE

Nel *Preambolo* il protagonista cerca di riportare alla memoria la propria prima infanzia, nella presenza di quel “tempo misto” che caratterizza tutta *La coscienza di Zeno.* La dinamica tra il fluire della memoria involontaria e la riflessione razionale sui ricordi, alla ricerca del “tempo perduto”, è un tema frequente nella letteratura del Novecento. Approfondiscilo elaborando un discorso coerente e organizzato, a partire dalle tue letture, conoscenze ed esperienze personali.

© Pearson Italia S.p.A.

Ambito storico

Angelo d'Orsi, *La Storia di fronte ai fatti*

Nel passo proposto, tratto da un manualetto destinato agli studenti universitari, Angelo d'Orsi (Pontecagnano Faiano, 1947), professore dell'Università di Torino, affronta il tema dell'oggettività della narrazione storica. Prendendo le mosse dalla tradizione ottocentesca del Positivismo, secondo cui è possibile una ricostruzione esatta e inconfutabile di tutti gli avvenimenti del passato, lo studioso riflette su quale debba essere l'oggetto di indagine dello storico.

I documenti sono il tramite tra il passato e chi intende ricostruirlo; per la tradizione positivistica[1] essi sono le tracce dei fatti, essendo la storia la scienza che ha per oggetto la ricostruzione degli avvenimenti. Sorge allora la domanda: "che cos'è propriamente un fatto storico?". Esso non è necessariamente, soltanto, l'avvenimento, il fatto materiale, ma può anche essere un fenomeno di opinione, e qualunque evento del passato, singolare o collettivo, o processo di lungo periodo che abbia lasciato dietro di sé delle tracce. Anzi, a ben guardare, più del fatto in se stesso contano le sue conseguenze, di cui noi, da studiosi posteri, possiamo rintracciare i segni, cioè i documenti. Si potrebbe anche sostenere, e l'esempio della falsificazione documentale è utile, che qualche volta nella storia si registrano esiti rilevantissimi provocati da non fatti: più significativi dei fatti storici veri e propri possono essere i fenomeni di credenza[2] che ne scaturiscono. Ma se ogni fatto storico corrisponde a un evento passato, non ogni evento può essere classificato come fatto storico: dipende, essenzialmente, dalla sua capacità di produrre degli effetti, di essere causa di altri fatti, di influenzare i comportamenti e le opinioni dei contemporanei. Non è sufficiente che qualcosa sia accaduto prima dell'avvio della ricerca: occorre che quel qualcosa abbia manifestato la sua esistenza, uscendo, per così dire, dalla latenza[3].

Questa tesi fu sostenuta, in un provocatorio articolo del 1926 pubblicato sulla "Revue de Synthèse Historique", dallo storico della filosofia ed etnologo[4] francese Lucien Lévy-Bruhl[5]. Egli si spingeva sino al punto di sostenere che lo storico può legittimamente lasciar cadere la «realtà dei fatti» (se essa «non è giunta a imporsi») per occuparsi della «verità apparente». Giacché, «quel che è interessante per lo storico non è l'uomo reale, ma l'apparenza sotto la quale egli si è mostrato ai suoi contemporanei». Con ciò Lévy-Bruhl intende sottolineare, enfatizzandolo fino al paradosso, che un fatto storico è un fatto sociale, ed è solo in quanto tale che diventa oggetto del lavoro dello storico.

(A. d'Orsi, *Piccolo manuale di storiografia*, Bruno Mondadori, Milano 2002, pp. 46-47)

1. tradizione positivistica: il Positivismo fu un movimento culturale diffuso nel corso dell'Ottocento che manifestò grande fiducia nei confronti delle capacità della scienza nei diversi campi del sapere. Per quanto riguarda le discipline umanistiche (storia, filosofia, letteratura) gli studiosi del Positivismo elaborarono un metodo rigoroso, con l'intento di giungere a risultati oggettivi simili a quelli delle scienze naturali.
2. fenomeni di credenza: tendenza a considerare veri fatti o dati anche senza che ve ne siano prove o testimonianze certe.
3. latenza: in ambito medico, è lo stato di una patologia quando non ne sono ancora visibili i sintomi. In questo caso si intende un evento storico che non ha ancora prodotto conseguenze tangibili.
4. etnologo: chi è esperto di etnologia, cioè lo studio della cultura e delle usanze dei diversi popoli e comunità umane.
5. Lévy-Bruhl: studioso francese (Parigi, 1857-1939).

© Sanoma Italia S.p.A.

Comprensione e analisi

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

1. Esponi brevemente il contenuto del testo, evidenziando il punto di partenza dell'argomentazione e seguendo le diverse ipotesi su cosa debba diventare oggetto di studio da parte dello storico.
2. Indica quali elementi vengono elencati dall'autore come potenziali oggetti dell'analisi storica. Quale caratteristica fa sì che un evento del passato possa essere considerato un "fatto storico"?
3. A che cosa si riferisce l'autore quando parla di «non fatti» facendo l'esempio della «falsificazione documentale»?
4. Qual è la tesi dello studioso francese Lévy-Bruhl? Perché l'autore la considera provocatoria e paradossale?
5. Per sviluppare la sua argomentazione l'autore si serve di alcune formule di passaggio (come ad esempio: «Sorge allora la domanda», r. 3). Rintraccia nel primo paragrafo altre espressioni di questo tipo e spiega il loro significato.

Produzione

Esprimi la tua opinione sul tema affrontato nel testo: lo storico dovrebbe interessarsi più alla ricostruzione oggettiva dei fatti o al modo in cui questi fatti sono stati letti e interpretati? Esamina uno o più esempi di eventi storici controversi e soggetti a diverse possibili interpretazioni (quali, ad esempio, il processo di unificazione nazionale italiana, i movimenti politici del Novecento e i regimi che ne sono scaturiti, la *Shoah*, la Guerra fredda, le attività militari statunitensi): perché il suo lavoro sia utile alla società, come dovrebbe agire lo storico di fronte a tali fatti? Argomenta la tua tesi in un discorso coerente e coeso.

© Sanoma Italia S.p.A.

PROPOSTA B2

Tratto da **Domenico De Masi**, *Smart working. La rivoluzione del lavoro intelligente*, Marsilio, Venezia, 2020, pp. 24-26.

Ma noi che possediamo l'intelligenza artificiale e i robot perché ci serviamo ancora degli operai e degli schiavi? Perché ci affanniamo tanto a lavorare? Mentre nella nostra attuale società il lavoro rappresenta un valore supremo, al punto che il primo articolo della Costituzione ne fa il fondamento stesso della repubblica democratica, per i greci e i romani lavorare equivaleva a degradare il proprio corpo e la propria anima fino al punto di perderla del tutto. La loro gerarchia dei valori era completamente diversa dalla nostra: «La guerra – scrive Aristotele – dev'essere in vista della pace, l'attività in vista dell'ozio, le cose necessarie e utili in vista delle cose belle». Dunque gli uomini liberi coltivavano la pace, l'ozio e la bellezza. Il loro sistema socio-politico, a differenza della nostra repubblica, era fondato su questi valori, non sul lavoro.

Mentre noi distinguiamo nettamente il lavoro (svolto in un luogo e in un tempo ben marcati) dal tempo libero, per i greci esistevano tre diverse condizioni: la fatica degli schiavi e dei meteci[1]; il riposo puro e semplice con cui liberi e schiavi recuperavano le forze dopo uno sforzo fisico e mentale; l'ozio (*skolè*) in senso quasi nobile, cioè il tempo che gli uomini «liberi» dedicavano alle arti «liberali»: politica, filosofia, etica, estetica, poesia, teatro, atletica. […]

Se […] sono partito da così lontano e mi sono fermato tanto a lungo sulle attività svolte dagli uomini liberi nella Grecia classica, è perché tutta la loro vita era una *full immersion* nella formazione filosofica, etica, estetica, artistica, ginnica, politica: comunque, finalizzata alla loro felicità terrena. Proprio partendo dalla filosofia sottesa allo *smart working* dobbiamo chiederci se non sia giunto il tempo di ispirare la progettazione del nostro avvenire a quel modello ideale, sperimentato concretamente ad Atene e offerto in dono a noi posteri. Secondo quel modello, la vita quotidiana era fatta di piccole cose semplici ma significative; la semplicità […] era una complessità risolta; invece di moltiplicare o migliorare le suppellettili e gli attrezzi quotidiani, i greci, incontentabili quando si trattava di bellezza e verità, si accontentavano di pochi oggetti essenziali mentre spaziavano con lo spirito al di là delle strettoie materiali. Uomini capaci di creare capolavori artistici e di elaborare sistemi filosofici tuttora basilari per la nostra cultura occidentale, hanno trascurato in modo quasi sprezzante la propria comodità materiale. […] Ai più colti fra loro bastava la frescura di una fonte, il profilo di una collina, l'ombra di un platano per raggiungere uno stato di grazia assai maggiore di quello ricavato oggi dai mille trastulli meccanici del consumismo di massa. […] Il loro rigore, la loro tensione essenziale, quasi maniacale, tutto si concentrò saggiamente sull'estetica, sulla filosofia, sulla convivialità e sulla politica così come noi oggi puntiamo ogni nostra carta sullo sviluppo economico e sul progresso tecnologico, tra loro consustanziali.

Note

1. *meteci*: sono gli stranieri liberi che, a differenza degli altri stranieri, godono in maniera limitata e condizionata, dei diritti del cittadino.

Comprensione e analisi

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

©Zanichelli2023

1. Riassumi il testo, evidenziando il punto di vista dell'autore e le argomentazioni con cui lo sostiene.
2. Individua le differenze che distinguono la concezione della vita che guidava i Greci nelle loro scelte dalla nostra.
3. Spiega l'affermazione "La semplicità […] era una complessità risolta" (riga 21).
4. Come definiresti lo stile del passo (per es. sostenuto e formale o colloquiale?) Rispondi facendo riferimento al registro linguistico delle parole, alle figure retoriche utilizzate e alla costruzione dei periodi. Esprimi una valutazione complessiva sulle scelte operate dall'autore.

Produzione

In questo passo il sociologo del lavoro Domenico De Masi analizza il significato del lavoro nella società contemporanea; a questo scopo analizza il ruolo che i Greci attribuivano alla pratica lavorativa e riflette in maniera problematica sulle sue finalità.

Condividi le posizioni dell'autore? Il ruolo che riconosciamo al lavoro nelle nostre vite potrebbe essere modificato dall'intelligenza artificiale e dalla robotica? In che modo, secondo te?

Esprimi il tuo punto di vista in merito ai temi sollevati nell'estratto di De Masi, sulla base di quanto appreso nel tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali; argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

©Zanichelli2023

Ambito letterario e tecnologico

Umberto Eco, *La tecnologia del libro*

A partire dal 1985 Umberto Eco (1932-2016), celebre scrittore e saggista, ha curato una personale rubrica sul quotidiano "L'Espresso", intitolata La bustina di Minerva*, in cui ha espresso i propri pensieri, spesso ironici, sulla realtà contemporanea. La scelta del nome risale alla consuetudine di un tempo di annotare le riflessioni estemporanee sui pacchetti di fiammiferi, di cui la Minerva era una nota marca.*

I libri da leggere non potranno essere sostituiti da alcun aggeggio elettronico. Sono fatti per essere presi in mano, anche a letto, anche in barca, anche là dove non ci sono spine elettriche, anche dove e quando qualsiasi batteria si è scaricata, possono essere sottolineati, sopportano orecchie e segnalibri, possono essere lasciati cadere per terra o abbandonati aperti sul petto o sulle ginocchia quando ci prende il sonno, stanno in tasca, si sciupano, assumono una fisionomia individuale a seconda dell'intensità e regolarità delle nostre letture, ci ricordano (se ci appaiono troppo freschi e intonsi) che non li abbiamo ancora letti, si leggono tenendo la testa come vogliamo noi, senza imporci la lettura fissa e tesa dello schermo di un computer, amichevolissimo in tutto salvo che per la cervicale. Provate a leggervi tutta la *Divina Commedia*, anche solo un'ora al giorno, su un computer, e poi mi fate sapere. Il libro da leggere appartiene a quei miracoli di una tecnologia eterna di cui fan parte la ruota, il coltello, il cucchiaio, il martello, la pentola, la bicicletta. Il coltello viene inventato prestissimo, la bicicletta assai tardi. Ma per tanto che i designer si diano da fare, modificando qualche particolare, l'essenza del coltello rimane sempre quella. Ci sono macchine che sostituiscono il martello, ma per certe cose sarà sempre necessario qualcosa che assomigli al primo martello mai apparso sulla crosta della terra. Potete inventare un sistema di cambi sofisticatissimo, ma la bicicletta rimane quel che è, due ruote, una sella, e i pedali. Altrimenti si chiama motorino ed è un'altra faccenda. L'umanità è andata avanti per secoli leggendo e scrivendo prima su pietre, poi su tavolette, poi su rotoli, ma era una fatica improba. Quando ha scoperto che si potevano rilegare tra loro dei fogli, anche se ancora manoscritti, ha dato un sospiro di sollievo. E non potrà mai più rinunciare a questo strumento meraviglioso. […] È vero che la tecnologia ci promette delle macchine con cui potremmo esplorare via computer le biblioteche di tutto il mondo, sceglierci i testi che ci interessano, averli stampati in casa in pochi secondi, nei caratteri che desideriamo, a seconda del nostro grado di presbiopia[1] e delle nostre preferenze estetiche, mentre la stessa fotocopiatrice ci fascicola i fogli e ce li rilega, in modo che ciascuno possa comporsi delle opere personalizzate. E allora? Saranno scomparsi i compositori, le tipografie, le rilegatorie tradizionali, ma avremmo tra le mani, ancora e sempre, un libro. (U. Eco, in *La bustina di Minerva*, Bompiani, Milano 1990)

1. presbiopia: difetto visivo che rende difficoltosa la messa a fuoco di oggetti vicini e quindi la lettura.

Comprensione e analisi

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

1. Individua la tesi di fondo sostenuta nel testo da Umberto Eco.
2. Quale giudizio esprime l'autore sulla tecnologia e sui suoi potenziali usi?
3. Nella frase «Provate a leggervi tutta la *Divina Commedia*, anche solo un'ora al giorno, su un computer, e poi mi fate sapere» (rr. 8-9) è presente una ridondanza linguistica. Individuala e motivane l'uso.
4. Rifletti sul registro linguistico e sulla struttura sintattica del testo.

Produzione

Sei d'accordo con l'idea di fondo espressa da Umberto Eco in questo brano? A tuo giudizio gli *e-book* possono essere considerati libri a tutti gli effetti? Ritieni che la fruizione cartacea sia più comoda della lettura su *e-reader*? Sostieni le tue affermazioni facendo riferimento alle tue esperienze e conoscenze.

© Sanoma Italia S.p.A.

PRIMA PROVA TIPOLOGIA C

Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

EDUCAZIONE CIVICA

ARGOMENTO **La cultura del consumo e dello scarto**

L'accumulo di rifiuti di tutti i tipi (commerciali, domestici, industriali) ha pesanti effetti nocivi sulla salute delle persone e sull'integrità dell'ambiente. La negligenza nei confronti della corretta gestione dei rifiuti è fortemente correlata a quella che viene definita "cultura dello scarto", tipica dell'odierna società consumistica e basata sul concetto dell'"usa e getta", per cui ogni bene materiale è esclusivamente finalizzato al consumo, mentre si trascura la possibilità di un suo recupero e riutilizzo. È una cultura che non scarta soltanto rifiuti-oggetti, ma anche esseri umani, se non sono funzionali al sistema.
Commenta il passo proposto, riflettendo sulla problematica in sé e sui risvolti, di ordine psicologico-comportamentale e di ordine socio-economico, che essa comporta sia sul piano individuale sia su quello collettivo.

> Questa "cultura dello scarto" tende a diventare mentalità comune, che contagia tutti. La vita umana, la persona non sono più sentite come valore primario da rispettare e tutelare, specie se è povera o disabile, se non serve ancora – come il nascituro –, o non serve più – come l'anziano. Questa cultura dello scarto ci ha resi insensibili anche agli sprechi e agli scarti alimentari, che sono ancora più deprecabili quando in ogni parte del mondo, purtroppo, molte persone e famiglie soffrono fame e malnutrizione. Una volta i nostri nonni erano molto attenti a non gettare nulla del cibo avanzato. Il consumismo ci ha indotti ad abituarci al superfluo e allo spreco quotidiano di cibo, al quale talvolta non siamo più in grado di dare il giusto valore, che va ben al di là dei meri parametri economici.
>
> Papa Francesco, «*No alla cultura dello scarto*»,
> in Avvenire.it, 5 giugno 2013

© Sanoma Italia S.p.A.

PRIMA PROVA TIPOLOGIA C

Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

EDUCAZIONE CIVICA

ARGOMENTO La necessità dell'uso della forza

Devo affrontare il mondo così com'è e non posso rimanere inerte di fronte alle minacce contro il popolo americano. Perché una cosa dev'essere chiara: il male nel mondo esiste. Un movimento nonviolento non avrebbe potuto fermare le armate di Hitler. I negoziati non potrebbero convincere i leader di al Qaeda[1] a deporre le armi. Dire che a volte la forza è necessaria non è un'invocazione al cinismo, è un riconoscere la storia, le imperfezioni dell'uomo e i limiti della ragione.

B. Obama, discorso del Nobel, 9 dicembre 2009

1. al Qaeda: una delle più note organizzazioni terroristiche di matrice islamista, responsabile degli attentati dell'11 settembre 2001 negli Stati Uniti. A meno di un mese da tali fatti, l'amministrazione statunitense decise di attaccare l'Afghanistan, sospettato di fornire protezione all'organizzazione e al suo leader, Osama Bin Laden. Ne derivò una lunga guerra e una destabilizzazione del paese che dura ancora oggi.

Nel dicembre 2009 a Oslo il presidente degli Stati Uniti Barack Obama (1961) è stato insignito del premio Nobel per la pace. Nel brano proposto, tratto dal discorso pronunciato in occasione della cerimonia di premiazione, Obama affronta un tema controverso: in quello stesso momento, infatti, i soldati americani sono impegnati in Afghanistan sotto la responsabilità dello stesso presidente che, secondo la Costituzione americana, riveste l'incarico di comandante in capo delle forze armate. Per giustificare la propria posizione Obama ricorre al concetto di "forza necessaria".

Prendendo le mosse dall'intervento di Obama, ripercorri alcune situazioni storiche del Novecento nelle quali un intervento armato sia stato giustificato perché ritenuto necessario (alcuni esempi possono essere le due guerre mondiali e in particolare la seconda, l'intervento degli Usa in Vietnam e Corea, le operazioni americane in Medio Oriente). Per ciascun episodio esponi le ragioni di chi promosse l'intervento e le ragioni di chi, eventualmente, era contrario. Se lo ritieni opportuno, puoi allargare i confini della tua esposizione anche ai secoli precedenti il Novecento e all'attualità. Puoi concludere l'esposizione con una riflessione sul concetto di "guerra necessaria".

© Sanoma Italia S.p.A.

Sessione ordinaria 2017
Seconda prova scritta

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ITEC – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITEC - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

Tema di: SISTEMI AUTOMATICI

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

PRIMA PARTE

Una rete sperimentale per la rilevazione della fase *strong motion* dei terremoti, il cui campo di frequenze significative è compreso tra 0,03 Hz e 25 Hz, funziona utilizzando sismometri sia mobili che fissi: i sistemi mobili si avvalgono degli accelerometri interni degli smartphone, quelli fissi sono realizzati come dispositivi dedicati controllati da un sistema programmabile.
In entrambi i casi, al superamento di un valore di soglia dell'accelerazione rilevata a_{TH} pari a $\boldsymbol{g}/20$ (con $\boldsymbol{g}$ = 9,81 m/s^2 accelerazione di gravità) viene inviato un segnale di allarme ad un server centrale: sulla rete cellulare per gli smartphone; mediante la rete internet, avvalendosi di una apposita periferica dedicata, per i sistemi fissi.

Ogni sismometro fisso utilizza un accelerometro triassiale che fornisce tre diverse tensioni secondo i tre assi direzionali:

$$V_j = K \cdot a_j + 1{,}5 \qquad \text{con } j = \text{x, y, z}$$

Dove
a_J accelerazione lungo il generico asse spaziale j
K = 300 mV/$\boldsymbol{g}$ sensibilità del sensore

Le modalità di intervento dei sistemi fissi sono così strutturate:

- a partire dall'istante in cui il modulo dell'accelerazione $a = \sqrt{a_x^2 + a_y^2 + a_z^2}$ supera il valore di soglia a_{TH} si invia la segnalazione di allarme al server remoto e si inizia la trasmissione di record, la cui struttura è riportata nella seguente tabella.

Codice sismometro (2 byte)	Time Stamp (2 byte)	a_x (2 byte)	a_y (2 byte)	a_z (2 byte)

(I primi due campi riportano, rispettivamente, le coordinate per la localizzazione del sismometro e l'identificativo temporale (Time Stamp) dei campioni inviati; i restanti tre campi contengono i valori delle tre componenti spaziali dell'accelerazione)

- Se a supera un valore pari al 125% di a_{TH} si attivano segnalazioni ottiche e acustiche;
- al superamento del 150% di a_{TH} si interrompono le forniture di gas e acqua mediante due elettrovalvole nonché la fornitura dell'energia elettrica mediante un dispositivo di sezionamento;
- la trasmissione dei dati viene interrotta se il modulo dell'accelerazione si riduce, per almeno 100 campionamenti successivi, a un valore inferiore al 10% di a_{TH}.

Il sistema si completa con due pulsanti U e D, gestiti in polling, mediante i quali si può incrementare (U) o ridurre (D) il valore di soglia a_{TH}. Sono inoltre presenti relè di potenza per attivare l'avvisatore acustico e il segnalatore ottico e per disconnettere la fornitura dei servizi.

COPIA CONFORME AGLI ATTI MIUR

Sessione ordinaria 2017
Seconda prova scritta

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ITEC – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITEC - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

Tema di: SISTEMI AUTOMATICI

Il candidato, formulate le ipotesi aggiuntive che ritiene opportune:

1. Disegni uno schema a blocchi, che utilizzi un dispositivo programmabile di sua conoscenza, del sismometro e descriva i singoli blocchi dal punto di vista funzionale, evidenziando in particolare le modalità di interconnessione tra periferiche e sistema di gestione.
2. Descriva le interfacce hardware necessarie alla corretta acquisizione dei dati provenienti dall'accelerometro, evidenziando in particolar modo le problematiche connesse al campionamento e le tecniche utilizzate per limitare l'effetto dell'aliasing.
3. Indichi, mediante un diagramma di flusso dettagliato o altra rappresentazione idonea, la struttura del software di gestione dell'intero processo.
4. Effettui, in un linguaggio di programmazione coerente con il sistema programmabile scelto, la codifica del segmento di software di gestione che controlla l'acquisizione dei dati provenienti dall'accelerometro e l'attivazione dei relè.

SECONDA PARTE

QUESITO N. 1

In relazione alla prima parte della prova, si descriva una modifica del sistema che consenta la gestione dei pulsanti U e D con una tecnica di *interrupt* utilizzabile con il sistema programmabile scelto e si specifichino le variazioni da apportare al software precedentemente sviluppato.

QUESITO N. 2

In relazione alla prima parte della prova, si descriva una possibile modalità per l'acquisizione dei dati provenienti dai sensori, indicando le modifiche da apportare all'hardware ed al software del sistema, nel caso in cui questi producano dati digitali e comunichino, a scelta del progettista, mediante una delle interfacce seriali SPI o I^2C.

COPIA CONFORME AGLI ATTI MIUR

Sessione ordinaria 2017
Seconda prova scritta

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

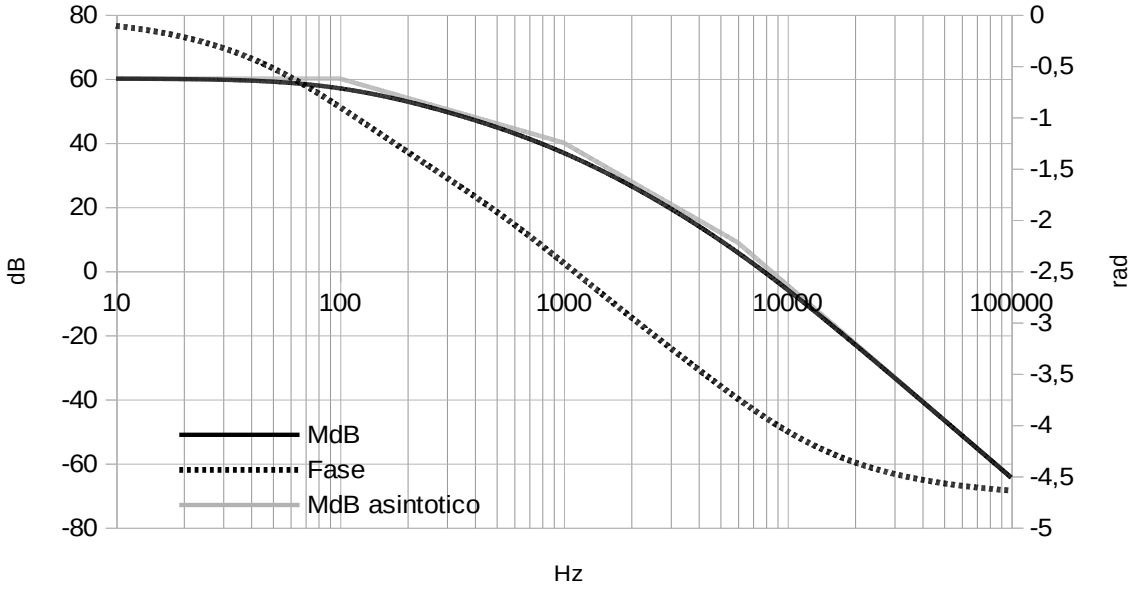
ITEC – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITEC - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

Tema di: SISTEMI AUTOMATICI

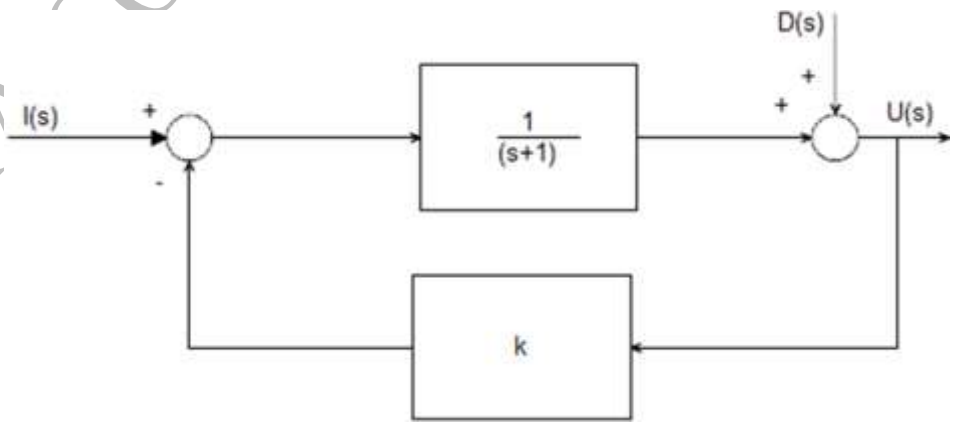
QUESITO N. 3

Un sistema di controllo a retroazione è caratterizzato dai diagrammi di Bode ad anello aperto riportati in figura. Si valuti la stabilità del sistema e si proponga una tecnica idonea per assicurare un margine di fase di $\pi/4$ rad e una banda non inferiore a 1 kHz.



QUESITO N. 4

Si consideri il sistema rappresentato in figura e si determini il range dei valori possibili di k per i quali l'ampiezza di un disturbo additivo d(t), di natura sinusoidale con pulsazione ω=1 rad/s, venga ridotta di almeno 14 dB rispetto al suo valore originario.



Durata massima della prova: 6 ore.
È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.
È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.
Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema

COPIA CONFORME MIUR