



**IIS FRANCESCO
REDI** PATERNÒ
BELPASSO
BIANCAVILLA

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

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

CTTF01601G

VIA L. SCIASCIA, 3 – BELPASSO (CT)

CLASSE 5[^] sez. A

Elettronica ed Elettrotecnica– ITIS

ANNO SCOLASTICO 2022-2023

***Documento redatto ai sensi del l'O.M. n.45 del 09/03/2023;
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 15 maggio 2023.**

ELENCO DEI CONTENUTI

PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA

IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE

PIANO DI STUDI

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE COMPONENTI DOCENTI

CONTINUITA' DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

ALUNNI

PROFILO DELLA CLASSE

RISULTATI DI APPRENDIMENTO GENERALI ISTITUTO TECNICO

RISULTATI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI SETTORE TECNOLOGICO

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

-AREA EDUCATIVA E DEI COMPORTAMENTI

-AREA GENERALE

-AREA SPECIFICA

TEMI DEL PERCORSO FORMATIVO

METODOLOGIE – STRUMENTI – SUSSIDI DIDATTICI

ATTIVITÀ' FORMATIVE CURRICULARI ED EXTRACURRICULARI

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

PERCORSI DI APPRENDISTATO

CLIL

ATTIVITA' ATTINENTI a "CITTADINANZA-COSTITUZIONE ed EDUCAZIONE CIVICA"

VERIFICHE

PROVE DI PREPARAZIONE ALL'ESAME

VALUTAZIONE

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

CREDITO SCOLASTICO

CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

PROSPETTO CREDITO SCOLASTICO

LIBRI DI TESTO

- ALLEGATI

A. Griglie di Valutazione

B. Schede informative singole discipline

C. Prospetto analitico ore PCTO (documento riservato)

D. Documentazione relativa ai candidati con BES/DSA (documento riservato)

E. Prove di simulazione di prima e seconda prova scritta

PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA

L'Istituto d'Istruzione Superiore Francesco 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 Il 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 socio-culturali 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 neo- istituto "G. Ferraris" di Acireale. Inizialmente ospitato nei locali dell'ex Collegio "Marianna Magri", 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 1° 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 curricolare 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.

IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE

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.

E' 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 descritti nel punto 2.3 dell'Allegato A), 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 diversamente 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
	1 [^]	2 [^]	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
		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
	1 [^]	2 [^]	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
			3 [^]	4 [^]	5 [^]
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza</i>	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
<i>di cui in compresenza</i>	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 COMPONENTI DOCENTI

DOCENTE	DISCIPLINE
GAROZZO MARIA	LING.LETT.ITAL.- STORIA, CITT., COST.
CAMPISI POLICANO ANNA	LING.LETT.STRAN.
MUNAFO' GIUSEPPE	MATEMATICA
DI RAIMONDO TIZIANA PARISI ANDREA	SC.MOTORIE E SPORT.
PALADINO VINCENZO	RELIGIONE
PLATANIA SANTO GIOVANNI	SISTEMI AUTOMATICI
PAFUMI CRISTINA	SOSTEGNO
MONTEBELLO CRISTOFERO	ELET./EL.TN
TRENO MARIO	LAB. SISTEMI AUTOM.
FICHERA GAETANO	LAB. T.P.S.E.E. + ELETTR./EL.TN
MILIO DAVIDE	TECN.PROG.SIST.EL.EL

CONTINUITA' DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Disciplina	A.S. 2020/2021	A.S. 2021/2022	A.S. 2022/2023
Religione Cattolica	Rodano Riccardo	Paladino Vincenzo	Paladino Vincenzo
Lingua e Letteratura Italiana	Garozzo Maria	Garozzo Maria	Garozzo Maria
Storia	Garozzo Maria	Garozzo Maria	Garozzo Maria
Lingua Inglese	Campisi Policano Anna	Campisi Policano Anna	Campisi Policano Anna
Matematica	Munafò Giuseppe	Munafò Giuseppe	Munafò Giuseppe
Complementi di Matematica	Munafò Giuseppe	Vella Dario	/
Elettrotecnica ed elettronica	Umana Elena Sessa Fabio (ITP)	Platania Santo Giovanni Germanà Alfio (ITP)	Montebello Cristoforo Fichera Gaetano (ITP)
Sistemi automatici	Natoli Antonino Caspanello Sebastiano (ITP)	Natoli Antonino Fichera Gaetano (ITP)	Platania Santo Giovanni Treno Mario (ITP)
Tecnologia e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici	Figuera Domenico Sessa Fabio (ITP)	Platania Santo Giovanni Fichera Gaetano (ITP)	Milio Davide Fichera Gaetano (ITP)

Robotica	Natoli Antonino Torrise Orazio (ITP)	Russo Santo Germanà Alfio (ITP)	----- -----
Scienze Motorie e Sportive	Reale Stefano	Reale Stefano	Di Raimondo Tiziana Parisi Andrea Nunzio
Sostegno	Puglisi Giovanna	Signorello Marzia	Pafumi Cristina

ALUNNI

Documento Riservato

PROFILO DELLA CLASSE

La classe Quinta sez. A è costituita da 17 studenti, tutti maschi: tra di essi sono presenti un alunno con bisogni educativi speciali tutelati dalla legge 104 che segue una programmazione curriculare per obiettivi minimi e un alunno con DSA certificato.

Il percorso formativo della classe ha avuto un andamento non sempre armonico a causa della più generale situazione pandemica che ha determinato l'alternanza di periodi di DDI e di didattica in presenza. Tale discontinuità ha avuto ricadute in particolare su alcuni insegnamenti, ha creato difficoltà di carattere prevalentemente didattico nel corso del triennio e ha fatto emergere evidenti criticità in particolare nel corso dell'ultimo anno di studi: un certo numero di alunni si presenta ancora poco autonomo e poco motivato nell'interesse e nella partecipazione e possiede un metodo di lavoro poco consolidato, facendo registrare lacune nelle pregresse conoscenze e competenze.

Per ciò che concerne le dinamiche interpersonali, il gruppo classe al proprio interno ha stabilito relazioni corrette, nonostante siano occasionalmente emerse evidenti differenze personali derivanti anche da esperienze di vita variegata. La disponibilità all'aiuto tra pari è stata comunque apprezzabile, con alcuni alunni più pronti a spronare il dialogo ed altri che hanno via via accantonato qualche ritrosia. Il rapporto con i docenti è stato nel corso degli anni in generale positivo, caratterizzato da sufficienti rispetto e disponibilità al dialogo educativo, nonostante sia stato saltuariamente costellato da episodi polemici che hanno richiesto approfondimenti e chiarimenti.

Sul piano dell'impegno scolastico, la classe si caratterizza per una situazione variegata. Infatti, un piccolo gruppo ha partecipato in maniera soddisfacente, mostrando interesse adeguato nei confronti delle attività proposte, impegno regolare e adeguato rispetto delle scadenze e delle consegne; un altro gruppo ha manifestato un grado di partecipazione insoddisfacente, discontinuo interesse e impegno non sempre adeguato.

Durante tutto il corso dell'anno è stato dedicato ampio spazio, oltre che all'attività didattica programmata, anche a forme di recupero in itinere e potenziamento, che tuttavia non hanno garantito il pieno successo formativo.

Il diverso rendimento e le differenze nel profitto dei singoli alunni sono determinati dalle peculiarità attitudinali, dalle individuali capacità e dai personali interessi per le varie discipline.

I profitti a cui sono pervenuti gli studenti sono inoltre differenziati e rapportati ai loro prerequisiti, alle loro capacità di rielaborazione e di operare collegamenti interdisciplinari, all'autonomia di lavoro e alla partecipazione al dialogo educativo.

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.

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 valutarci
- 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: riconoscere 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 di fronte 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, matematico, scientifico-tecnologico.	Il lavoro: un diritto/un dovere Legislazione sulla sicurezza sui luoghi di lavoro (T.U. Dlgs n°81/2008) - La valutazione dei rischi negli ambienti di lavoro; gli obblighi e competenze del Servizio di Prevenzione e Protezione	Italiano-Storia-Cittadinanza e Costituzione, Inglese, Matematica, Religione, Ed. Fisica, Elettronica, Sistemi, TPSEE.
Linguaggi, Storico-sociale, matematico, scientifico-tecnologico.	Un mondo sempre più automatizzato e sempre più connesso	Italiano-Storia-Cittadinanza e Costituzione, Inglese, Matematica, Elettronica, Sistemi, TPSEE.
Linguaggi, Storico-sociale, matematico, scientifico-tecnologico.	Luci ed ombre: i due volti del Novecento	Italiano-Storia-Cittadinanza e Costituzione, Inglese, Matematica, Religione, Ed. Fisica, Elettronica, Sistemi, TPSEE.

METODOLOGIE – STRUMENTI –

SUSSIDI DIDATTICI

Metodologie	Strumenti	Sussidi Didattici
<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Lezione dialogata• Lavori di gruppo• Lavori individuali• Brainstorming• Flipped classroom• Autocorrezione/autovalutazione• Simulazioni• Mappe concettuali• Uso dei laboratori e delle strutture didattiche dell'Istituto	Libri di testo con apparati relativi Testi e riviste specialisti che Computer Lim Audiovisivi Laboratori	Biblioteche Conferenze Spettacoli teatrali e cinematografici Visite guidate Viaggi d'istruzione

STRATEGIE DIDATTICHE:

- **esercitazioni**
- **e-learning**
- **tutoring**
- **ricerca-azione**
- **problem solving**
- **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**
- **piattaforme educative**
- **restituzione elaborati tramite mail o piattaforma GSuite,**
- **aule virtuali Meet**

MATERIALI DIDATTICI:

- **videolezioni**
- **testi critici**
- **esempi di problemi e compiti strutturati**
- **piattaforme e App educative**
- **lezioni registrate**
- **materiali prodotti dall'insegnante tramite link**
- **canali YouTube**

ATTIVITA' FORMATIVE CURRICULARI

ED EXTRACURRICULARI

Attività di Orientamento:

- OrientaSicilia-Salone dello Studente
- progetto "Transizione attiva scuola-università. OUI, ovunque da qui"
- Incontro con Arma dei Carabinieri
- Incontro con Marina Militare
- DIEEI (Dip. Ingegneria Elettrica Elettronica ed Informatica)

Visite, conferenze e spettacoli, attività di educazione civica:

- Film "L'ombra del Caravaggio"
- spettacolo teatrale Decameron
- spettacolo teatrale Le Novelle di Verga
- spettacolo Treasure Island
- visita centrale idroelettrica Troina
- visita impianto fotovoltaico Carini, Murales MangiaSmog, Dip.Sienze del Mare e della Terra UniPa
- visita Sala Operativa della RFI (Rete Ferroviaria Italiana) di Palermo
- visita sede multinazionale ST MicroElectronics
- Movid'Attorno, conferenza sul tema movida
- convegno sui 100 anni dell'Aeronautica Militare
- Giornata Internazionale contro le violenze di genere
- Giornata della Memoria della Shoah
- Giornata della legalità e del contrasto alle attività illecite del racket e dell'usura

- Giornata della legalità “Imprenditoria femminile e criminalità”
- Giornata del Digiuno Tecnologico
- Giornata dedicata a Giovanni Verga
- viaggio d'istruzione a Budapest
- Contest RoboCup ABB

Prove INVALSI:

- italiano in data 21 marzo
- matematica in data 22 marzo
- inglese in data 27 marzo

Simulazioni d'esame:

- prima prova in data 29 aprile
- seconda prova in data 12 maggio
- colloquio in data 1 giugno

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
Corso sulla Sicurezza
Seminario Green Technology con DICAR (Dip. Ingegneria Civile ed Architettura)
Banca d'Italia
Misericordia Belpasso
INFN (Istituto Nazionale Fisica Nucleare)
MIUR A.N.S.I. Sale Scuola Viaggi Il giorno della memoria-live da Fossoli
MIUR A.N.S.I. Sale Scuola Viaggi Giorno del ricordo
Comune: Servizi tecnici, lavori pubblici, ecologia
CAI Club alpino Italiano sez. di Belpasso - Corso di orientamento con GPS e Smartphone; escursionismo
Grimaldi Lines
Visita Centrale Idroelettrica Troina + azienda Migel
Visita ST MicroElectronics
Viaggio Parco Nazionale Pollino

La valutazione del percorso triennale PCTO è da ritenersi sufficiente, nonostante la partecipazione non sia stata sempre costante né l'interesse sempre adeguato.

Le varie esperienze hanno comunque permesso agli studenti di affrontare compiti di realtà, di conoscere le problematiche del mondo del lavoro sia in contesti locali, sia in contesti nazionali, e acquisire competenze specifiche nel settore d'indirizzo. Alcuni studenti si sono distinti per interesse e coinvolgimento meritando le lodi delle aziende/enti presso cui hanno vissuto un'esperienza altamente formativa e qualificante per il loro futuro.

PERCORSI DI APPRENDISTATO

L'apprendistato costituisce un momento di formazione significativo, finalizzato al conseguimento di specifiche qualifiche in ambiente di lavoro. Gli studenti e le studentesse osservano e operano con persone già esperte, consolidando le loro conoscenze e competenze, al fine di favorire il loro inserimento nel mercato del lavoro. In questa classe un solo alunno è stato incluso nei percorsi di apprendistato. Le attività sono state strutturate secondo il Piano Formativo Individuale (PFI) nel quale si elencano i risultati di apprendimento della formazione esterna (scuola), formazione interna (azienda) e lavoro per ogni singolo studente. Per raccordare i bisogni scolastici dell'alunno con quelli dell'azienda è stato strutturato un calendario sulle attività svolte, con relative ore, certificando a fine attività le competenze acquisite dal ragazzo, il tutto documentato e concordato tra scuola e azienda.

DENOMINAZIONE	LUOGO	ATTIVITÀ
TECNO GROUP	PIANOTAVOLA	AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

Nella valutazione dei percorsi di Apprendistato il ragazzo ha raggiunto ottimi risultati sia per quanto riguarda la partecipazione, l'interesse e le competenze di indirizzo acquisite. Queste esperienze gli hanno permesso di affrontare compiti di realtà, di conoscere le problematiche del mondo del lavoro di saperle risolvere.

CLIL

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 nel consiglio di classe nessun docente è in possesso di certificazione CLIL

ATTIVITA' 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 curricula 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.

RIEPILOGO PROGRAMMAZIONE PER CLASSI QUINTE

ITIS "G. Ferraris" Secondo Biennio e quinte classi

Attività	Ore Certificabili	Valutazione	Valutatore
La Costituzione, la nascita della Costituzione. L'anno della Costituzione	2	Sì	Storia
Forme di stato e forme di governo: l'Italia una repubblica democratica	3	Sì	Italiano
Assemblea propedeutica all'elezione dei rappresentanti di classe: significato e ruolo assunto anche alla luce dello Statuto Stud. DPR 249 del 24/06/1998	2	No	Docente di turno
I principi fondamentali della Cost. (art 1- 12) struttura, caratteri	4	Sì	Storia
L'organizzazione della Repubblica + elaborato scritto sulla tematica	4	Sì	Italiano
Democrazia e partecipazione Video + Confronto Dibattito	4	No	Matematica
Lezioni sull'Europa La nascita dell'Unione Europea	4	Sì	Inglese
Agenda 2030 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile	3	Sì	T.P.S.E.E.

Obiettivo 9 Imprese Innovazione ed Infrastrutture			
Valore del volontariato: incontro con la protezione civile	3	Sì	Religione
Il Fair play nello sport e nella vita: significato e riflessioni guidate.	3	Sì	Sc. Motorie
Tecnologia e adolescenti: rischi e opportunità	2	Sì	Sistemi Automatici

COMPETENZE RAGGIUNTE

1. COSTITUZIONE, ISTITUZIONI, REGOLE E LEGALITÀ
<ul style="list-style-type: none"> - 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
<ul style="list-style-type: none"> - 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 <i>modus operandi</i>. - 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

Elementi della valutazione

Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • elementi fondamentali delle tematiche affrontate;
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • 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;
	<ul style="list-style-type: none"> • impegnarsi per conseguire un interesse comune, • rispettare i diritti umani,

Atteggiamenti	<ul style="list-style-type: none"> • 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
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	Base 6

	apprezzarne pienamente l'importanza e di riconoscerli nell'ambito del proprio vissuto quotidiano.	
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. E' 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.

TIPOLOGIA DI VERIFICHE SOMMATIVE EFFETTUATE

- Interrogazioni orali
- Analisi del testo
- Comprensioni 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, co. 3 e co. 4 del d.lgs 62/2017

Prova	Data	Orario	Somministratore
Prima prova	04/29/23	Dalle 8.00 alle 13.00	Garozzo
Seconda prova	05/12/23	Dalle 8.00 alle 13.00	Montebello

SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO

n. Alunni	Data	Orario	Durata
5	01/06/23	Dalle 8.00 alle 13.00	30 minuti per candidato

Il Consiglio di Classe svolgerà simulazione del colloquio orale, secondo le modalità previste dalla Ordinanza Ministeriale n. [n.45 del 09/03/2023](#)

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

- o i documenti devono consentire l'accertamento dei traguardi di competenza dell'indirizzo:elettronica ed elettrotecnica.....;
- o i documenti devono consentire l'accertamento delle competenze chiave di Cittadinanza e i Risultati di Apprendimento per l'insegnamento trasversale di Educazione Civica;
- o i documenti devono consentire agli studenti di valorizzare il proprio curriculum nei termini di esperienze ed apprendimenti acquisiti;
- o 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...2... colloqui individuali in presenza;
- 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 a:

- articolo 11 dell'O.M. n.45 del 09/03/2023;
- tabella di cui allegato A al d.lgs 62/2017

CRITERI DI ATTRIBUZIONE 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:

Criteria 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	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Regolarità nella frequenza delle lezioni</i> 2. <i>Interesse, impegno e rapporto costruttivo all'interno della comunità scolastica</i> 3. <i>Attività interne: ampliamento dell'offerta formativa;</i> 4. <i>Documentazione di qualificate esperienze formative acquisite fuori dalla scuola *</i> 5. <i>Partecipazione responsabile alle attività dei PCTO</i>
	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO		
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≤10	11-12	12-13	14-15	9.1 ≤ M ≤ 9.5	In presenza di almeno uno dei requisiti sopra 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 ad 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.

LIBRI DI TESTO

DISCIPLINE	autore	titolo	editore
LING.LETT.ITAL.	Luperini, Cataldi, Marchiani, Marchese	Le parole le cose	Palumbo
STORIA, CITT., COST.	Manca,Manzella,Varia riara	Una storia per riflettere	La Nuova italia
LIN.LETT.STRAN. INGLESE	Heward Gherardelli	Aspects Hands-on Electronics and Electrotechnology	BlackCat Zanichelli
MATEMATICA	Sasso - Zoli	I colori della matematica edizione verde vol.5	Petrini
SC.MOTORIE E SPORT.	LOVECCHIO N FIORINI G CHIESA E CORETTI S BOCCHI S	EDUCARE AL MOVIMENTO VOLUME ALLENAMENTO SALUTE E BENESSERE + EBOOK + VOLUME GLI SPORT	MARINETTI

RELIGIONE	L. Solinas	Tutti i colori della vita - edizione mista	SEI
SISTEMI ELETTRONICI AUTOMATICI	CERRI FABRIZIO	NUOVO CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI - PER L'ARTICOLAZIONE ELETTRONICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO VOLUME 3	HOEPLI
ELET./EL.TN	E. Cuniberti, L. De Lucchi, D. Galluzzo, G. Bobbio, S. Sammarco	E&E A COLORI Corso di Elettrotecnica ed Elettronica - Vol 3	DEA - Petrini
TECN.PROG.SIST.ELEL	G. Portaluri E. Bove	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici Volume 3	Tramontana

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	DISCIPLINE	FIRME
GAROZZO MARIA	LING.LETT.ITAL.- STORIA, CITT., COST.	
CAMPISI POLICANO ANNA	LING.LETT.STRAN.	
MUNAFO' GIUSEPPE	MATEMATICA	
DI RAIMONDO TIZIANA PARISI ANDREA	SC.MOTORIE E SPORT.	
PALADINO VINCENZO	RELIGIONE	
PLATANIA SANTO GIOVANNI	SISTEMI AUTOMATICI	
PAFUMI CRISTINA	SOSTEGNO	
MONTEBELLO CRISTOFERO	ELET./EL.TN	
TRENO MARIO	LAB. SISTEMI AUTOM.	
FICHERA GAETANO	LAB. T.P.S.E.E. + ELETTR./EL.TN	
MILIO DAVIDE	TECN.PROG.SIST.EL.EL	

ALLEGATO A

Griglie di valutazione:

- PRIMA PROVA SCRITTA
- SECONDA PROVA SCRITTA

**GRIGLIA DI CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZE (sapere),
ABILITA' (saper fare), COMPETENZE (saper essere)**

VOTI	LIVELLI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
1/3	gravemente insufficiente	Dispone soltanto di informazioni frammentarie e gravemente lacunose	Non è in grado di utilizzare le pochissime conoscenze acquisite. Si esprime in modo scorretto ed improprio. Compie analisi che risultano lacunose e del tutto errate	Commette diverse scorrettezze che il più delle volte, compromettono la comprensione. Non sa organizzare dati e relazioni
4	insufficiente	Dispone di informazioni frammentarie e lacunose	Non è in grado di utilizzare le poche conoscenze acquisite per risolvere problemi. Commette gravi e frequenti errori di esecuzione. Si esprime in modo non corretto e non appropriato. Compie analisi lacunose e scorrette	Non è in grado di organizzare e/o di rielaborare le conoscenze e le competenze per la pochezza delle stesse
5	mediocre	Dispone di informazioni approssimative e frammentarie	Utilizza le limitate conoscenze acquisite per risolvere problemi in maniera incompleta e con scarsa autonomia. Si esprime in modo non sempre corretto ed appropriato. Compie analisi parziali	E' in grado di organizzare e rielaborare le conoscenze e le competenze solo se guidato e in contesti semplificati
6	sufficiente	Dispone delle informazioni essenziali e non commette gravi errori	Utilizza le conoscenze acquisite per risolvere semplici problemi in maniera autonoma anche se, a volte, ha bisogno di aiuto. Si esprime in modo generalmente chiaro ed appropriato anche se poco articolato. Compie analisi modeste	E' in grado di organizzare e rielaborare in modo accettabile le conoscenze e le competenze in contesti semplificati. Se guidato opera collegamenti. Sa operare sintesi
7	discreto	Dispone di informazioni abbastanza complete e, se guidato, sa approfondire. Commette solo errori lievi	Utilizza le conoscenze acquisite in modo autonomo per risolvere problemi non particolarmente complessi e commettendo solo errori lievi. Si esprime con un linguaggio appropriato e abbastanza corretto. Compie analisi coerenti	E' in grado di organizzare personalmente le conoscenze e le competenze in modo soddisfacente. Rielabora e sintetizza abbastanza correttamente le informazioni. Gestisce le situazioni nuove in maniera accettabile. Sa operare collegamenti
8	buono	Dispone di informazioni complete. Commette solo qualche imprecisione	Utilizza le conoscenze acquisite in modo autonomo e corretto per risolvere problemi di una certa difficoltà. Si esprime con un linguaggio appropriato, corretto e con proprietà linguistica. Compie valide analisi	E' in grado di organizzare personalmente le conoscenze e le competenze con soddisfacente coerenza. Rielabora e sintetizza in modo corretto e completo le informazioni. Gestisce le situazioni nuove in maniera appropriata. Sa operare opportuni collegamenti.
9	distinto	Dispone di informazioni complete e dimostra un'adeguata padronanza delle stesse	Utilizza le conoscenze acquisite in modo autonomo e corretto per risolvere anche adeguati problemi. Si esprime con un linguaggio scorrevole, utilizzando un lessico appropriato.	E' in grado di organizzare le conoscenze e le competenze. Sa rielaborare e approfondire in modo autonomo situazioni complesse. Sa operare validi collegamenti.
10	ottimo	Dispone di informazioni complete e ampie e dimostra una sicura padronanza delle stesse	Utilizza le conoscenze acquisite in modo autonomo e corretto per risolvere anche problemi complessi e trova da solo le migliori soluzioni. Si esprime con un linguaggio fluido, utilizzando un lessico ricco e appropriato. Compie analisi approfondite	E' in grado di organizzare con precisione le conoscenze e le competenze. Sa rielaborare e sintetizzare correttamente e approfondire in modo autonomo e creativo situazioni complesse e mai incontrate. Sa operare validi collegamenti

CRITERI DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

INDICATORI CON DESCRIZIONE DEL COMPORTAMENTO ATTESO	VOTO					
	10	9	8	7	6	5
RISPETTO DELLE REGOLE	Esemplare	Soddisfacente	Accettabile	Appena accettabile	Inadeguato	Gravemente inadeguato
<p>Frequenta assiduamente le lezioni, giustifica tempestivamente assenze e ritardi; è puntuale; rispetta le consegne dei docenti nelle visite didattiche e nei viaggi di istruzione; usa un linguaggio sempre rispettoso e adeguato; rispetta le disposizioni circa la sicurezza, l'emergenza, il divieto di fumo e di utilizzo di cellulari.</p>	<p>Frequenza assidua. Giustifica con puntualità. Linguaggio sempre corretto Rispetta le disposizioni sulla sicurezza,</p>	<p>Frequenza assidua. Giustifica con puntualità. Linguaggio sempre corretto. Rispetta sostanzialmente le disposizioni sulla sicurezza,</p>	<p>Frequenza regolare. Giustifica talvolta in ritardo. Linguaggio adeguato Rispetta sostanzialmente le disposizioni sulla sicurezza,</p>	<p>Frequenza non sempre regolare; non sempre puntuale. Giustifica con ritardo. Linguaggio talvolta non adeguato Talvolta non rispetta le disposizioni sulla sicurezza,</p>	<p>Frequenza irregolare. Scarsa puntualità. Linguaggio talvolta non adeguato Spesso non rispetta le disposizioni sulla sicurezza,</p>	<p>Violazione continua dei regolamenti</p>
RISPETTO DELLE COSE	Più che soddisfacente	Soddisfacente	Accettabile.	Appena accettabile.	Inadeguato	Gravemente inadeguato
<p>Usa responsabilmente i materiali e le strutture della scuola; non danneggia computer, bagni, attrezzature dei laboratori; rispetta le regole della pulizia e della raccolta differenziata; non scrive sui banchi e sui muri; nei viaggi di istruzione e/o nelle visite didattiche, rispetta i mezzi di trasporto, le dotazioni dei luoghi ospitanti e/o oggetto della visita.</p>	<p>Utilizza in maniera responsabile, attenta e scrupolosa il materiale e le strutture della scuola</p>	<p>Utilizza in maniera responsabile il materiale e le strutture della scuola</p>	<p>Utilizza quasi sempre in maniera responsabile il materiale e le strutture della scuola</p>	<p>Uso non sempre accurato del materiale e delle strutture</p>	<p>Uso spesso non accurato del materiale e delle strutture</p>	<p>Ha comportamenti vandalici e disonesti. Uso talvolta irresponsabile del materiale e delle strutture</p>
RISPETTO DELLE PERSONE	Esemplare.	Soddisfacente,	Accettabile	Discontinuo	Inadeguato	Gravemente inadeguato
<p>Rispetta il personale operante nella scuola, docente e non docente, è corretto verso gli altri studenti; aiuta i compagni; collabora con il personale docente e non docente; rispetta la libertà altrui; non ha atteggiamenti violenti; non attua comportamenti che possano ledere la sicurezza altrui</p>	<p>Sempre corretto, attento e scrupoloso con i docenti, con i compagni, con il personale della scuola. Rispetta gli altri e i loro diritti con un atteggiamento positivo</p>	<p>Sempre corretto con i docenti, con i compagni, con il personale della scuola. Rispetta gli altri e i loro diritti con un atteggiamento positivo</p>	<p>Quasi sempre corretto con docenti, compagni e personale non docente. Collaborativo</p>	<p>Poco collaborativo, ma responsabile. Quasi sempre corretto con docenti, compagni e personale non docente</p>	<p>Comportamento scorretto nel rapporto con insegnanti, compagni e personale della scuola. Poco collaborativo</p>	<p>Ha comportamenti da bullo lesivi della dignità delle persone e scorretto nel rapporto con il personale scolastico e/o compagni</p>
IMPEGNO NELLO STUDIO -	Sempre lodevole	Consapevole e maturo	Positivo	Discontinuo	Limitato	Inadeguato

<p align="center">PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO</p>						
<p>E' attento in aula; interviene in maniera costruttiva; non interrompe in modo inopportuno e non chiede frequentemente di uscire dall'aula; rispetta le consegne; è presente alle verifiche e alle valutazioni; studia con regolarità, pianifica gli impegni; collabora con i docenti nella eventuale preparazione di materiali didattici; partecipa attivamente alle diverse iniziative didattiche; è disponibile alla collaborazione con i compagni.</p>	<p>Vivo interesse e partecipazione attiva alle lezioni e alle iniziative curriculari ed extra. Regolare e serio svolgimento delle consegne scolastiche. Ruolo propositivo all'interno della classe. Presente in modo responsabile in occasione delle verifiche</p>	<p>Costante interesse e partecipazione attiva alle lezioni. Regolare e serio svolgimento delle consegne scolastiche. Ruolo propositivo all'interno della classe. Presente in modo responsabile in occasione delle verifiche</p>	<p>Buon interesse e partecipazione attiva alle lezioni. Proficuo svolgimento, nel complesso, delle consegne scolastiche. Normalmente presente in occasione delle verifiche</p>	<p>Discreto interesse e partecipazione poco attiva alle lezioni. Svolgimento non sempre puntuale e proficuo dei compiti assegnati. Talvolta assente in occasione delle verifiche.</p>	<p>Mediocre interesse e partecipazione scarsa alle lezioni. Saltuario svolgimento delle consegne scolastiche. Spesso assente in occasione delle verifiche</p>	<p>Non partecipa alle lezioni o disturba il regolare svolgimento delle lezioni Limitata o assente attenzione e partecipazione alle attività scolastiche. Svolgimento spesso disatteso dei compiti assegnati</p>

CRITERI DI ATTRIBUZIONE 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	<p style="color: red;">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:</p> <p>1. <i>Regolarità nella frequenza delle lezioni</i></p> <p>2. <i>Interesse, impegno e rapporto costruttivo all'interno della comunità scolastica</i></p> <p>3. <i>Attività interne: ampliamento dell'offerta formativa;</i></p> <p>4. <i>Documentazione di qualificate esperienze formative acquisite fuori dalla scuola *</i></p> <p>5. <i>Partecipazione responsabile alle attività dei PCTO</i></p>
	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO		
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≤10	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.

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

Patente europea del computer NUOVA ECDL/ EIPASS 7 MODULI.

Partecipazione ai Campionati sportivi studenteschi.

Esperienze riconosciute maturate in ambito extra-scolastico:

- 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.



**IIS FRANCESCO
REDI**
PATERNO
BELPASSO
BIANCAVILLA



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. CTF01601G (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 2022- 2023

NOME DELL'ISTITUZIONE CODICE MECCANOGRAFICO

COMMISSIONE ESAMINATRICE N.

CLASSE QUINTA SEZ.

CANDIDATO/A.....

COMMISSARIO	DISCIPLINA	FIRMA

IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE

.....

Lì,.....

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.40)		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	
	Adeguate 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	
	Adeguate e valide.	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	



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "F. REDI"

Via Lucania, 1 – 95047 – Paternò – Tel. 095613669

Istituto Tecnico Industriale Statale "G. FERRARIS "

Via L. Sciascia, 3 – Belpasso – Tel. 0956136678 – C.T.TFO161G (C.I.R.HHC00_2)

INDIRIZZO **ELETTROTECNICA** ed **ELETTRONICA** - articolazione **ELETTRONICA**

COMMISSIONE V "G. Ferraris"

CTITEC005

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi della seconda prova scritta

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

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	Livello valutazione	Punteggio	Punti Indicatore
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	5	<ul style="list-style-type: none"> ☐ non raggiunto ☐ base ☐ intermedio ☐ avanzato 	1-2 3 4 5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8	<ul style="list-style-type: none"> ☐ non raggiunto ☐ base ☐ intermedio ☐ avanzato 	1-2 3-4 5-6 7-8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4	<ul style="list-style-type: none"> ☐ non raggiunto ☐ base ☐ intermedio ☐ avanzato 	1 2 3 4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3	<ul style="list-style-type: none"> ☐ non raggiunto ☐ base ☐ intermedio ☐ avanzato 	0.5 1 2 3	
PUNTI SECONDA PROVA				/ 20

IL PRESIDENTE

I COMMISSARI



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "F. REDI"

Via Lucania, 1 – 95047 – Paternò – Tel. 095613669

Istituto Tecnico Industriale Statale " G. FERRARIS "

Via L. Sciascia, 3 – Belpasso – Tel. 0956136678 – CTTF0161G (C.I.R.HHC00_2)

INDIRIZZO ELETTRONICA ed ELETTRONICA - articolazione ELETTRONICA

COMMISSIONE V "G. Ferraris"

CTITEC005



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "F. REDI"

Via Lucania, 1 – 95047 – Paternò – Tel. 095613669

Istituto Tecnico Industriale Statale "G. FERRARIS "

Via L. Sciascia, 3 – Belpasso – Tel. 0956136678 – CTTF0161G (C.I.R.HHC00_2)

INDIRIZZO **ELETTROTECNICA** ed **ELETTRONICA** - articolazione **ELETTRONICA**

COMMISSIONE V "G. Ferraris"

CTITEC005

Esplicitazione descrittori e livelli della seconda prova scritta

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

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

ALLEGATO B

SCHEDE DISCIPLINARI

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

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

INDIRIZZOELETTRONICA..... CLASSE QUINTA SEZ. A

Schede informativa disciplinaITALIANO.....

COMPETENZE e ABILITA' RAGGIUNTE	Gli studenti, in parte, sono in grado di: <ul style="list-style-type: none">- Conoscere le correnti culturali europee e italiane e il pensiero e le opere degli autori più rappresentativi della letteratura italiana dal secondo Ottocento ai movimenti letterari del Primo Novecento.- Individuare gli aspetti storico-sociali dei periodi in trattazione.- Comprendere, analizzare, interpretare un testo letterario
CONTENUTI TRATTATI:	<p><u>DAL LIBERALISMO ALL'IMPERIALISMO:NATURALISMO E SIMBOLISMO (1861-1903)</u></p> <p>LA SITUAZIONE ECONOMICA E POLITICA, GLI INTELLETTUALI E L'ORGANIZZAZIONE DELLA CULTURA, L'IMMAGINARIO E LE IDEOLOGIE, IL PUBBLICO E I GENERI LETTERARI I LUOGHI, I TEMPI, LE PAROLE CHIAVE: NATURALISMO, SIMBOLISMO, DECADENTISMO (schema) LE IDEOLOGIE, L'IMMAGINARIO, I TEMI DELLA LETTERATURA E DELL'ARTE LA FIGURA DELL'ARTISTA NELL'IMMAGINARIO E NELLA REALTA':LA PERDITA DELL'"AUREOLA"</p> <p>IL ROMANZO E LA NOVELLA LA TENDENZA AL REALISMO NEL ROMANZO GLI SCAPIGLIATI IL NATURALISMO FRANCESE E IL VERISMO ITALIANO.</p> <p>GIOVANNI VERGA LA RIVOLUZIONE STILISTICA E TEMATICA DI GIOVANNI VERGA LA VITA E LE OPERE (riassunto) "NEDDA" L'ADESIONE AL VERISMO E IL CICLO DEI "VINTI" "ROSSO MALPELO" E LE ALTRE NOVELLE DI "VITA DEI CAMPI" LE DUE FASI DEL VERISMO VERGHIANO, "NOVELLE RUSTICANE" POETICA, PERSONAGGI, TEMI DEL "MASTRO-DON GESUALDO"</p> <p>I "MALAVOGLIA" IL ROMANZO COME OPERA DI "RICOSTRUZIONE INTELLETTUALE" IL SISTEMA DEI PERSONAGGI SIMBOLISMO E NATURALISMO NEI "MALAVOGLIA" L' IDEOLOGIA E LA "FILOSOFIA" DI VERGA</p> <p>BRANI ANTOLOGICI "ROSSO MALPELO" p.127 L' INIZIO DEI "MALAVOGLIA" p. 203 "LA ROBA" p. 152</p> <p>LA POESIA LA NASCITA DELLA POESIA MODERNA IL SIMBOLISMO EUROPEO IL DECADENTISMO EUROPEO</p>

GIOVANNI PASCOLI

LA VITA: TRA "IL NIDO" E LA POESIA
VITA E OPERE (riassunto)
LA POETICA DEL "FANCIULLINO"
"MYRICAE"

BRANI ANTOLOGICI

"X AGOSTO" p. 289
"IL LAMPO" p. 299
"TEMPORALE" p. 295
"IL TUONO" p. 301

GABRIELE D'ANNUNZIO

D'ANNUNZIO: LA VITA INIMITABILE DI UN MITO DI MASSA
VITA E OPERE (riassunto)
L'IDEOLOGIA E LA POETICA. IL PANISMO ESTETIZZANTE DEL
SUPERUOMO
LE POESIE. IL GRANDE PROGETTO DELLE "LAUDI"
"ALCYONE"
"IL PIACERE", OVVERO L'ESTETIZZAZIONE DELLA VITA E L'ARIDITA'
"TRIONFO DELLA MORTE": IL SUPERUOMO E L'INETTO.

BRANI ANTOLOGICI

"LA SERA FIESOLANA" p.349
"LA PIOGGIA NEL PINETO" p. 352
"I PASTORI" p.363
"IL VERSO E' TUTTO" (da fotocopie)

L'ETA' DELL'IMPERIALISMO: LE AVANGUARDIE (1903-1925)**LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE, LA GRANDE GUERRA E IL DOPOGUERRA: LA PICCOLA BORGHESIA E LA NASCITA DEL MODERNO CETO INTELLETTUALE; LA CULTURA, LE IDEOLOGIE, L'IMMAGINARIO**

L'AREA CRONOLOGICA E I CONCETTI-CHIAVE (schema)
LE SCIENZE, LE TRASFORMAZIONI DELL'IMMAGINARIO E I NUOVI TEMI LETTERARI E ARTISTICI
LE AVANGUARDIE: ESPRESSIONISMO, FUTURISMO, DADAISMO, SURREALISMO (schemi)

IL ROMANZO, LA NOVELLA E LA PROSA

DISSOLUZIONE E RIFONDAZIONE DEL ROMANZO IN EUROPA E IN ITALIA

LUIGI PIRANDELLO

LA FORMAZIONE, LE VARIE FASI DELL'ATTIVITA' ARTISTICA, LA VITA E LE OPERE (riassunto)
IL RELATIVISMO FILOSOFICO E LA POETICA DELL'UMORISMO
TRA VERISMO E UMORISMO: I ROMANZI SICILIANI "L'ESCLUSA"
I ROMANZI UMORISTICI: "IL FU MATTIA PASCAL", "UNO, NESSUNO E CENTOMILA"
LE "NOVELLE PER UN ANNO: DALL'UMORISMO AL SURREALISMO
"SEI PERSONAGGI IN CERCA D'AUTORE" E "IL TEATRO NEL TEATRO"
DA "ENRICO IV" AL "PIRANDELLISMO"

"IL FU MATTIA PASCAL"

LA COMPOSIZIONE, LA VICENDA, I PERSONAGGI, IL TEMPO E LO SPAZIO
"IL FU MATTIA PASCAL" E LA POETICA DELL'UMORISMO

BRANI ANTOLOGICI

"IL TRENO HA FISCHIATO" p.555
"L'ULTIMA PAGINA DEL ROMANZO: PASCAL PORTA I FIORI ALLA PROPRIA TOMBA" p. 616
LE "ULTIME VOLONTA'" DI PIRANDELLO p.525
LA "RELATIVITA' DI OGNI COSA" p.527

	<p>ITALO SVEVO SVEVO E LA NASCITA DEL ROMANZO D'AVANGUARDIA IN ITALIA LA VITA E LE OPERE (riassunto) LA CULTURA E LA POETICA: L' ATTIVITA' GIORNALISTICA E SAGGISTICA (schema) CARATTERI DEI ROMANZI SVEVIANI; VICENDA , TEMI E SOLUZIONI FORMALI IN "UNA VITA" "SENILITA" UN "QUADRILATERO PERFETTO" DI PERSONAGGI</p> <p>"LA COSCIENZA DI ZENO" L'ORGANIZZAZIONE DEL RACCONTO: "LA COSCIENZA DI ZENO" COME OPERA APERTA IL RIFIUTO DELL'IDEOLOGIA. L'IRONIA L'IO NARRANTE E L'IO NARRATO. IL TEMPO NARRATIVO LA VICENDA: IL MATRIMONIO DI ZENO SCRITTURA E PSICOANALISI. IL SIGNIFICATO DELLA CONCLUSIONE DEL ROMANZO</p> <p>BRANI ANTOLOGICI "LA PREFAZIONE DEL DOTT. S" p. 667 "LA PROPOSTA DI MATRIMONIO" "LA VITA È UNA MALATTIA"</p> <p><u>IL FASCISMO, LA GRANDE CRISI E IL CONFLITTO MONDIALE, LA RICOSTRUZIONE E LA "GUERRA FREDDA", GLI INTELLETTUALI E L'ORGANIZZAZIONE DELLA CULTURA. (1925-1956)</u></p> <p>IL QUADRO D'INSIEME, I CONFINI CRONOLOGICI E LE PAROLE CHIAVE LE COMUNICAZIONI DI MASSA, L'ORGANIZZAZIONE DELLA CULTURA E LE SCELTE DEGLI INTELLETTUALI LA NUOVA CONDIZIONE SOCIALE DEGLI INTELLETTUALI E LA POLITICA CULTURALE DEL FASCISMO IL CINEMA</p> <p>L'ERMETISMO E SALVATORE QUASIMODO BRANI: "ED È SUBITO SERA" p.92 "ALLE FRONDE DEI SALICI" p.95</p> <p>PRIMO LEVI LA VITA DEL CHIMICO-SCRITTORE "SE QUESTO E' UN UOMO" E "LA TREGUA" "I SOMMERSI E I SALVATI" BRANI: "HEMA" ("SE QUESTO E' UN UOMO") p. 389 "IL SOGNO DEL REDUCE DAL LAGER" p. 403 "ALZARSI" p.404</p>
--	---

<p><u>METODOLOGIE:</u></p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Lezione interattiva</p> <p>Schemi e sottolineatura del manuale</p> <p>Brain storming</p> <p>Flipped classroom</p> <p>Lavori di gruppo</p> <p>Didattica laboratoriale</p> <p>Simulazioni</p>
-----------------------------------	--

	Mappe concettuali
--	-------------------

<p><u>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></p>	<p>Interrogazioni</p> <p>orali</p> <p>Interrogazioni</p> <p>scritte</p> <p>Elaborazione di diverse tipologie testuali</p> <p>Eventuali lavori di approfondimento individuali e/o di gruppo</p> <p>Produzione di testi espositivi ed argomentativi su tematiche culturali e di attualità</p> <p>Comprensione, analisi ed interpretazione di testi letterari</p> <p>Analisi e produzione di un testo argomentativo</p> <p>Verifiche e prove scritte, incluse simulazioni di prove d'esame.</p> <p>Colloqui, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u></p>	<p>Testo: Luperini, Cataldi, Marchiani, Marchese Le Parole Le Cose Palumbo editore</p> <p>Appunti, mappe concettuali, riassunti, lavagna.</p>

Lì, 12 Maggio 2023

F.to Prof.ssa Garozzo Maria

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

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

INDIRIZZOELETTRONICA..... CLASSE QUINTA SEZ. A

Schede informativa disciplinaSTORIA.....

<u>COMPETENZE E ABILITA' RAGGIUNTE</u> -	- Conoscenza argomenti. (per alcuni alunni parziale o addirittura nulla)
<u>CONTENUTI TRATTATI:</u>	<ul style="list-style-type: none">- La Seconda Rivoluzione Industriale- La nuova Italia e la Destra storica- Il governo della Sinistra e l'età di Crispi- L'Italia giolittiana- Lo scoppio della guerra e l'intervento italiano- Lo svolgimento del conflitto e la vittoria dell'Intesa- Il dopoguerra italiano- Il fascismo- Il nazismo- Lo stalinismo (riassunto)- La Seconda Guerra Mondiale- La Resistenza in Europa e in Italia
<u>METODOLOGIE:</u>	Lezione frontale
	<ul style="list-style-type: none">Lezione interattivaSchemi e sottolineatura del manualeBrain stormingFlipped classroomDidattica laboratorialeSimulazioniMappe concettuali

<p><u>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></p>	<p>Interrogazioni orali</p> <p>Eventuali lavori di approfondimento individuali e/o di gruppo</p> <p>Produzione di testi espositivi ed argomentativi su tematiche culturali e di attualità</p> <p>Analisi e produzione di un testo argomentativo</p> <p>Verifiche e prove scritte, incluse simulazioni di prove d'esame.</p> <p>Colloqui, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo.</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
--	---

<p><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u></p>	<p>Testo: Manca, Manzella, Variara Una storia per riflettere La Nuova Italia</p> <p>Appunti, mappe concettuali, riassunti, lavagna.</p>
--	---

Lì, 12 Maggio 2023

F.to Prof.ssa Garozzo Maria

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

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA CLASSE QUINTA SEZ. A

Scheda informativa disciplina **SISTEMI AUTOMATICI**

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE <u>alla fine dell'anno per la</u> <u>disciplina:</u></p>	<p>Principalmente a causa di un impegno quasi nullo, nonché di un quasi totale disinteresse per la disciplina, che hanno permesso altresì di evidenziare le pregresse gravi lacune di base non colmate, buona parte degli allievi non è riuscita in un'analisi personale dei problemi e nella ricerca di strategie atte ad affrontare problemi di progettazione e di programmazione; il resto della classe ha appena raggiunto i seguenti obiettivi prefissati:</p> <ul style="list-style-type: none">• utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi;• utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione;• analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici;• 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;• redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</p> <p>N.B.: Gli argomenti indicati in corsivo e con (*) saranno trattati entro la fine delle lezioni</p>	<p>LA TRASFORMATATA DI LAPLACE</p> <ul style="list-style-type: none">• Definizione e simbologia, principali trasformate, teoremi e regole• Metodi e regole per ricavare nuove trasformate dalla tabella minima e dalle regole• Applicazione della trasformata di Laplace per risolvere equazioni differenziali• Modellazione di sistemi con schemi a blocchi• Antitrasformata di Laplace• Scomposizione in fratti semplici mediante sistema e metodo dei residui• Cenni sull'antitrasformata per sistemi con poli complessi <p>ALGEBRA DEGLI SCHEMI A BLOCCHI</p> <ul style="list-style-type: none">• Componenti degli schemi a blocchi: nodo sommatore e nodo di diramazione• Configurazioni di base: blocchi in cascata, in parallelo ed in retroazione• Metodi di semplificazione e sbroglio: spostamento a monte

	<p>e a valle di nodi sommatore o nodi di diramazione</p> <p><u>RISPOSTA IN FREQUENZA E DIAGRAMMI DI BODE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La scala logaritmica, il concetto di decade, i diagrammi in scala logaritmica e semilogaritmica • Forma zeri/poli e forma di Bode di una f.d.t. espressa sotto forma di frazione algebrica e passaggio da una forma all'altra • Funzioni di trasferimento elementari: • Diagrammi di Bode del modulo e della fase di f.d.t. combinazioni di funzioni elementari (con zeri e poli semplici e multipli) • Simulazioni con SCILAB di diagrammi di Bode <p><u>DIAGRAMMI DI NYQUIST</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagrammi polari e regole per il tracciamento per punti • Diagramma di Nyquist: tracciamento con il metodo qualitativo di semplici f.d.t. • Casistica dei diagrammi in riferimento alla posizione di zeri e poli nel piano complesso <p><u>CRITERI PER LA STABILITÀ DEI SISTEMI</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il concetto di stabilità: stabilità asintotica e stabilità marginale, instabilità. • Funzione di trasferimento e stabilità • Guadagno di anello • Criterio di stabilità di Nyquist (completo e ristretto) • Criterio di stabilità di Bode • Margine di fase e margine di guadagno <p><u>COMPORTEMENTO STATICO DI SISTEMI DI CONTROLLO ANALOGICI (*)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Errori statici</i> • <i>Errori di posizione, velocità, accelerazione per sistemi di tipo zero, uno e due sollecitati con gradino, rampa e parabola</i> • <i>Errori dovuti a disturbi additivi e a disturbi parametrici</i> <p><u>CENNI SUL COMPORTEMENTO DINAMICO DI SISTEMI DI CONTROLLO ANALOGICI (*)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Reti correttive: rete anticipatrice, ritardatrice e a sella</i> • <i>Regolatori industriali di tipo P, PI, PD, PID</i>
ABILITÀ:	<ul style="list-style-type: none"> • Operare con segnali analogici e digitali. • Utilizzare strumenti di misura virtuali e/o software di simulazione. • Identificare le tipologie di sistemi di controllo. • Valutare le condizioni di stabilità nella fase progettuale. • Applicare le tecniche per l'analisi dei sistemi di controllo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Redigere documentazione tecnica. • Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.
<u>METODOLOGIE:</u>	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
<u>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<p><u>Strumenti di verifica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Interrogazioni orali. • Interrogazioni scritte. • Eventuali lavori di approfondimento individuali e/o di gruppo. • 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. <p><u>Criteri di valutazione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
<u>TESTI e MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p><u>LIBRO DI TESTO</u></p> <p>F. Cerri, G. Ortolani, E. Venturi, S. Zocco Nuovo Corso di sistemi automatici per le articolazioni Elettrotecnica, Elettronica e Automazione degli Istituti Tecnici settore Tecnologico Vol. 3 – Hoepli</p>

	Condivisione di appunti e dispense su Google Classroom Software di simulazione (NI Multisim, SCILAB)
--	---

Lì, 12 Maggio 2023

I DOCENTI DELLA DISCIPLINA
F.to Prof. Santo Giovanni PLATANIA
F.to Prof. Mario TRENO

ALLEGATO

Al Documento del Consiglio di classe 5^aA Elettronica

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: Prof. MUNAFO' Giuseppe

Anno scolastico 2022-2023

1. – LIBRO di TESTO ADOTTATO

Autori: Sasso Zoli-“ I colori della matematica” vol.5 Editore Petrini

2. – TEMPI

Ore settimanali	3 (tre)
Ore totali	99 (novantanove)
Ore effettivamente svolte (al 15 maggio)	

3.- QUADRO SINTETICO DEL PROFITTO DELLA CLASSE

IL PERCORSO FORMATIVO, DURANTE IL QUINQUENNIO, È STATO FORTEMENTE INFLUENZATO NEGATIVAMENTE DALLA PANDEMIA. TUTTAVIA IN QUESTI DUE ANNI IL RECUPERO E IL POTENZIAMENTO POTEVA E DOVEVA ESSERE COMPIUTO, INVECE I RAGAZZI HANNO EVIDENZIATO SCARSA APPLICAZIONE NELLO STUDIO E POCO INTERESSE VERSO LA DISCIPLINA. PERTANTO IL QUADRO GENERALE DEI RISULTATI OTTENUTI NON È STATO SODDISFACENTE, ANCHE PER I PIÙ CAPACI.

4. – OBIETTIVI REALIZZATI (in termini di competenze e capacità)

CAPACITA'	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none">❑ LE CAPACITÀ LOGICHE ED INTUITIVE;❑ I PROCESSI DI ASTRAZIONE E DI MATURAZIONE DEI CONCETTI;❑ LE CAPACITÀ ANALITICHE E SINTETICHE,❑ IL LINGUAGGIO SIMBOLICO DELLA MATEMATICA;❑ LA CAPACITÀ DI RAGIONAMENTO INDUTTIVO E DEDUTTIVO;❑ LA POTENZIALITÀ DELLA MATEMATICA PER COMPRENDERE IL MONDO TECNOLOGICO E SCIENTIFICO	<ul style="list-style-type: none">○ POSSEDERE LE NOZIONI E I PROCEDIMENTI INDICATI E SAPERLI UTILIZZARE NELLE ALTRE DISCIPLINE;○ SAPER CONDURRE CONCRETAMENTE PERSONALI PROCEDIMENTI DI DEDUZIONE E INDUZIONE;○ SAPER ANALIZZARE, SINTETIZZARE E VALUTARE LE INFORMAZIONI;○ SAPER UTILIZZARE CONSAPEVOLMENTE METODI E PROCEDURE APPLICATIVI;○ SAPER AFFRONTARE SITUAZIONI PROBLEMATICHE ANCHE IN CONTESTI NUOVI;○ SAPER ESPORRE LE TEMATICHE CON LINGUAGGIO E SIMBOLI APPROPRIATI

5. – EVENTUALI FATTORI CHE HANNO OSTACOLATO IL PROCESSO DI INSEGNAMENTO-

APPRENDIMENTO

ATTIVITÀ DI PCTO E APPRENDISTATO (UN SOLO ALUNNO)

6. - MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO (materiale audiovisivo, multimediale, etc...)

LAVAGNA, LIBRO DI TESTO, APPUNTI.

7. – SPAZI (biblioteca, palestra, laboratori, azienda)

AULA

8. – METODI DI INSEGNAMENTO (lezione frontale, lavoro di gruppo, simulazioni, etc.)

PER L'INSEGNAMENTO DELLA DISCIPLINA SI E'UTILIZZATA LA LEZIONE FRONTALE, MA CONDOTTA PER PROBLEMI IN MODO DA STIMOLARE GLI ALLIEVI A FORMULARE IPOTESI DI SOLUZIONI E A SCOPRIRE LE RELAZIONI ESISTENTI TRA I VARI ARGOMENTI. FACEVA SEGUITO UN CONFRONTO ATTIVO TRA ALUNNI E DOCENTE, CON LO SCOPO DI RIORGANIZZARE E SINTETIZZARE LE TEMATICHE TRATTATE. L'ATTIVITA' CURRICULARE È STATA IMPOSTATA IN MODO SEMPLICE E SINTETICA, CON UN LINGUAGGIO IL PIÙ COMPRESIBILE POSSIBILE MA AL TEMPO STESSO EFFICACE E RIGOROSO, DA UN PUNTO DI VISTA SCIENTIFICO. L'APPROFONDIMENTO E L'ACQUISIZIONE DEI CONTENUTI E' STATO LASCIATO COME LAVORO DOMESTICO SALVO CHE SUCCESSIVAMENTE ESSERE CORRETTO E SVILUPPATO IN CLASSE.

9. – STRUMENTI DI VERIFICA

PROVE NON STRUTTURATE
PROVE ORALI

Belpasso 14- 5- 2023

Firma del docente

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

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA CLASSE QUINTA SEZ. A

Schede informativa disciplina TPSEE

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u> <u>alla fine dell'anno per</u> <u>la disciplina:</u>	Complessivamente una piccola parte della 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: <ul style="list-style-type: none">● utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi● gestire progetti● redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative in materia di sicurezza professionali
<u>CONOSCENZE o</u> <u>CONTENUTI TRATTATI:</u>	Una piccola parte degli studenti conosce: <ul style="list-style-type: none">● il funzionamento e il campo di applicazione degli amplificatori operazionali,● la tipologia dei sensori e dei rispettivi circuiti di condizionamento, sia dal punto di vista teorico che pratico● le tecniche di pilotaggio di un motore in corrente continua a magneti permanenti, dal punto di vista teorico● le principali norme in materia di sicurezza e le competenze delle figure preposte alla prevenzione e sicurezza● la regolazione di potenza in corrente alternata mediante l'utilizzo dei Triac, sia dal punto di vista teorico che pratico.

<p><u>ABILITA':</u></p>	<p>Una piccola parte della classe ha dimostrato di aver acquisito le seguenti capacità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare l'amplificatore operazionale nelle principali configurazioni. ● Individuare i tipi di trasduttori e scegliere le apparecchiature per l'analisi e il controllo ● Progettare e dimensionare il circuito di condizionamento appropriato al trasduttore utilizzato. ● Descrivere le funzioni e gli obblighi delle figure preposte alla prevenzione e sicurezza ● Descrivere le caratteristiche elettriche e tecnologiche dei componenti di potenza ● Analizzare i principali circuiti per la regolazione di potenza ● Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore.
<p><u>METODOLOGIE:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 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:

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
Mappe concettuali.

TESTI e MATERIALI /
STRUMENTI ADOTTATI:

Testo: Tecnologie e Progettazione Di Sistemi Elettrici ed Elettronici,
Articolazione Elettronica. Vol. 3. G. Portaluri, E. Bove. Tramontana

Lì, 15 Maggio 2023

F.to Prof. Davide Milio

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

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

INDIRIZZO Elettronica ed Elettrotecnica CLASSE QUINTA SEZ. A

Schede informativa disciplina **ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA**

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u> <u>alla fine dell'anno per</u> <u>la disciplina:</u></p>	<ul style="list-style-type: none">• 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
<p><u>CONOSCENZE o</u> <u>CONTENUTI TRATTATI:</u></p>	<p><u>L'AMPLIFICATORE OPERAZIONALE</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Classificazione e parametri ideali e reali degli amplificatori operazionali• Funzionamento ad anello aperto• Funzionamento ad anello chiuso, configurazioni: invertente, non invertente, buffer, differenziale, sommatore, convertitori IV e V/I• Comportamento in frequenza. <p><u>I FILTRI</u></p> <p>Filtri passivi Richiami</p> <ul style="list-style-type: none">• Introduzione ai filtri e classificazione• Filtri Passa Alto, Passa Basso, Passa Banda• Determinazione delle funzioni di trasferimento• Diagrammi di Bode• Definizione frequenze di taglio <p>Filtri Attivi</p> <ul style="list-style-type: none">• Filtri a Reazione semplice VCVS• 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
- Multivibratore Monostabile

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

<p><u>ABILITA':</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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
<p><u>METODOLOGIE:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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

<p><u>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></p>	<p>Interrogazioni orali</p> <p>Interrogazioni scritte</p> <p>Elaborazione di diverse tipologie testuali</p> <p>Eventuali lavori di approfondimento individuali e/o di gruppo</p> <p>Produzione di testi espositivi ed argomentativi su tematiche culturali e di attualità</p> <p>Produzione, analisi ed interpretazione di testi letterari</p> <p>Analisi e produzione di un testo argomentativo</p> <p>Questionari di accertamento delle conoscenze su singole unità o più unità collegate da utilizzare anche come valutazione orale.</p> <p>Verifiche e prove scritte, incluse simulazioni di prove d'esame.</p> <p>Colloqui, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo.</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p><u>TESTI e MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI:</u></p>	<p>Cuniberti, De Lucchi, Galluzzo. Bobbio, Sammarco – E&E A COLORI Corso di Elettrotecnica ed Elettronica, Petri</p>

Belpasso, 13/05/2023

F.to prof. Cristoforo Montebello

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

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

INDIRIZZO: ELETTONICA - CLASSE QUINTA SEZ. A

Schede informativa disciplina LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u> <u>alla fine dell'anno per</u> <u>la disciplina:</u></p>	<p><i>L'insegnamento della lingua straniera ha perseguito obiettivi glottodidattici e mete educative</i></p> <p>OBIETTIVI GLOTTODIDATTICI sviluppo della competenza comunicativa; la nozione di competenza comunicativa rimanda alla capacità di :</p> <ul style="list-style-type: none">- 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. <p>METE EDUCATIVE perseguire delle mete; nell'educazione linguistica si distinguono tre mete educative:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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:**

Al fine di perseguire gli obiettivi glottodidattici e le mete educative sopra specificati, i contenuti disciplinari in termini di civiltà e microlingua specifici per il quinto anno dell'ITIS con indirizzo elettronico sono stati incrociati con il sillabo per l'esame di certificazione Trinity GESE grade 7.
Di seguito elencati i contenuti trattati:

“Big issues about food” Trinity GESE 7 National and local produce and products:

- Genetically modified food
- Food waste

“Education around the world” Trinity GESE 7 Education and the world of work:

- Educational systems in Italy, the UK and the USA

“Cities yesterday and today” Trinity GESE 7 Village and City life and Standards of living:

- Urbanisation and counterurbanisation
- Interdisciplinary topic: History: City walls: walls in Berlin and Belfast – Trump's wall – Hadrian's Wall - The Walls of Troy – The Western Wall or Wailing Wall – The Great Wall of China

“Electronics” modulo di microlingua

- Resistors, capacitors, inductors, diodes, transistors
- Operational amplifiers

“Safety” modulo di microlingua

- Personal safety
- Accidents at work
- Electrick shock
- Personal Safety Equipment
- Environmental safety
- Safe working practice
- Safety signs

“Robotics” modulo di microlingua

- The world of robotics
- Early robots
- Parts of a robot
- Industrial robots

<p><u>ABILITA':</u></p>	<p>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”.</p>
<p><u>METODOLOGIE:</u></p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Lezione interattiva</p> <p>Schemi e sottolineatura del manuale in adozione</p> <p>Uso di sussidi audiovisivi e delle TIC</p> <p>Problem solving</p> <p>Brain storming</p> <p>Debate</p> <p>Flipped classroom</p> <p>Metodo induttivo</p> <p>Metodo deduttivo</p> <p>Lavori di gruppo</p> <p>Didattica laboratoriale</p> <p>Simulazioni</p> <p>Mappe concettuali</p>

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:**

Mirella Ravecca, Information Technology –
Skills and competences – English for
technology, Minerva Scuola
Victoria Heward, Aspects, BlackCat Cideb
materiali extra in fotocopia, audio e video

Lì, 2 Maggio 2023

F.to Prof.ssa Anna Campisi Policano

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

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

INDIRIZZO INFORMATICO CLASSE QUINTA SEZ. A elettronica

Schede informativa disciplina Scienze Motorie

Competenze raggiunte alla fine dell'anno:	<p>Conoscere le ossa (corte, lunghe, piatte). Conoscere le articolazioni (mobili, semimobili, fisse).</p> <p>Conoscere le differenze tra le varie regioni della colonna vertebrale (cervicale, toracica, lombare, sacrococcigea). Conoscere il funzionamento del cuore.</p> <p>Conoscere la circolazione sanguigna e la sua funzione. Conoscere il sangue e la funzione delle sue cellule.</p> <p>Conoscere le basi della corretta alimentazione. Conoscere le basi della corretta postura.</p> <p>Conoscere le regole principali della pallavolo e del basket.</p> <p>Conoscere la storia delle olimpiadi</p>
Conoscenze o contenuti trattati	<p>Anatomia e Fisiologia: Lo scheletro Le ossa Le articolazioni La colonna vertebrale Il cuore I vasi sanguigni Il sangue Il circolo del sangue</p> <p>Nozioni di igiene Alimentazione – Macro e micro nutrienti La corretta alimentazione Dismorfismi e paramorfismi della colonna vertebrale</p> <p>Conoscenza e pratica delle attività motorie e sportive Basket Pallavolo</p>
Abilità	<p>Adottare i principi di igiene per mantenere il proprio stato di salute Adottare le norme sanitarie e alimentari indispensabili per il mantenimento del proprio benessere.</p>
Metodologie	<p>Lezione frontale, interattiva, schemi, sussidi TIC, problem solving; brainstorming; metodo induttivo e deduttivo; didattica laboratoriale; mappe concettuali</p>
Verifiche e criteri di valutazione	<p>Elaborazione di diverse tipologie testuali Lavori di approfondimento individuali e/o di gruppo 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prove orali. • Partecipazione; • Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni; • Interazione costruttiva; • Costanza nello svolgimento delle attività; • Impegno nella produzione del lavoro proposto; <p>Progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze</p>
Testi e materiali/strumenti adottati	<p>Atlante 3D anatomia Monitor interattivo PC Smartphone Mappe concettuali</p>

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

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

INDIRIZZO Elettronica CLASSE QUINTA SEZ. A

Schede informativa disciplina Religione

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE <u>alla fine dell'anno per la</u> <u>disciplina:</u></p>	<p><u>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.</u> <u>Conoscere la struttura e la formazione del testo biblico.</u> <u>Comprendere ed usare i termini più comuni del linguaggio religioso.</u> <u>Conoscere la Chiesa nella sua dimensione storica e nella proposta valoriale.</u></p>
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</p>	<p><u>La maturazione della persona nella dimensione morale</u> <u>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</u> <u>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.</u></p>

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

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 2023

F.to Prof Vincenzo Paladino

ALLEGATO C

PROSPETTO ANALITICO ORE PCTO

Documento riservato

ALLEGATO D

Documentazione relativa ai candidati con Bisogni Educativi Speciali

Documento Riservato

ALLEGATO E

PROVE DI SIMULAZIONE DI PRIMA E SECONDA PROVA SCRITTA