



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE-PATERNO'
Prot. 0004831 del 16/05/2022
IV (Entrata)

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 2021-2022

*Documento redatto ai sensi del l'O.M. n.65 del14/03/2022 e della nota prot.n.U.0010719 del 21/03/2017 del Garante della Privacy e approvato dal Consiglio di classe in data 13 maggio 2022.

INDICE

INDICE	1
PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA	3
L'Istituto d'Istruzione Superiore Francesco Redi	3
L'I.P.S.A.S.R. " Santo Asero"	3
L'I.T.I.S. " Galileo Ferraris"	3
Il Liceo Scientifico Russo Giusti	3
L'I.P.S.I.A. " Efesto"	4
IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE	5
PIANO DI STUDI	7
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE COMPONENTI DOCENTI	9
CONTINUITA' DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO	10
ALUNNI	11
PROFILO DELLA CLASSE	12
RISULTATI DI APPRENDIMENTO GENERALI ISTITUTO TECNICO	13
RISULTATI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI SETTORE TECNOLOGICO	15
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	16
AREA EDUCATIVA E DEI COMPORTAMENTI	16
AREA GENERALE	17
AREA SPECIFICA	18
TEMI DEL PERCORSO FORMATIVO	19
METODOLOGIE – STRUMENTI – SUSSIDI DIDATTICI (attività didattiche in Presenza)	20
METODOLOGIE – STRUMENTI – SUSSIDI DIDATTICI (attività didattiche in DDI)	21
ATTIVITA' FORMATIVE CURRICULARI ED EXTRACURRICULARI	24
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	25
CLIL	27
ATTIVITA' E PROGETTI ATTINENTI a "CITTADINANZA-COSTITUZIONE ed EDUCAZIONE CIVICA"	28
VERIFICHE (in Presenza)	32
VERIFICHE (DDI)	33
PROVE DI PREPARAZIONE ALL'ESAME	34
VALUTAZIONE	35
RAPPORTI CON LE FAMIGLIE	36
CREDITO SCOLASTICO	37
CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	38
PROSPETTO CREDITO SCOLASTICO	39
LIBRI DI TESTO	40

- 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. Documentazione relativa ai candidati con Programmazione Curricolare riconducibile agli obiettivi minimi (documento riservato)

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 II Livello" per il conseguimento del diploma di Agrotecnico. L'Istituto nasce da un profondo radicamento al territorio; questo ha permesso di affermarsi anche su un'area più vasta e di creare una rete di collaborazioni proficue. Su questa solida base si vuole continuare un'attività di formazione che risponda alle nuove sfide 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 curriculare da 27 a 30 ore e andando a potenziare contenuti prettamente tecnologici e scientifici. La sua offerta formativa si avvale di una solida didattica laboratoriale e di una forte impostazione metodologica che promuove uno studio critico e sperimentale e mira all'acquisizione dei linguaggi e dei saperi umanistici e scientifici quali strumenti per comprendere ed interpretare il mondo. Si rivela come l'ambiente più adeguato per preparare gli studenti a facoltà di carattere scientifico, tecnologico, ingegneristico ed informatico, è ottimo trampolino di lancio per corsi di laurea in discipline infermieristiche, farmaceutiche, biologiche e mediche, getta ottime basi per percorsi universitari storico-filosofici, giuridici, artistici e linguistici.

L'I.P.S.I.A. "Efesto" nasce nell'anno scolastico 1999/2000 come sezione dell'IPSIA di Bronte associata all'IIS Medi di Randazzo; nell'anno 2000/01 è stato associato all'ISS Capizzi di Bronte e dall'anno scolastico 2008/09 all'ISS 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: assedi 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 storicossociale 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 elettricied 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 differenziate 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		
	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione Cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore annue di attività e insegnamenti generali	660	660	495	495	495
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore annue	1056	1056	1056	1056	1056

Quadro orario

"ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	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	LIN.LETT.STRAN.
MUNAFO' GIUSEPPE	MATEMATICA
REALE STEFANO	SC.MOTORIE E SPORT.
PALADINO VINCENZO	RELIGIONE
NATOLI ANTONINO	SISTEMI AUTOMATICI
GEMMELLARO SALVATORE	SOSTEGNO
SCUDERI SALVATORE	ELET./EL.TN
TRENO MARIO	LAB. SISTEMI AUTOM.
FLORESTA SALVATORE	LAB. T.P.S.E.E.
GERMANA' ALFIO	LAB. ELETTR.
MILIO DAVIDE	TECN.PROG.SIST.EL.EL
BARONI RENATA	SOSTEGNO

CONTINUITA' DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Disciplina	A.S. 2019/2020	A.S. 2020/2021	A.S. 2021/2022
Religione Cattolica	Rodano Riccardo	Rodano Riccardo	Paladino Vincenzo
Lingua e Letteratura Italiana	Garozzo Maria	Garozzo Maria	Garozzo Maria
Storia	Garozzo Maria	Garozzo Maria	Garozzo Maria
Lingua Inglese	Amato Giuseppina	Campisi Policano Anna	Campisi Policano Anna
Matematica	Asero Anna	Munafò Giuseppe	Munafò Giuseppe
Complementi di Matematica	Asero Anna	Asero Anna	//
Elettronica ed Elettrotecnica	Coniglio Carmelo Fichera Gaetano (ITP)	Scuderi Salvatore Caspanello Sebastiano (ITP)	Scuderi Salvatore Germanà Alfio (ITP)
Sistemi elettronici automatici	Natoli Antonino Fichera Gaetano (ITP)	Natoli Antonino Caspanello Sebastiano (ITP)	Natoli Antonino Treno Mario (ITP)
Tecnologia e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici	Figuera Domenico Lombardo Giuseppe (ITP)	Figuera Domenico Germanà Alfio (ITP)	Milio Davide Floresta Salvatore (ITP)
Scienze Motorie e Sportive	Maccarone Angela Maria Letizia	Reale Stefano	Reale Stefano
Sostegno	Baroni Renata	Baroni Renata	Baroni Renata
Sostegno	Napoli Cecira	Cavallaro Valeria	Gemmellaro Salvatore

ALUNNI

Documento Riservato

PROFILO DELLA CLASSE

La classe Quinta sez. A è costituita da 20 studenti, di cui 2 con bisogni speciali tutelati dalla legge 104 che seguono una programmazione curriculare semplificata, un DSA certificato e un BES 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 creato difficoltà di carattere prevalentemente didattico; un certo numero di alunni si presentava poco autonomo e motivato nell'interesse e nella partecipazione, possedeva un metodo di lavoro poco consolidato e associava una frequenza poco costante sia per problematiche strumentali ma soprattutto per una forma di isolamento volontario.

Nel corso del quinto anno queste criticità sono emerse in maniera più evidente, facendo registrare pregresse conoscenze e competenze lacunose.

Per ciò che concerne le dinamiche interpersonali, il gruppo classe al proprio interno ha stabilito relazioni corrette e solidali e la disponibilità all'aiuto tra pari e nei confronti dei soggetti più "fragili" è apprezzabile. L'ottemperanza al Regolamento d'Istituto e alle norme vincolanti la vita scolastica si può considerare soddisfacente. Il rapporto con la maggior parte dei docenti è stato nel corso degli anni positivo, caratterizzato dal rispetto e disponibilità al dialogo educativo. Il grado di collaborazione sia tra gli studenti che tra docenti e discenti è stato discreto.

Sul piano dell'impegno scolastico, la classe si è caratterizzata per una situazione variegata. Infatti, un gruppo ha partecipato in maniera attiva e soddisfacente, ha mostrato interesse adeguato e continuo nei confronti delle attività proposte, impegno costante e adeguato rispetto alle scadenze, alle attività e alle 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 hanno portato a risultati positivi.

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 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 il linguaggio settoriale 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 valutarsi
- essere responsabile delle proprie azioni e delle proprie scelte
- avere rispetto di sé, degli altri, dell'ambiente e delle regole
- essere cittadino attivo
- essere sensibile ad una cittadinanza globale e al dialogo interculturale
- porsi in relazione diretta con interlocutori diversi e in contesti comunicativi eterogenei culturalmente
- superare punti di vista egocentrici e soggettivi
- rispettare la diversità di opinioni, di atteggiamenti, di scelte, come valore
- essere consapevole delle varie forme di diversità e di emarginazione: riconoscere stereotipi, pregiudizi, unilaterali 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 e 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.	I Diritti Umani e Costituzione	Italiano-Storia-Cittadinanza e Costituzione, Inglese, Matematica, Religione, Ed. Fisica.
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.
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.	Emergenza pandemica e la crisi del mercato dei semiconduttori	Italiano-Storia-Cittadinanza e Costituzione, 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.	Scienza, tecnologia ed ambiente	Italiano-Storia-Cittadinanza e Costituzione, Matematica, Elettronica, Sistemi, TPSEE.

METODOLOGIE – STRUMENTI – SUSSIDI DIDATTICI (attività didattiche in Presenza)

Le seguenti metodologie, strumenti e sussidi didattici sono stati adottati durante le attività didattiche svolte in presenza

Metodologie	Strumenti	Sussidi Didattici
<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Lezione dialogata• Lavori di gruppo• Lavori individuali• Ricerca della parola/del concetto chiave• Autocorrezione/autovalutazione• Uso dei laboratori e delle strutture didattiche dell'Istituto	<ul style="list-style-type: none">• Libri di testo• Tesi e riviste specialistiche• Computer• Lavagna luminosa• LIM• Audiovisivi• Laboratori	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteche• Convegni• Conferenze• Spettacoli teatrali e cinematografici• Visite guidate• Viaggi d'istruzione

METODOLOGIE – STRUMENTI – SUSSIDI

DIDATTICI (attività didattiche in DDI)

Ogni docente, esperto della disciplina, si è adoperato, tenendo conto delle Linee Guide e del Piano scolastico per la Didattica Integrata adottati dagli Organi Collegiali, di:

- Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media.
- Favorire il potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati.
- Adottare le metodologie più consone al percorso formativo: didattica breve, apprendimento cooperativo, flipped classroom, debate, metodologie fondate sulla costruzione attiva e partecipata del sapere da parte degli alunni che hanno consentito di presentare proposte didattiche che hanno puntato alla costruzione di competenze disciplinari e trasversali, oltre che all'acquisizione di abilità e conoscenze.

Inoltre sono stati attivati i seguenti supporti:

- proporre i contenuti, adattandoli alle nuove modalità di DAD;
- rispondere ai quesiti degli allievi;
- supervisionare il loro lavoro;
- verificare gli apprendimenti;
- stimolare processi di autovalutazione;
- valutare i processi di apprendimento;
- mantenere il rapporto umano, anche se a distanza, con gli allievi;
- dare supporto anche psicologico oltre che didattico.

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
- debate con lancio di un claim da parte del docente
- 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
- filmati
- materiali prodotti dall'insegnante
- YouTube
- RaiCultura

AMBIENTI DI LAVORO UTILIZZATI

- PiattaFORMA GSUITE di Google:

Applicazioni:

Google Classroom (modalità asincrona): condivisione materiali didattici, restituzione lavori svolti dagli studenti, possibile condivisione della correzione all'intero gruppo classe;

- Google Moduli (modalità sincrona/asincrona): utilizzabile dentro Classroom con compito in modalità quiz; utile come valutazione formativa o guida per lo studio;

- Google Meet (modalità sincrona): per comunicazioni in videoconferenza, per supporto per singoli (previo accordo col docente), per lezioni in modalità sincrona all'intero gruppo classe.

- Google YouTube: condivisione di video lezioni autoprodotti o prodotti da terze parti

- Google Drive: condivisione di materiale digitale

- Google Calendar: calendario condiviso

- Google Jamboard: Lavagna condivisa
- Google Hangouts: Messaggi, chiamate vocali e videochiamate
- WhatsApp/Telegram/email: solo per messaggistica istantanea con il gruppo classe, dipartimenti, collegi

ATTIVITA' FORMATIVE CURRICULARI ED EXTRACURRICULARI

- Attività di orientamento sia in ingresso che in uscita
- Il valore del Ricordo: iniziative in occasione della Giornata della Memoria
- Visione del docufilm Rai "Il Giudice di Canicattì"
- Viaggio d'istruzione "Crociera in Mediterraneo"
- Educazione alla Salute: conoscenza e prevenzione malattie sessualmente trasmissibili.
- "Oltre la distanza, insieme per la legalità attraverso il cinema": percorso di riflessione sulla tematica Bullismo e Cyberbullismo
- PON: "NARRO DUNQUE DIVENTO", progetto finalizzato al potenziamento delle abilità e delle competenze didattiche.
- PON: "LEGGO DUNQUE SONO!", progetto finalizzato al potenziamento dei contenuti didattici.
- PON: "GIOVANI IN ORCHESTRA", progetto di educazione musicale.
- PON: "IT SECURITY", progetto di uso consapevole dei social media e educazione digitale.
- PON: "LEGGERE, SCRIVERE IL MONDO CHE CI CIRCONDA", laboratorio di scrittura creativa.
- Progetto "L'elettronica Insieme", per il recupero e il potenziamento delle competenze di settore.
- Insegnamento della disciplina "ROBOTICA"
- Somministrazione Prove Invalsi CBT V Secondaria di secondo grado (grado 13) A.S. 2021-2022

14 marzo	09:00-12:00	5A Elettronica	ITALIANO
18 marzo	09:00-12:00	5A Elettronica	MATEMATICA
26 marzo	09:00-12:00	5A Elettronica	INGLESE

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

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

ATTIVITÀ	LUOGO	TITOLO
Corso sulla Sicurezza	Sede	Igiene e sicurezza
Università di Catania Dip. Scienze Geologiche	Belpasso/Catania	Riparazione strumentazione elettronica ed assemblaggio stazione sismica
Banca d'Italia	Catania	Progettazione di strumenti didattici di educazione finanziaria
Misericordia Belpasso	Belpasso	Perché stare a guardare?
CAI Club alpino Italiano sez. di Belpasso	Belpasso	Corso di orientamento con GPS e Smartphone
Free Mind Faundry S.r.l.	Acireale	Fondamenti di Project Management
Free Mind Faundry S.r.l.	Acireale	Ambienti Cloud e Cybersecurity
MIUR A.N.S.I. Sale Scuola Viaggi	Sede	Il giorno della memoria-live da Fossoli
MIUR A.N.S.I. Sale Scuola Viaggi	Sede	Giorno del ricordo
Comune: Servizi tecnici, lavori pubblici, ecologia	Belpasso	Sistema informativo territoriale
Banca d'Italia	Palermo	Simulazione del processo decisionale di un collegio Finanziario (ABF)
CAI Club alpino Italiano sez. di Belpasso	Belpasso	2° corso di escursionismo
Schneider Electric	Belpasso	Accademia digitale integra efficienza energetica
Università di Catania Dip. Matematica Informatica	Catania	Pillole di programmazione quantistica
Università di Catania Dip. Matematica Informatica	Catania	Programmare i vintage games

La valutazione del percorso triennale PCTO è da ritenersi complessivamente più che sufficiente in quanto la partecipazione è stata costante e l'interesse adeguato.

Le varie esperienze hanno 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.

CLIL

Per la materia non linguistica, l'insegnamento effettuato con la metodologia CLIL ha visto coinvolta la Disciplina delle Scienze Motorie. Si fa presente che il docente di tale disciplina non fa parte della Commissione di esame in qualità di membro interno.

ATTIVITA' E PROGETTI ATTINENTI a

“CITTADINANZA-COSTITUZIONE ed EDUCAZIONE CIVICA”

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

ABSTRACT DEL PIANO DELLE ATTIVITÀ

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

La conoscenza, la riflessione sui significati, la pratica quotidiana del dettato costituzionale, rappresentano il primo e fondamentale aspetto da trattare. Esso contiene e pervade tutte le altre tematiche, poiché le leggi ordinarie, i regolamenti, le disposizioni organizzative, i comportamenti quotidiani delle organizzazioni e delle persone devono sempre trovare coerenza con la Costituzione, che rappresenta il fondamento della convivenza e del patto sociale del nostro Paese. Collegati alla Costituzione sono i temi relativi alla conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali e delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali, prime tra tutte l'idea e lo sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite.

Anche i concetti di legalità, di rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza (ad esempio il codice della strada, i regolamenti scolastici, dei circoli ricreativi, delle Associazioni...) rientrano in questo primo nucleo concettuale, così come la conoscenza dell'Inno e della Bandiera nazionale.

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

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

3. CITTADINANZA DIGITALE,

Alla cittadinanza digitale è dedicato l'intero articolo 5 della Legge, che esplicita le abilità essenziali da sviluppare nei curricoli di Istituto, con gradualità e tenendo conto dell'età degli studenti. Per "Cittadinanza digitale" deve intendersi la capacità di un individuo di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali. Sviluppare questa capacità a scuola, con studenti che sono già immersi nel web e che quotidianamente si imbattono nelle tematiche proposte, significa da una parte consentire l'acquisizione di informazioni e competenze utili a migliorare questo nuovo e così radicato modo di stare nel mondo, dall'altra mettere i giovani al corrente dei rischi e delle insidie che l'ambiente digitale comporta, considerando anche le conseguenze sul piano concreto.

L'approccio e l'approfondimento di questi temi dovrà iniziare fin dal primo anno di corso; con opportune e diversificate strategie, infatti, tutte le età hanno il diritto e la necessità di essere correttamente informate. Non è più solo una questione di conoscenza e di utilizzo degli strumenti tecnologici, ma del tipo di approccio agli stessi; per questa ragione, affrontare l'educazione alla cittadinanza digitale non può che essere un impegno professionale che coinvolge tutti i docenti contitolari della classe e del Consiglio di classe.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE

1. Conferenza di Istituto sulla figura del Giudice Rosario Livatino: "Servitore dello Stato e testimone della fede", relatori: Dr Sebastiano Mignemi: Presidente Prima Corte di Assise- Tribunale di Catania; e don Giuseppe Livatino: Postulatore della causa di beatificazione del magistrato.
2. Incontri con l'Associazione Antiestorsione di Catania e promozione di attività di educazione alla legalità con il concorso e le testimonianze di imprenditori sfuggiti alla vessazione delle mafie.
3. Collaborazione con la sezione delle Camere Penali di Catania lezioni sulla Costituzione e articolazione del "giusto processo".
4. "La giornata del Dono" – Donazione del sangue.
5. Incontro con il dr. Marcello La Bella, primo dirigente della Polizia di Stato, per discutere delle tematiche legate alla sicurezza su Internet e Cyberbullismo.
6. Promozione di eventi che testimonino il "senso civico" e l'impegno per promuovere e tutelare la bellezza materiale e immateriale del nostro territorio (obiettivi dell'Agenda 2030).

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;
Atteggiamenti	<ul style="list-style-type: none"> ○ impegnarsi per conseguire un interesse comune, ○ rispettare i diritti umani, ○ promuovere la pace e non la violenza, ○ essere responsabili e costruttivi, ○ comprendere le diversità sociali e culturali, ○ comprendere e agire secondo stili di vita sostenibili, ○ rispettare la privacy, ○ agire secondo giustizia ed equità sociale.

Progressione dei livelli individuati

	Conoscenze e abilità	Svolgimento dei compiti	Situazioni	Consapevolezza e autonomia
Base	se opportunamente guidato dimostra di possedere conoscenze e abilità essenziali	svolge compiti semplici	in situazioni note e ripetute	

Intermedio	dimostra di saper utilizzare le conoscenze e abilità acquisite	svolge compiti e risolve problemi	in situazioni nuove ma simili a quelle note	compie scelte consapevoli
Avanzato	dimostra padronanza nell'utilizzo delle conoscenze e delle abilità acquisite	svolge compiti e risolve problemi complessi	in situazioni nuove	propone e sostiene le proprie opinioni e assume decisioni consapevoli e responsabili

Indicatori generali di competenza

Indicatori	Descrizione per livello	Valutazione
Conoscenze	Lo studente conosce il significato degli argomenti trattati. Sa comprendere e discutere della loro importanza e apprezzarne il valore, riuscendo a individuarli nell'ambito delle azioni di vita quotidiana.	Avanzato 9/10
	Lo studente conosce il significato dei più importanti argomenti trattati. Se sollecitato ne parla anche con riferimento a situazioni di vita quotidiana.	Intermedio 7/8
	Lo studente conosce il significato letterale dei più importanti argomenti trattati anche se non è in grado di apprezzarne pienamente l'importanza e di riconoscerli nell'ambito del proprio vissuto quotidiano.	Base 6
Impegno e responsabilità	Chiamato a svolgere un compito lo studente dimostra interesse a risolvere i problemi del gruppo in cui opera. E' in grado di riflettere e prendere decisioni per risolvere i conflitti. Prova a cercare soluzioni idonee per raggiungere l'obiettivo che gli è stato assegnato.	Avanzato 9/10
	Chiamato a svolgere un compito, lo studente dimostra interesse a risolvere i problemi del gruppo in cui opera ma non è in grado di adottare decisioni efficaci per risolvere i conflitti e trovare soluzioni.	Intermedio 7/8
	Lo studente impegnato nello svolgere un compito lavora nel gruppo ma evita il più delle volte le situazioni di	Base 6

	conflitto all'interno dello stesso e si adegua alle soluzioni discusse e proposte dagli altri.	
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 (in Presenza)

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

NUMERO DI VERIFICHE SOMMATIVE EFFETTUATE

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

VERIFICHE (DDI)

I docenti hanno somministrato prove di verifica in una prospettiva prevalentemente formativa, utilizzando modalità compatibili con la didattica a distanza.

Si indicano di seguito le tipologie di verifiche utilizzate:

- Test a tempo, verifiche e prove scritte, incluse simulazioni di prove d'esame, consegnate tramite classe virtuale, mail e simili.
- Colloqui attraverso piattaforma G-Suite, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo
- *Debate* con lancio di un *claim* da parte del docente
- Esperienze di rielaborazione personale dell'alunno su argomenti e unità di apprendimento svolte e da svolgere (sulla base di letture, materiali, film, video, esperimenti, grafici, ecc) con invito eventuale a documentarsi di persona e relazionare;
- Costruzione di mappe mentali;
- Prove autentiche (ricerca di soluzioni, sviluppo di ricerche o progetti da parte di singoli studenti o in team). Inoltre, secondo le linee guida ministeriali, i tempi di consegna sono stati molto distesi e poco perentori.

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	27/04/2022	10:00	Garozzo M.
Seconda prova	12/05/2022	09:00	Scuderi S.

SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO

n. Alunni	Data	Orario	Durata
6	06/06/2022	09:00	50 m. a colloquio

Il Consiglio di Classe svolgerà simulazione del colloquio orale, secondo le modalità previste dalla Ordinanza Ministeriale n.65 del 14/03/2022 art.22.

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

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

La prova sarà costituita da:

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

VALUTAZIONE

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

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

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

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

La valutazione finale ha tenuto conto della:

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

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

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

- N. 3 colloqui individuali sulla piattaforma G-Suite;
- colloqui individuali su appuntamento per iniziativa di una delle parti;
- assemblee per le elezioni dei rappresentanti;
- consigli di Classe;
- comunicazioni del Coordinatore di Classe, per le vie ritenute più opportune.

CREDITO SCOLASTICO

In merito all'attribuzione del Credito scolastico si farà riferimento all'articolo 11 dell'O.M. n.65 del 14/03/2022. Le tabelle di riferimento per l'assegnazione del credito:

- tabella di cui allegato A al d.lgs 62/2017
- tabella 1-2-3 Allegato C dell'O.M. n.65 del 14/03/2022.

CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

DECRETO LEGISLATIVO 13 aprile 2017, n. 62

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

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> 6. <i>Grado di partecipazione all'IRC o all'attività alternativa</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≤1	11-12	12-13	14-15	9.1≤M≤9.5	In presenza di almeno uno dei requisiti indicati

PER ENTRAMBE LE PROPOSTE

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

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

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

Partecipazione attiva e certificata (anche con relazione finale) a progetti gestiti dall'Istituto insieme 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.

PROSPETTO CREDITO SCOLASTICO

Documento Riservato

LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	AUTORE	TITOLO	CASA EDITRICE
RELIGIONE	SOLINAS L.	TUTTI I COLORI DELLA VITA + DVD - ED. MISTA	SEI
ITALIANO LETTERATURA	LUPERINI R. / CATALDI P. / MARCHIANI L./MARCHESE F.	LE PAROLE LE COSE VOL.3 A	PALUMBO
INGLESE	HEWARD VICTORIA	ASPECTS - VOLUME + EASY BOOK (SU DVD) + EBOOK	CIDEB - BLACK CAT
INGLESE	FERRUTA LAURA	Hands-on Electronics and Electrotechnology	Zanichelli
STORIA	BRANCATI A. / PAGLIARANI T.	STORIA IN CAMPO (LA) - LIBRO MISTO CON OPENBOOK / VOLUME 3 + QUADERNO 3 + EXTRAKIT + OPENBOOK	LA NUOVA ITALIA EDITRICE
MATEMATICA	SASSO L. / ZOLI E.	COLORI DELLA MATEMATICA- EDIZIONE VERDE VOLUME 5 + EBOOK	PETRINI
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	BOBBIO G. /CUNIBERTI E / DE LUCCHI L. /SAMMARCO S. / GALLUZZO D.	E&E A COLORI 3-CORSO DI ELETTROTECNICA ELETTRONICA	DEA SCUOLA-PETRINI
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	PORTALURI G. / BOVE E.	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI VOL. 3 + DVD	TRAMONTANA

SISTEMI AUTOMATICI	CERRI F. / ORTOLANI G. / VENTURI E. / ZOCCO S.	NUOVO CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI 3	HOEPLI
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	VICINI M.	DIARIO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE / APPROFONDIME NTI DI TEORIA, REGOLAMENTI DEI GIOCHI SPORTIVI, GESTI ARBITRALI	ARCHIMEDE EDIZIONI

ALLEGATO A

Griglie di valutazione

ALLEGATO B

SCHEDE INFORMATIVE SINGOLE DISCIPLINE

ALLEGATO C

PROSPETTO ANALITICO ORE PCTO

Documento riservato

ALLEGATO D

Documentazione relativa ai candidati con Disturbi Specifici di Apprendimento

Documento Riservato

ALLEGATO E

Documentazione relativa ai candidati con Programmazione Differenziata

Documento Riservato

**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 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.	Esemplare Frequenza assidua. Giustifica con puntualità. Linguaggio sempre corretto Rispetta le disposizioni sulla sicurezza,	Soddisfacente Frequenza assidua. Giustifica con puntualità. Linguaggio sempre corretto. Rispetta sostanzialmente le disposizioni sulla sicurezza,	Accettabile Frequenza regolare. Giustifica talvolta in ritardo. Linguaggio adeguato Rispetta sostanzialmente le disposizioni sulla sicurezza,	Appena accettabile Frequenza non sempre regolare; non sempre puntuale. Giustifica con ritardo. Linguaggio talvolta non adeguato Talvolta non rispetta le disposizioni sulla sicurezza,	Inadeguato Frequenza irregolare. Scarsa puntualità. Linguaggio talvolta non adeguato Spesso non rispetta le disposizioni sulla sicurezza,	Gravemente inadeguato Violazione continua dei regolamenti
RISPETTO DELLE COSE 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.	Più che soddisfacente Utilizza in maniera responsabile, attenta e scrupolosa il materiale e le strutture della scuola	Soddisfacente Utilizza in maniera responsabile il materiale e le strutture della scuola	Accettabile. Utilizza quasi sempre in maniera responsabile il materiale e le strutture della scuola	Appena accettabile. Uso non sempre accurato del materiale e delle strutture	Inadeguato Uso spesso non accurato del materiale e delle strutture	Gravemente inadeguato Ha comportamenti vandalici e disonesti. Uso talvolta irresponsabile del materiale e delle strutture
RISPETTO DELLE PERSONE 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	Esemplare. 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	Soddisfacente, Sempre corretto con i docenti, con i compagni, con il personale della scuola. Rispetta gli altri e i loro diritti con un atteggiamento positivo	Accettabile Quasi sempre corretto con docenti, compagni e personale non docente. Collaborativo	Discontinuo Poco collaborativo, ma responsabile. Quasi sempre corretto con docenti, compagni e personale non docente	Inadeguato Comportamento scorretto nel rapporto con insegnanti, compagni e personale della scuola. Poco collaborativo	Gravemente inadeguato Ha comportamenti da bullo lesivi della dignità delle persone e scorretto nel rapporto con il personale scolastico e/o compagni
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.



ANNO SCOLASTICO 2021-2022

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.	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.	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.	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.	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.	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.	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.	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.	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.	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.	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.	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.	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.	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.	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.	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.	1	

COMMISSIONE

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	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	0.5 1 2 3	
PUNTI SECONDA PROVA				/20

IL PRESIDENTE

.....

I COMMISSARI

.....

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 venticinque punti**, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del 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 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	

Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				

ALLEGATO

Al Documento del Consiglio di classe VA Eln. '21/'22

DISCIPLINA : ITALIANO

DOCENTE : Prof.ssa MARIA GAROZZO

1- LIBRO/I di TESTO ADOTTATO/I

_____ Luperini – Cataldi -Marchiani – Marchese -“Nuovo Manuale di letteratura “ ed. Palumbo _

2. - TEMPI

Ore Settimanali	4
Ore Complessive	132
Ore Effettive (al 15/05/2021)	78

3.- QUADRO SINTETICO DEL PROFITTO DELLA CLASSE

PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO : mediocre
ATTITUDINE ALLA DISCIPLINA: rispecchia le fasce di livello (da scarsa a ottimale)
INTERESSE PER LA DISCIPLINA: mediamente mediocre
IMPEGNO NELLO STUDIO: in genere poco soddisfacente
METODO DI STUDIO: rispecchia le fasce di livello (da mnemonico a capace di rielaborare il materiale appreso)

4. - OBIETTIVI REALIZZATI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)

Gli studenti, in parte, sono in grado di:

- 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.

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

MALATTIA DELL'INSEGNANTE, ATTIVITÀ VARIE PROMOSSE DALLA SCUOLA.

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

Gli strumenti di lavoro sono stati: libri di testo, schemi riassuntivi, video, mappe concettuali.

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

AULA, AULA MEET PER GLI ALUNNI IN DDI.

8. - METODI DI INSEGNAMENTO (lezione frontale, lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, simulazioni, etc.)

Lezione frontale, insegnamento individuale, simulazione scritta e orale, video di approfondimento, brainstorming, giochi di correlazioni.

9. – STRUMENTI DI VERIFICA

Verifiche orali sistematiche attraverso interrogazioni e colloqui, verifiche scritte e simulazioni.

BELPASSO, 13/05/2022

F.to MARIA GAROZZO

ALLEGATO

Al Documento del Consiglio di classe VA Eln. '21/'22

DISCIPLINA : STORIA

DOCENTE : Prof.ssa GAROZZO MARIA

1- LIBRO/I di TESTO ADOTTATO/I

___ A. Brancati-T.Pagliarani "La storia in campo" c.ed. La Nuova Italia ___

2. - TEMPI

Ore Settimanali	2
Ore Complessive	66
Ore Effettive (al 15/05/2021)	51

3.- QUADRO SINTETICO DEL PROFITTO DELLA CLASSE

PARTECIPAZIONE AL DIALOGGO EDUCATIVO : mediamente adeguata alle singole capacità
ATTITUDINE ALLA DISCIPLINA: rispecchia le fasce di livello (da scarsa a ottimale)
INTERESSE ALLA DISCIPLINA: mediamente mediocre
IMPEGNO NELLO STUDIO: rispecchia le fasce di livello (da scarso a ottimale)
METODO DI STUDIO: rispecchia le fasce di livello (da mnemonico a capace di rielaborare il materiale appreso)

4. - OBIETTIVI REALIZZATI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)

Molta parte dell'impegno dell'insegnante è stata posta nell'individuazione di relazioni, nell'utilizzo del linguaggio specifico.
Gli alunni hanno raggiunto i detti obiettivi a seconda delle loro capacità .

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

MALATTIA DELL'INSEGNANTE, ATTIVITÀ VARIE PROPOSTE DALLA SCUOLA.

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

Testo, mappe, schemi, video.

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

Aula, aula meet per gli alunni in DDI.
--

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

Lezione frontale, lavori in classe, insegnamento individualizzato, lavori di gruppo.

9. – *STRUMENTI DI VERIFICA (con riferimento alle tipologie previste dalla normativa sul nuovo esame di Stato vedi: tab 8.2 e 9 del Documento del Consiglio di classe)*

Verifiche orali.

BELPASSO 13/05/2022

F.to MARIA GAROZZO

Programma di Storia

Classe V Sez.A Eln. Anno scolastico 2021 - '22

Testo adottato: A.Brancati, T.Pagliarani “La storia in campo” C.Ed. La Nuova Italia

Docente: GAROZZO MARIA

L'Europa e il mondo nel secondo Ottocento

L'Italia: i governi della Destra storica

L'Europa in cerca di nuovi equilibri (sintesi)

L'Inghilterra vittoriana

L'America, L'Asia e gli equilibri mondiali (sintesi)

L'alba del mondo contemporaneo

L'Italia tra mutamenti e crisi: la Sinistra storica

Dalla “belle époque” alla Prima Guerra Mondiale

Il volto del nuovo secolo

Lo scenario mondiale (sintesi)

L'Età Giolittiana

La Prima Guerra Mondiale

I totalitarismi e la Seconda Guerra Mondiale

Dopo la guerra: sviluppo e crisi (sintesi)

La Russia dalla rivoluzione alla dittatura (sintesi)

L'Italia dal dopoguerra al fascismo

La Germania dalla repubblica di Weimar al Terzo Reich

L'Europa e il Mondo tra fascismo e democrazia (sintesi)

La Seconda Guerra Mondiale

La Resistenza

EDUCAZIONE CIVICA

STATUTO ALBERTINO

COSTITUZIONE ITALIANA

ONU

UNIONE EUROPEA

RELAZIONE CONFERENZA SU ESTORSIONE E MAFIA

BELPASSO, LI' 13/ 05/ 2022

F.to MARIA GAROZZO

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “ G. FERRARIS” DI BELPASSO

Programma di ITALIANO

Classe V Sez.A Eln. Anno scolastico 2021 -'22

Testo adottato: R.Luperini, P.Cataldi, L.Marchiani, F.Marchese
“Le parole e le cose” C.Ed. Palumbo

Docente: GAROZZO MARIA

DAL LIBERALISMO ALL'IMPERIALISMO:NATURALISMO E SIMBOLISMO **(1861-1903)**

LA SITUAZIONE ECONOMICA E POLITICA, GLI INTELLETTUALI E L'ORGANIZZAZIONE DELLA CULTURA, L'IMMAGINARIO E LE IDEOLOGIE, IL PUBBLICO E I GENERI LETTERARI pag. 2

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"

LE ARTI: DAL REALISMO E DALL'IMPRESSIONISMO ALL'ESPRESSIONISMO

IL ROMANZO E LA NOVELLA pag. 42

LA TENDENZA AL REALISMO NEL ROMANZO

IL ROMANZO E LA NOVELLA. GLI SCAPIGLIATI

IL NATURALISMO FRANCESE E IL VERISMO ITALIANO.

GIOVANNI VERGA pag. 104

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”

“MASTRO-DON GESUALDO”.

POETICA, PERSONAGGI, TEMI DEL “MASTRO-DON GESUALDO”

I “MALAVOGLIA” pag.192

IL ROMANZO COME OPERA DI “RICOSTRUZIONE INTELLETTUALE”

IL SISTEMA DEI PERSONAGGI

SIMBOLISMO E NATURALISMO NEI “MALAVOGLIA”

L' IDEOLOGIA E LA “FILOSOFIA” DI VERGA

BRANI ANTOLOGICI

“ROSSO MALPELO” p.127

L' INIZIO DEI “MALAVOGLIA” p. 203

“LA ROBA” p. 152

“LA MORTE DI GESUALDO” p.176

LA POESIA pag. 234

LA NASCITA DELLA POESIA MODERNA
IL SIMBOLISMO EUROPEO
IL DECADENTISMO EUROPEO

GIOVANNI PASCOLI pag. 275

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 pag. 327

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"
LE PROSE. DALLE NOVELLE ABRUZZESI AL "NOTTURNO"
"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 pag. 396

L'AREA CRONOLOGICA E I CONCETTI-CHIAVE
LE SCIENZE, LE TRASFORMAZIONI DELL'IMMAGINARIO E I NUOVI TEMI LETTERARI E ARTISTICI
LE AVANGUARDIE: ESPRESSIONISMO, FUTURISMO, DADAISMO, SURREALISMO
L'ARTE NELL'EPOCA DELLE AVANGUARDIE

IL ROMANZO, LA NOVELLA E LA PROSA pag. 442

DISSOLUZIONE E RIFONDAZIONE DEL ROMANZO IN EUROPA E IN ITALIA

LUIGI PIRANDELLO pag. 517

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" pag. 614

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

ITALO SVEVO pag. 633

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

"LA COSCIENZA DI ZENO" pag. 663

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

BRANI ANTOLOGICI

"LA PREFAZIONE DEL DOTT. S" p. 667

**IL FASCISMO, LA GRANDE CRISI E IL CONFLITTO MONDIALE, LA
RICOSTRUZIONE E LA "GUERRA FREDDA", GLI INTELLETTUALI E
L'ORGANIZZAZIONE DELLA CULTURA. (1925-1956) pag. 2 II vol.**

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

LE IDEOLOGIE E L'IMMAGINARIO: I TEMI DELLA LETTERATURA E DELLE ARTI

LE ARTI: IL CINEMA

L'ERMETISMO E SALVATORE QUASIMODO pag. 91

BRANI:

"ED È SUBITO SERA" p.92

"ALLE FRONDE DEI SALICI" p.95

PRIMO LEVI pag. 386

LA VITA DEL CHIMICO-SCRITTORE

“SE QUESTO E’ UN UOMO” E “LA TREGUA”

“I SOMMERSI E I SALVATI”

BRANI:

“SHEMA” (“SE QUESTO E’ UN UOMO”) p. 389

BELPASSO, LI’ 13/ 05/ 2022

F.to MARIA GAROZZO

IS Francesco Redi Paternò
Anno Scolastico 2021-2022
Classe 5 ITIS sez A Elettronica
Disciplina: Inglese
Docente Campisi Policano Anna
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Analisi della situazione finale della classe

Quasi tutti gli alunni hanno mostrato apprezzabile consapevolezza dei loro doveri di discenti, un comportamento corretto e responsabile e buon livello di partecipazione, attenzione ed impegno. Dal punto di vista delle competenze disciplinari, si individuano tre fasce di livello: una fascia alta composta da alunni con distinte competenze linguistiche, una fascia media composta da gran parte degli alunni che hanno mostrato discrete/buone competenze e potenzialità linguistiche, una fascia medio-bassa composta da alunni che rivelano carenze linguistiche nelle conoscenze e nelle abilità e hanno mostrato scarso impegno nel percorso formativo.

Osservazioni sullo svolgimento del programma.

La programmazione didattica di lingua inglese per il quinto anno ITIS con indirizzo elettronico ha visto l'integrazione con contenuti lessicali, grammaticali, funzionali e comunicativi miranti alla preparazione degli esami di certificazione Trinity GESE secondo la seguente ripartizione.

Trinity GESE grade 7&8	Grammar and functions	Topics from <u>Aspects</u>	Topics from <u>Hands-on Electronics and Electrotechnology</u>
National and local produce and products	Modals for possibility and uncertainty	Unit 5 Food and plenty -Genetically modified food Interdisciplinary topic: Human Rights: Agenda 2030 Sustainable Development Goal2: Zero Hunger	
Education + The world of work	Modals for advice and suggestions	Unit 9 Education and learning -Educational systems Unit 7 Business and Industry -British and American economies -Industrialisation and Deindustrialisation Interdisciplinary topic: History: Wall Street Crash Interdisciplinary topic: Human rights:	

		Agenda 2030 Sustainable Development Goal4: Quality Education	
			<p>Module 3 Gearing up with electronics -why electronics? -how does an electronic circuit work?</p> <p>Electronic components: resistors, capacitors, inductors, diodes, transistors</p> <p>Printed circuit boards</p> <p>Module 4 Digital electronics -let's get started with computers -computers: how do they work? -computers: what's in there</p> <p>Computational thinking: what is an algorithm?, flowcharts, binary logic, logic gates and truth tables</p> <p>Has the age of quantum computing arrived?</p> <p>DNA computing</p> <p>Saving lives with software</p> <p>Module 5 Discovering electronics communications -how does information travel electronically? -what does communications media mean?</p> <p>Antennas, satellites, mobile phones, fiber optics</p>
Early memories + Personal values and ideals	Used to for describing past habits Describing the past +Past perfect		
Village and city life + Society and living standards	Second conditional Expressing (dis)agreement +Third conditional	Unit 6 House and home -Urban animals -Interdisciplinary topic: History: town walls in Berlin and Belfast	
National customs + Public figures	Relative clauses Linking words and phrases Discourse	Unit 8 Government and Politics -The EU	

	connectors		
Recycling and Pollution + National environmental concerns	Passive +Reported speech		
			<p>Module 6 Let's get connected -what are networks like? -going on line</p> <p>Computer networks</p> <p>Escaping digital life</p> <p>Module 7 Automation -how does new technology work as humans do? -what is robotics?</p> <p>Automation technology, programmable logic controllers, the Arduino platform, smart home automation for security</p> <p>The world of robotics, early robots, robotic surgery</p> <p>Module 8 Safety -personal safety</p> <p>Accidents at work Electric shock Personal Protective Equipment</p>

Obiettivi minimi

Quinto anno

Comprensione e produzione orale: l'alunno sa comprendere e analizzare nelle linee essenziali testi semplici o semplificati, che riguardano argomenti di interesse quotidiano, storico-sociale, culturale e letterario, e sa sostenere, in modo il più possibile autonomo seppur con l'eventuale supporto di mappe, schemi, tabelle e linee del tempo, l'esposizione anche dialogata dei più significativi contenuti appresi, in una lingua globalmente corretta, esprimere in maniera semplice ma chiara opinioni motivate su argomenti di varia natura;

Comprensione e produzione scritta: l'alunno è in grado di comprendere e analizzare, anche con l'ausilio del dizionario, testi semplici o semplificati di diversa fonte e di argomento quotidiano, storico-sociale, culturale e letterario, cogliendone le linee essenziali ed i particolari più significativi; sa riassumere e commentare un testo in modo abbastanza corretto, sviluppando in maniera semplice le tracce fornite dall'insegnante, anche con il supporto di mappe, schemi, tabelle e linee del tempo e produrre testi semplici ma chiari di tipo descrittivo, espositivo e argomentativo.

Strumenti didattici e metodi di valutazione

Per il perseguimento degli obiettivi didattici e delle mete educative e l'acquisizione delle conoscenze sopra descritti, sono stati scelti materiali audiovideo di supporto ai libri di testo in adozione, anche in modalità flipped classroom.

Sono stati scelti inoltre metodi di didattica digitale, innovativa e laboratoriale. Le attività proposte sono consistite quindi principalmente in: lezioni guidate o partecipate; lettura o ascolto con comprensione e analisi di testi; lavori individuali e di coppia con metodi di peer education; attività di gruppo con metodi di apprendimento cooperativo.

La verifica ha voluto essere una raccolta di dati per il raggiungimento di alcuni obiettivi. Essa è stata proposta periodicamente tramite colloqui orali individuali o in piccoli gruppi e sono consistiti nell'esposizione dialogata dei contenuti appresi e prove scritte che consisteranno in testi da completare, comprensione e/o analisi del

testo, domande a risposta aperta e/o scelte multiple.

La valutazione ha voluto tenere conto del livello di conoscenza dei contenuti e di acquisizione di abilità e competenze per ogni studente in base a :

- quanto ha ottenuto rispetto al massimo ottenibile
- come si posiziona rispetto al gruppo classe
- come si posiziona rispetto alle verifiche precedenti.

Libri di testo:

-Gherardelli, Hands-on Electronics and Electrotechnology, Zanichelli.

-Heward/Cochrane, Aspects, BlackCat

-in fotocopie New Pass Trinity GESE Grade7-8, BlackCat

ALLEGATO

Al Documento del Consiglio di classe

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: Prof. MUNAFO' Giuseppe

1. - LIBRO/I di TESTO ADOTTATO/I

Baroncini " Sasso/Zoli – Matematica a colori edizione verde 5⁰ volume Casa editrice Petrini

2. – TEMPI

Ore Settimanali	tre (3)
Ore previste	Novantanove(99)
Ore effettuate al 15 maggio	Ottantacinque(85)

3.- QUADRO SINTETICO DEL PROFITTO DELLA CLASSE

IL LIVELLO DI PROFITTO MEDIAMENTE RISULTA DISCRETO, TUTTAVIA SONO PRESENTI TRE GRUPPI DI LIVELLO. IL PRIMO È CARATTERIZZATO DA ELEMENTI BRILLANTI CHE PRESENTANO UNA PREPARAZIONE COMPLETA ED ESAUSTIVA, MENTRE IL SECONDO GRUPPO HA EVIDENZIATO UN RITMO DI APPRENDIMENTO PIÙ LENTO E TALVOLTA NON RIUSCENDO A CENTRARE PIENAMENTE GLI OBIETTIVI PROPOSTI. IN FINE IL TERZO GRUPPO NON È RIUSCITO A RAGGIUNGERE TUTTI GLI OBIETTIVI E LE COMPETENZE NECESSARIE, ANCHE SE, ALL'INTERNO SONO PRESENTI ALUNNI CHE HANNO PROFUSO UNO SFORZO PER MIGLIORARE IL PROPRIO PROFITTO

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

- * IL POSSESSO DELLE NOZIONI E DEI PROCEDIMENTI INDICATI NEL PROGRAMMA
- * AVER MESSO GLI ALUNNI IN GRADO DI
 - SAPER CONDURRE CONCRETAMENTE PERSONALI PROCEDIMENTI DI DEDUZIONE E INDUZIONE
 - SAPER ANALIZZARE, SINTETIZZARE E VALUTARE LE INFORMAZIONI RICEVUTE
 - SAPER CONFRONTARE E UTILIZZARE CONSAPEVOLMENTE I METODI APPLICATIVI
 - SAPER AFFRONTARE SITUAZIONI PROBLEMATICHE ANCHE IN CONTESTI NUOVI
 - SAPER ESPORRE E TRATTARE LE TEMATICHE CON LINGUAGGIO SIMBOLICO APPROPRIATO

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

//

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, insegnamento individualizzato, simulazioni, etc.)

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. INOLTRE SEGUITA DA UN CONFRONTO ATTIVO TRA ALUNNI E DOCENTE, CON LO SCOPO DI RIORGANIZZARE E SINTETIZZARE LE TEMATICHE TRATTATE. LA LEZIONE È STATA IMPOSTATA IN MODO SEMPLICE E SINTETICA MA AL TEMPO STESSO EFFICACE E RIGOROSA DA UN PUNTO DI VISTA SCIENTIFICO, SEPPUR CON UN LINGUAGGIO IL PIÙ COMPRESIBILE POSSIBILE.

9. – STRUMENTI DI VERIFICA

**PROVE NON STRUTTURATE
PROVE STRUTTURATE A RISPOSTA CHIUSA O APERTA
PROVE ORALI**

10. – ASSENZE

RILEVABILI DAL REGISTRO ELETTRONICO

Belpasso 13- 5- 2022

F.to MUNAFO' Giuseppe

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

“G. FERRARIS - BELPASSO

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Anno scolastico 2021-2022

classe **quinta sezione A** elettronica ed elettrotecnica

Prof. MUNAFO' Giuseppe

Modulo A – Gli integrali

Ud A1 – Integrale indefinito

L'integrale indefinito: famiglie di primitive– integrali di tipo immediato – integrali generalizzati - metodi di integrazione: per decomposizione; per sostituzione; per parti; razionali fratte con radici reali semplici o multiple

Ud A2 – Integrale definito

Integrale definito – relazione che intercorre tra l'integrale indefinito e definito – calcolo di un integrale definito – calcolo di aree racchiuse tra una funzione e l'asse x o tra due curve e in particolare tra due parabole – volume di una funzione che ruota attorno all'asse x.

Ud A3 – Integrale improprio

Integrale impropri del primo e del secondo tipo – integrali impropri contemporaneamente del primo e del secondo tipo

Modulo C – Equazioni differenziali

Ud C1 –Equazioni differenziali del primo ordine

Equazioni differenziali – equazioni differenziali del primo ordine ordinarie: equazioni differenziali a variabili separate o separabili.

Ud C2 – Equazioni differenziali del secondo ordine

Equazioni differenziali del secondo ordine, lineari e omogenee a coefficienti costanti

Belpasso 14-5-2022

L'insegnante Giuseppe Munafò



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE FRANCESCO REDI PATERNO'

A. S. 2021/2022

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

**DOCENTE : PROF. STEFANO REALE
RELAZIONE FINALE**

1. - LIBRO di TESTO ADOTTATO

DIARIO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE / ARCHIMEDE EDIZIONI

2.- QUADRO SINTETICO DELLA CLASSE

La classe in linea generale evidenzia un impegno soddisfacente e una partecipazione continua; si sono riscontrate in qualche elemento carenze espressive nell'esposizione orale e partecipazione discontinua a causa delle assenze.

3. – OBIETTIVI REALIZZATI

CONOSCENZE

Anatomia: il corpo umano; anatomia e fisiologia dell'apparato locomotore

Le tecniche di base delle attività motorie e sportive;

Sport e sviluppo sostenibile;

Patologie C.V.

COMPETENZE

Prende coscienza di sé attraverso le attività motorie e sportive;

Prende coscienza delle proprie capacità e dei propri limiti per arrivare all'autovalutazione;

Esercita in modo efficace la pratica motoria e sportiva per il proprio benessere personale e sociale e per positivi stimoli di vita (competenze chiave di cittadinanza);

Riconosce le potenzialità dello Sport nel conseguire corretti stili di vita.

ABILITÀ'

Controlla, regola e verifica l'esecuzione tecnica del gesto sportivo.

Tollera un carico di lavoro sub-massimale per un tempo prolungato;
Vince resistenze rappresentate dal carico naturale e/o da un carico addizionale di entità adeguata;
Compie azioni semplici e/o complesse nel più breve tempo possibile;
Esegue movimenti con l'escursione più ampia nell'ambito del normale raggio di movimento articolare.

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

Limitazioni nello svolgimento delle attività motorie a causa dell'emergenza Covid-19

5. -MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Google Suite: Classroom (modalità asincrona): condivisione materiali didattici, restituzione lavori svolti dagli studenti, condivisione della correzione all'intero gruppo classe.

6. – SPAZI

Aula, palestra, spazi esterni per le attività motorie.

7. – METODI DI INSEGNAMENTO

Metodo induttivo, Problem-solving, Cooperative learning.

METODOLOGIE IN REGIME DI DAD

Chat di gruppo, videolezioni, trasmissione ragionata di materiale didattico attraverso piattaforme digitali e app educative digitali.

8. – STRUMENTI DI VERIFICA

1. Verifica formativa e sommativa attraverso la somministrazione di test motori e prove scritte ed orali.

Belpasso, 13/05/2022

PROF.

STEFANO REALE



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE FRANCESCO REDI PATERNO'

A. S. 2021/2022
CLASSE V A ELETTRONICA
DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE : PROF. STEFANO REALE
PROGRAMMA SVOLTO

1° QUADRIMESTRE

Potenziamento capacità condizionali: Attività di mobilità articolare, stretching; circuiti di allenamento arti superiori e inferiori e tronco.

Prevenzione disturbi osteoarticolari e della vista nei periodi di emergenza: ergonomia scolastica.

Sport di squadra e potenziamento fisiologico;

Fisiologia e anatomia: muscoli arto superiore, parete addominale e tronco: origine, inserzione, azione

La contrazione muscolare: la fibra muscolare; tipi di fibre; fisiologia della contrazione muscolare.

2° QUADRIMESTRE

Sport di squadra e potenziamento fisiologico: (attività statiche/dinamiche);

Le cause del mal di schiena; patologie della colonna vertebrale: discopatie, artrosi vertebrale, ernia del disco, osteoporosi; lombalgie, lombosciatalgie;

Il ruolo dello Sport nella promozione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile.

BELPASSO, 13/05/2022

PROF.
STEFANO REALE

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE

"Francesco REDI"

I.T.I.S. "G. FERRARIS"

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5^A A ELETTRONICA

A.S. 2021/2022

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: Religione cattolica

DOCENTE: Prof. V. Paladino

1. - LIBRO DI TESTO ADOTTATO

Tutti i colori della vita / Luigi Solinas / SEI

2.- QUADRO SINTETICO DELLA CLASSE (partecipazione all'attività didattica, impegno nello studio, ecc.)

La classe, vivace ma disciplinata, ha partecipato all'attività didattica con interesse. L'impegno non sempre è stato costante ma comunque mediamente apprezzabile.
La maggior parte degli alunni hanno migliorato la loro preparazione culturale, prestando attenzione alle proposte didattiche ed hanno acquisito - sebbene a livelli diversi in relazione alla situazione di partenza - conoscenze, abilità e competenze. Molti hanno aderito alle attività formative in modo costruttivo, rivelando autonomia operativa e senso di responsabilità.

3. - OBIETTIVI REALIZZATI

Individuare fatti, eventi, elementi specifici relativi al cristianesimo e alle diverse testimonianze della ricerca religiosa. Sapere individuare interrogativi di senso e riconoscere il ruolo dei valori religiosi nella vita individuale e sociale degli uomini.
Conoscere la struttura e la formazione del testo biblico.
Comprendere ed usare i termini più comuni del linguaggio religioso.
Conoscere la Chiesa nella sua dimensione storica e nella proposta valoriale.

4. - RISULTATI DI APPRENDIMENTO OGGETTO DI VALUTAZIONE SPECIFICA PER L'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

Consapevolezza che il Giorno del ricordo è un'occasione per parlare dei valori di civiltà allo scopo di aiutare gli studenti a salvaguardare l'eredità lasciataci da coloro che reagirono alla barbarie della violenza e a lottare con le armi della ragione contro ogni forma di odio.

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

Attività didattiche della scuola, sospensione delle attività didattiche, esiguità di tempo a disposizione.

6. -MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Libri di testo, Lavagna, Appunti e materiale forniti dall'insegnante, Testi multimediali, Video, Bibbia, Mappe concettuali, Esercitazioni guidate.

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

8. - METODI DI INSEGNAMENTO

Breve lezione frontale, Lavoro individuale, Lavoro di gruppo per sollecitare responsabilità e spirito di collaborazione, Dibattiti, Recuperi curricolari in itinere.

9. - STRUMENTI DI VERIFICA

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.

Vincenzo Paladino

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE

"Francesco REDI"

I.T.I.S. "G. FERRARIS"

PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: Religione cattolica

DOCENTE: Prof. V. Paladino

CLASSE 5^ A ELETTRONICA

A.S. 2021/22

1. MORALE E VALORI
La maturazione della persona nella dimensione morale
Orientamento e valori
L'atto morale
Coscienza e responsabilità
La coscienza retta
Il problema del male
2. LA VISIONE CRISTIANA DELL'ESISTENZA
Perché il dolore?
Libertà e peccato
La Legge
Il nuovo Decalogo
Le Beatitudini
Il Comandamento dell'Amore
3. I VALORI CRISTIANI
La libertà responsabile
La coscienza morale
La dignità della persona
L'amore come amicizia
L'amore come eros
L'amore come carità
4. UNA SOCIETA' FONDATA SUI VALORI CRISTIANI
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
5. IN DIALOGO PER UN MONDO MIGLIORE
Il dialogo tra le religioni
La Chiesa cattolica aperta al dialogo

Vincenzo Paladino

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

INDIRIZZO ELETTRONICA CLASSE QUINTA SEZ. A

Schede informativa disciplina **SISTEMI AUTOMATICI**

**CONOSCENZE o
CONTENUTI
TRATTATI:**

ELEMENTI PROPEDEUTICI ALO STUDIO DI SISTEMI

Risoluzioni delle equazioni di primo e secondo grado - numeri complessi - segnali ed informazione - parametri principali dei segnali elettrici - forme d'onda e spettri - teorema di FOURIER - bipoli e quadripoli - amplificazione - distorsione - impedenza e reattanza dei principali componenti passivi.

METODI MATEMATICI DI STUDIO DEI SISTEMI

trasformata di laplace - antitrasformata di laplace di funzioni a poli semplici - funzioni di trasferimento - generalità e caratteristiche - poli e zeri - rappresentazione di un sistema mediante schemi a blocchi - blocchi in cascata, parallelo, retroazione - spostamento avanti/indietro di nodi sommatori e di diramazione - risposta in frequenza - diagramma di bode: diagramma dei moduli e degli sfasamenti - conoscenza dei principi di funzionamento e dei principali blocchi componenti un sistema di acquisizione dati.

SISTEMI DI CONTROLLO

introduzione ai sistemi di controllo - caratteristiche dei sistemi di controllo: sistemi di controllo a catena aperta e a catena chiusa - tipo di un sistema - elementi componenti un sistema di controllo - trasduttori ideali e reali - caratteristiche principali sistemi lineari del I e del II ordine - risposta al gradino - caratteristiche a regime ed in transitorio - errori a regime - stabilità di un sistema - stabilità BIBO - stabilità asintotica e marginale - criterio di BODE - margine di fase e di guadagno.

ARDUINO

caratteristiche di base e piedinatura - principi di funzionamento e struttura della memoria - algoritmi - programmazione in WIRING -

LABORATORIO

- norme di comportamento e sicurezza in laboratorio.
- uso del software ALGOBUILD per la realizzazione e la simulazione di semplici algoritmi
- uso del software SCRATCH 3.0 per la realizzazione di semplici sketch
- uso dell'IDE DEV_C++ per lo studio della programmazione in c.

	<ul style="list-style-type: none"> • uso online del sito FALSTAD per la realizzazione e la simulazione di semplici circuiti elettrici. • uso online del sito WOLFRAM_alpha per lo studio e il disegno di grafici di BODE di semplice funzioni di trasferimento • Programmazione, realizzazione e collaudo di semplici circuiti tramite scheda arduino uno rev3
<p><u>ABILITA' RAGGIUNTE:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di ricavare ed analizzare la F.d.T. di semplice circuiti elettrici • Essere in grado di analizzare e semplificare semplici schemi a blocchi. • Conoscenza dei principi di funzionamento dei sistemi di controllo automatico a catena aperta e chiusa, a regime ed in transitorio. • conoscenza dei principi di funzionamento di un sistema di acquisizione dati • Conoscere la piedinatura e i principi di programmazione dell'ARDUINO UNO REV3

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE:</u>	<ul style="list-style-type: none">• Progettare, programmare, simulare e realizzare semplici sistemi automatici di controllo con ARDUINO UNO REV3• realizzare semplici algoritmi• realizzare semplice programmi con SCRATCH 3.0• realizzare e simulare semplici circuiti con FALSTAD
<u>METODOLOGIE:</u>	Lezione frontale Lezione interattiva Uso di sussidi audiovisivi Lavori di gruppo Didattica laboratoriale

CRITERI DI VALUTAZIONE:

verifiche e prove scritte.

Prove orali.

I criteri di valutazione fissati nelle programmazioni personali e dipartimentali sono stati rimodulati alla luce delle nuove circostanze didattiche e sono stati privilegiati i seguenti criteri fissati nelle Linee Guide e adottate dal collegio dei docenti:

- Partecipazione;
- Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni;
- Interazione costruttiva;

Costanza nello svolgimento delle attività;

<u>TESTI e MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI:</u>	CERRI – ORTOLANI - VENTURI NUOVO CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI N.E. OPENSCHOOL ARTICOLAZIONE ELETTRONICA - HOEPLI

Belpasso, 15 Maggio 2022

F.to Prof ANTONINO NATOLI

ALLEGATO
Al Documento del Consiglio di classe 5° A Elettronica – A.S. 2021-22

DISCIPLINA : ELETTROROTECNICA ED ELETTRONICA

DOCENTI : SALVATORE SCUDERI – ALFIO GERMANA'

1. - LIBRO/I di TESTO ADOTTATO/I

E&E a colori 3 – E. CUNIBERTI, L. DE LUCCHI, G. BOBBIO, S.SAMMARCO, D. GALLUZZO - PETRINI

2. – TEMPI

Ore Settimanali	6 h
Ore Complessive	198 h
Ore Effettive	158 h (al 14/05)

3.- QUADRO SINTETICO DEL PROFITTO DELLA CLASSE

PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO: attiva per la maggior parte degli alunni

ATTITUDINE ALLA DISCIPLINA: discreta per la maggior parte degli alunni

INTERESSE PER LA DISCIPLINA: buona per tutti gli alunni

IMPEGNO NELLO STUDIO: continuo per la maggior parte degli alunni

METODO DI STUDIO: adeguato per un gruppo di alunni e accettabile per il resto della classe

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

CONOSCENZE - La maggior parte degli studenti conosce:

- le caratteristiche ideali e reali degli amplificatori operazionali, il funzionamento ad anello aperto e ad anello chiuso, e le varie configurazioni;
- le principali strutture circuitali che realizzano i vari tipi di filtri ideali sia passivi, sia attivi;
- la funzione di trasferimento dei filtri reali e le principali tecniche di approssimazione;
- la struttura circuitali per realizzare celle filtranti del secondo ordine: Filtri a reazione positiva di Sallen-key;
- il principio di funzionamento di alcune tipologie di generatori di segnali sinusoidali: oscillatore a sfasamento, oscillatore di Wien.
- il principio di funzionamento e la struttura circuitali di alcune tipologie di generatori di forme d'onda: circuiti temporizzatori, multivibratori, formatori d'onda ad operazionale (trigger si Schmitt), temporizzatore integrato 555.
- in linea di principio, la struttura di un sistema di acquisizione e distribuzione dati: trasduttori, condizionamento del segnale, amplificatore di strumentazione, conversione A/D, sample and hold, multiplazione, conversione D/A.

COMPETENZE - Complessivamente la classe è riuscita in un'analisi personale dei problemi e nella ricerca di strategie atte ad affrontare problemi di progettazione e di programmazione, raggiungendo i seguenti obiettivi prefissati:

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica
- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi
- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

ABILITA' - La classe complessivamente ha dimostrato di aver acquisito le seguenti capacità:

- Utilizzare l'amplificatore operazionale nelle principali configurazioni.
- Analizzare dispositivi amplificatori discreti di segnale, di potenza, a bassa e ad alta frequenza.
- Valutare l'effetto dei disturbi di origine interna ed esterna
- Analizzare le principali strutture circuitali che realizzano i vari tipi di filtri

- Analizzare e progettare circuiti per la trasformazione dei segnali.
- Utilizzare e progettare dispositivi amplificatori discreti, di segnale, circuiti per la generazione e per la trasformazione dei segnali periodici e non periodici e per l'acquisizione dati.
- Risolvere problemi di interfacciamento.
- Progettare circuiti per l'acquisizione dati.
- Individuare e utilizzare la strumentazione di settore anche con l'ausilio dei manuali di istruzione scegliendo adeguati metodi di misura e collaudo
- Effettuare misure nel rispetto delle procedure previste dalle norme.
- Individuare le componenti tecnologiche e gli strumenti operativi occorrenti per il progetto specifico
- Applicare metodi di problem solving e pervenire a sintesi ottimali.
- Utilizzare i software dedicati per la progettazione, l'analisi e la simulazione.
- Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.

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

Modalità D.I.D. : difficoltà nei collegamenti e/o nella mancanza di dispositivi elettronici adeguati.

6. - MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

IN PRESENZA e in D.I.D.:

- libri di testo anche multimediale
- dispense e documentazione tramite condivisione su "Classroom"
- strumenti audio e videolezioni in aula e in laboratorio
- software di simulazione per la progettazione di circuiti elettrici ed elettronici (NI Multisim, Tinkercad)

7. – SPAZI

IN PRESENZA: Aula, Laboratorio di ELETTRONICA ed ELETTRONICA

IN D.I.D.: piattaforma Google Suite (Meet, Classroom)

8. – METODI DI INSEGNAMENTO

SIA IN PRESENZA CHE A DISTANZA:

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

9. – STRUMENTI DI VERIFICA

IN PRESENZA :

- verifiche orali, scritte, grafiche e pratiche in aula e in laboratorio.

IN DID:

- Per la **modalità sincrona:**
 - a) verifiche orali (tramite l'applicazione Meet di Google Suite for Application);
 - b) verifiche scritte (attraverso Google Classroom);
 - c) verifiche di laboratorio in ambienti di simulazione.
- Per la **modalità asincrona:**
 - a) verifica asincrona con consegna di svolgimento di un prodotto scritto, approfondito in modalità sincrona.
 - b) verifica di laboratorio attraverso la redazione di relazione consegnata tramite Google Classroom.

BELPASSO 14/05/2022

FIRMA dei DOCENTI

Salvatore Scuderi

Alfio Germanà

I.T.I. – ELETTROROTECNICA ed ELETTRONICA art. ELETTRONICA

A.S. 2021/2022

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE 5A ELETTRONICA

MATERIA: **ELETTROROTECNICA ed ELETTRONICA**

Docenti: Salvatore Scuderi – Alfio Germanà

Amplificatore Operazionale

- Amplificatore Operazionale: Classificazione e parametri ideali e reali.
- Funzionamento ad anello aperto e ad anello chiuso, configurazioni: invertente, non invertente, buffer, differenziale, sommatori, convertitori IV e V/I

Filtri attivi

- Funzioni di trasferimento, poli, zeri
- Diagrammi di Bode.
- Risposta in frequenza di reti RC e RL. Risonanza
- Filtri passivi
- Filtri attivi
- Funzione di trasferimento dei filtri reali
- Tecniche di approssimazione
- Filtri a reazione positiva di Sallen-key
- Filtri passa basso, passa alto e passa banda

Generatori di segnali

- Generatori di segnali sinusoidali: oscillatore e principio di funzionamento
- Schema a blocchi di un oscillatore
- Oscillatore a sfasamento
- Oscillatore di Wien
- Oscillatori al quarzo
- Generatori di forme d'onda
- Circuiti temporizzatori
- Multivibratori
- Formatori d'onda ad operazionale (Trigger di Schmitt)
- Temporizzatore integrato 555

Sistemi per acquisizione e distribuzione dati

- Sistema di acquisizione ed elaborazione dati
- Trasduttori
- Condizionamento del segnale
- Amplificatore di strumentazione
- Conversione A/D
- Sample and Hold
- Multiplazione
- Conversione D/A

Laboratorio

- Software per la simulazione dei circuiti elettronici: “Ambiente Multisim”; “Tinkercad”.
- Misure su circuiti con amplificatori operazionale in configurazione invertente e non invertente
- Filtro attivo passa basso e passa alto del secondo ordine
- Oscillatore a Ponte di Wien
- Trigger di Schmitt
- Temporizzatore con l’integrato 555
- Acquisizione di segnali con Arduino
- Realizzazione di un sistema di controllo della temperatura con attuatore.

Belpasso, 14/05/2022

Prof.
Salvatore Scuderi
Alfio Germanà

ALLEGATO
Al Documento del Consiglio di classe

**DISCIPLINA: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI
ELETRICI ED ELETTRONICI**

DOCENTI: DAVIDE MILIO – SALVATORE FLORESTA

1. - LIBRO/I di TESTO ADOTTATO/I

**TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETRICI ED ELETTRONICI ARTICOLAZIONE
ELETTRONICA – VOL.3 – G. PORTALURI, E. BOVE - TRAMONTANA**

2. – TEMPI

Ore Settimanali	6 h
Ore Complessive	198 h
Ore Effettive	139 h (al 14/05)

3.- QUADRO SINTETICO DEL PROFITTO DELLA CLASSE

PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO: attiva per la maggior parte degli alunni

ATTITUDINE ALLA DISCIPLINA: discreta per la maggior parte degli alunni

INTERESSE PER LA DISCIPLINA: discreta per la maggior parte degli alunni

IMPEGNO NELLO STUDIO: continuo per un gruppo di alunni discreto per un altro gruppo e incostante per un ultimo gruppo di alunni

METODO DI STUDIO: adeguato per un gruppo di alunni e accettabile per un altro gruppo e poco produttivo per un ultimo gruppo di alunni

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

CONOSCENZE - Una buona parte degli studenti conosce:

- 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, sia dal punto di vista teorico che pratico
- i rudimenti base di programmazione di un semplice PLC come lo Zelio Logic
- la regolazione di potenza in corrente alternata mediante l'utilizzo dei Triac, sia dal punto di vista teorico che pratico

COMPETENZE - Complessivamente una buona 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:

- 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 a situazioni professionali

ABILITA' - Buona parte della classe ha dimostrato di aver acquisito le seguenti capacità:

- 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.
- Applicare le tecniche di pilotaggio di un motore in corrente continua
- Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore.

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

Modalità D.A.D. : difficoltà nei collegamenti e/o nella mancanza di dispositivi elettronici adeguati.

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

IN PRESENZA e in D.A.D.:

- libri di testo multimediale
- dispense e documentazione tramite condivisione su “Classroom”
- strumenti audio e videolezioni in aula e in laboratorio
- software di simulazione per la progettazione di circuiti elettrici ed elettronici (NI Multisim, Tinkercad)

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

IN PRESENZA: Aula, Laboratorio di TPSEE

IN D.A.D.: piattaforma Google Suite (Meet, Classroom)

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

SIA IN PRESENZA CHE A DISTANZA:

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

9. – STRUMENTI DI VERIFICA (con riferimento alle tipologie previste dalla normativa sul nuovo esame di Stato vedi: tab 8.2 e 9 del Documento del Consiglio di classe)

IN PRESENZA:

- verifiche orali, scritte, grafiche e pratiche in aula e in laboratorio.

IN DAD:

- Per la **modalità sincrona:**
 - a) verifiche orali (tramite l'applicazione Meet di Google Suite for Application);
 - b) verifiche scritte (attraverso Google Classroom);
 - c) verifiche di laboratorio in ambienti di simulazione.
- Per la **modalità asincrona:**
 - a) verifica asincrona con consegna di svolgimento di un prodotto scritto, approfondito in modalità sincrona.
 - b) verifica di laboratorio attraverso la redazione di relazione consegnata tramite Google Classroom.

BELPASSO 14/05/2022

FIRMA dei DOCENTI

Daide Milio

Salvatore Floresta

CLASSE 5A ELETTRONICA

MATERIA: **TECN. E PROG. DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI**

Docenti: Davide Milio – Salvatore Floresta

Amplificatore Operazionale

- Amplificatore Operazionale:
 - Classificazione e parametri ideali e reali.
- Funzionamento ad anello chiuso,
 - configurazione invertente,
 - configurazione invertente,
 - buffer,
 - Amplificatore differenziale.

Sensori, trasduttori ed attuatori

- Sensori e trasduttori: caratteristiche generali.
- Parametri caratteristici e proprietà dei trasduttori.
- Sensori e trasduttori di temperatura integrati:
 - AD590
 - LM35
- Sensori e trasduttori di temperatura di tipo resistivo:
 - Lamina Bimetallica,
 - RTD
 - Termocoppie
 - Termistori, NTC e PTC
- Trasduttori di posizione e di velocità:
 - Encoder Tachimetrico,
 - Encoder Incrementale,
 - Encoder Assoluto
 - Trasformatore differenziale, LVDT
- Sensori di umidità di tipo capacitivo
- Motori in corrente continua a magneti permanenti.

Circuiti per Trasduttori

- Circuiti di condizionamento per Trasduttori di temperatura
- Circuiti di condizionamento per Trasduttori di umidità
- Circuiti di condizionamento per Trasduttori resistivi
- Circuiti di pilotaggio di un motore in corrente continua a magneti permanenti con tecnica PWM.
- Timer 555 e astabile con Timer 555 con variazione del Duty-Cycle.
- Pilotaggio mediante ponte ad H di un motore in corrente continua a magneti permanenti.

Componenti e circuiti per l'elettronica di potenza

- Transistori in configurazione Darlington.
- Tiristori:
 - SCR
 - DIAC

- TRIAC

Educazione Civica

Approfondimento del punto 9 dell'Agenda 2030: Imprese, Innovazione e Infrastrutture.

- Sviluppo delle infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti, per sostenere lo sviluppo economico e il benessere umano.
- Industrializzazione inclusiva e sostenibile.
- Aumento dell'accesso dei piccoli industriali e di altre imprese, in particolare nei paesi in via di sviluppo.
- Ammodernamento delle industrie per renderle sostenibili.
- Potenziamento della ricerca scientifica,
- Sviluppo sostenibile e resiliente delle infrastrutture nei paesi in via di sviluppo.
- Sviluppo della tecnologia domestica, la ricerca e l'innovazione nei paesi in via di sviluppo.
- Accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e accesso a basso costo a Internet nei paesi meno sviluppati entro il 2030.

Laboratorio

- Circuito di condizionamento per sensore di temperatura AD590
- Circuito di condizionamento per sensore di temperatura LM35
- Circuito di condizionamento per sensore di umidità di tipo capacitivo
- Circuiti di pilotaggio di un motore in corrente continua a magneti permanenti con tecnica PWM, mediate timer 555 in configurazione astabile.
- Schemi in logica elettromeccanica, circuiti di comando e segnalazione di base
- Cenni sull'architettura di un PLC, realizzazione software di un semaforo usando il modulo Zelio logic con il software proprietario ZelioSoft in linguaggio Ladder
- Pilotaggio mediante ponte ad H di un motore in corrente continua a magneti permanenti.
- Regolatore di potenza di un carico utilizzando un DIAC e un TRIAC.

Belpasso, 14/05/2022

Prof.

Daide Milio

Salvatore Floresta

RELAZIONE FINALE DEL REFERENTE DI EDUCAZIONE CIVICA

Anno Scolastico: 2021/22

Classe: V^A Indirizzo: Elettronica

Il Referente per l'Educazione Civica: Prof. Gemmellaro Salvatore

La legge n°92 del 20 agosto 2019 (“Introduzione dell’insegnamento scolastico dell’educazione civica”) statuendo l’insegnamento dell’Educazione Civica come obbligatorio in tutti gli ordini di scuola, ha fissato un monte ore di almeno 33 ore annue da realizzare in maniera trasversale, oltre che la necessità di una valutazione e di un voto, intermedio e finale, espresso in decimi.

Il D.M. n°35 del 22 giugno 2020 (“Linee guida per l’insegnamento dell’Educazione Civica”, ai sensi dell’art. 3 della Legge N° 92 del 20 agosto 2019), già all’art.1 ha esplicitato, poi, che “per gli anni scolastici 2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023 le istituzioni scolastiche del sistema nazionale d’istruzione, ivi compresi i centri provinciali per l’istruzione degli adulti, definiscono in prima attuazione, il curriculum di educazione civica, tenendo a riferimento le Linee guida, indicando i traguardi di competenza, i risultati di apprendimento e gli obiettivi specifici di apprendimento, in coerenza ed eventuale integrazione con le Indicazioni nazionali per i Licei e le Linee guida per gli istituti tecnici e professionali vigenti”; all’art. 2 ha normato che è onere dei Collegi dei docenti integrare “i criteri di valutazione degli apprendimenti allegati al Piano Triennale dell’offerta formativa con specifici indicatori riferiti all’insegnamento dell’Educazione civica”; che “il docente coordinatore formula la proposta di voto espresso in decimi, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti a cui è affidato l’insegnamento dell’educazione civica”; mentre all’art. 3 ribadisce che la valutazione è periodica e finale. Premesso che, ope legis, pur nel rispetto dell’autonomia didattica, organizzativa, di ricerca e di sperimentazione (artt. 4, 5, 6 del DPR 275 dell’8 marzo 1999 “Regolamento recante norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell’art. 21 della Legge 15 marzo 1997, n.59”), le scelte effettuate debbano sempre essere ricondotte a tre nuclei concettuali all’interno dei quali sviluppare le diverse tematiche individuate da ciascuna istituzione scolastica:

- Costituzione, diritto-nazionale e internazionale-legalità e solidarietà;
- sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio /Agenda 2030 dell’ONU;
- Cittadinanza digitale.

L'insegnamento dell'Educazione Civica è stato affidato in contitolarità ai docenti sulla base del curriculum, impiegando le risorse dell'organico nell'autonomia. Dall'analisi del tessuto normativo e conoscitivo acquisito durante gli incontri, sono state attuate le fasi di progettazione e realizzazione dei percorsi di Educazione civica in correlazione con i diversi ambiti disciplinari, garantendo funzionalità, efficacia e coerenza, al fine di raggiungere una coesa strutturazione del Curriculum verticale relativo all'Educazione Civica.

Al termine delle attività formative, come risultanti dal programma svolto dal singolo docente, gli studenti sono stati valutati secondo le indicazioni normative e il docente Coordinatore per l'Educazione Civica ha formulato la proposta di voto, acquisendo dai docenti coinvolti gli elementi conoscitivi necessari e confermando il dato valutativo in sede di scrutinio finale.

PUNTI DI FORZA

I contenuti proposti nell'articolazione del percorso didattico di Educazione Civica sono risultati corrispondenti a quelli declinati nel Piano di lavoro: tutti i docenti, per ciascuna disciplina, hanno svolto i contenuti proposti nelle ore attribuite e la collaborazione di tutti è stata proficua.

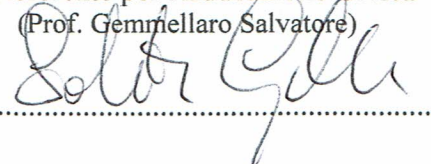
PUNTI DI CRITICITA'

Il raccordo organizzativo all'interno del CdC è risultato soddisfacente e nei momenti di condivisione e di registrazione dei voti non si sono avuti problematiche di alcun genere.

Per l'a.s. Prossimo, in considerazione delle esperienze maturate si suggerisce di rafforzare la collaborazione con le famiglie, al fine di condividere e promuovere comportamenti improntati a una cittadinanza consapevole.

Belpasso, lì _____

Il Referente per l'Educazione Civica
(Prof. Gemmiellaro Salvatore)



.....

Attività	Ore Certificabili	Valutazione	Valutatore	Tempo
La Costituzione, la nascita della Costituzione. L'anno della Costituzione	2	Sì	Storia	Novembre
Forme di stato e forme di governo: l'Italia una repubblica democratica	3	Sì	Italiano	Novembre
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	Dicembre
L'organizzazione della Repubblica	4	Sì	Italiano	Dicembre Gennaio
Democrazia e partecipazione	4	No	Inglese Matematica	Gennaio Febbraio
Lezioni sull'Europa La nascita dell'Unione Europea	4	Sì	Inglese	Febbraio
Agenda 2030 17 obiettivi (points) per lo sviluppo sostenibile	2	Sì	Sistemi	Marzo

Educazione alla legalità: il valore delle regole e l'etica Educazione all'affettività: eros, amicizia, agàpe	3	Sì	Religione	Marzo
Il Fair play nello sport e nella vita: significato e riflessioni guidate	3	Sì	Sc. Motorie	Aprile
Tecnologia e adolescenti: rischi e opportunità	3	Sì	Elettronica Informatica	Maggio