



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE

Istituto Istruzione Superiore Statale "Mazzone"

Uffici Amm.vi e Dirigenza Via F. Cilea s.n.c. - 89047 Roccella Jonica (R.C.)

C. M. : RCIS03800B - Tel. 0964048025 - 0964048022 C.F. : 90034720806 - Codice Univoco Ufficio: UFQDK8

Liceo Scientifico - Via F. Cilea s.n.c. - ITI Maiorana - Via E. Fermi s.n.c. - 89047 Roccella Jonica

e-mail: rcis03800b@istruzione.it - pec:rcis03800b@pec.istruzione.it - sito web: www.iismazzone.edu.it



ESAME DI STATO

Anno scolastico 2021 - 2022

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Terzo Periodo Didattico

Settore Tecnico Tecnologico

Classe articolata	<i>Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica Articolazione: Elettrotecnica</i>
	<i>Indirizzo Sistema Moda Articolazione: Tessile, abbigliamento e moda</i>

Il Coordinatore della classe

Prof.ssa Antonietta Franzè

*Firma autografa sostituita a mezzo
stampa ex art. 3 comma D.Lvo39/93*

Il Dirigente Scolastico

Dott.ssa Rosita Fiorenza

*Firma autografa sostituita a mezzo
stampa ex art. 3 comm D.Lvo39/93*

Prot.n.8250 del 14.05.2022

INDICE

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO.....	4
PROFILO DELL'INDIRIZZO.....	5
PECUP.....	8
PROFILO DELLA CLASSE	11
CONTINUITA' DIDATTICA.....	12
PROSPETTO DI EVOLUZIONE DELLA CLASSE- IIIPDE.....	13
PROSPETTO DI EVOLUZIONE DELLA CLASSE - IIIPDM.....	14
AREA DELLA DIDATTICA.....	15
ATTIVITÀ EXTRACURRICULARI	19
SIMULAZIONE PROVE D'ESAME	19
UDA PLURIDISCIPLINARE EDUCAZIONE CIVICA - ELETTROTECNICA	20
UDA PLURIDISCIPLINARE EDUCAZIONE CIVICA – SISTEMA MODA	23
AREA LINGUISTICO-STORICO-LETTERARIA	26
AREA SCIENTIFICO-TECNOLOGICA	26
MATERIE COMUNI.....	27
ITALIANO	27
STORIA.....	32
LINGUA STRANIERA – INGLESE	35
RELIGIONE	38
MATEMATICA.....	41
MATERIE INDIRIZZO CLASSE V EL.....	44
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	44
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI.....	47
SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI	50
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI.....	54
TECNOLOGIE DEI MATERIALI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI E ORGANIZZATIVI DELLA MODA.....	57
IDEAZIONE, PROGETTAZIONE E INDUSTRIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI MODA	59
CHIMICA APPLICATA E NOBILITAZIONE DEI MATERIALI PER I PRODOTTI MODA.....	61
ECONOMIA E MARKETING.....	63
VALUTAZIONE.....	65
CONSIDERAZIONI FINALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	72
IL CONSIGLIO DI CLASSE.....	73
ALLEGATI	
Allegato A – CREDITO SCOLASTICO	
Allegato B – GRIGLIE	

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Docente	Materia d'insegnamento
Ida Ciccìa	Italiano
Iervasi Francesca	Storia
Mesiti Stefania	Inglese
Antonietta Franzè	Matematica
Nicola Vertolo	Religione
Sotira Elena	Sistemi
Vitale Luigi	Elettrotecnica
Ieraca Carmelo Antonio	TPSEE
Fabio Tripodi	ITP Sistemi / Informatica Elettrotecnica / TPSEE

SISTEMA MODA

Docente	Materia d'insegnamento
Ida Ciccìa	Italiano
Iervasi Francesca	Storia
Mesiti Stefania	Inglese
Antonietta Franzè	Matematica
Nicola Vertolo	Religione
Opera Annunziata	Economia e Marketing
Franco Giulia	Chimica applicata e nobilitazione
Sciallisi Pierpaolo	Ideazione - Tecnologia
Rotundo Lorena	Lab. Ideazione - Tecnologia

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto Tecnico Industriale Statale "E. Maiorana" di Roccella Jonica nasce nel 1963 come sezione staccata dell'Istituto Tecnico Industriale "A. Panella" di Reggio Calabria e con una sola Specializzazione: MECCANICA. Nel 1970, con Decreto del Ministero della Pubblica Istruzione, ottiene l'autonomia amministrativa. Nell'anno scolastico 1973/74 viene istituita una seconda Specializzazione: ELETTROTECNICA e nell'anno 1982/83 una terza: TECNOLOGIE ALIMENTARI.

Nell'anno scolastico 2000-2001 la scuola diventa Istituto Superiore d'Istruzione Tecnica, costituito dall'ITIS di Roccella Jonica e dall'ITA di Marina di Caulonia.

Nell'anno scolastico 2010-2011 con la riforma scolastica vengono istituiti, per conversione delle specializzazioni dell'ITIS, i seguenti indirizzi: MECCANICA E MECCATRONICA, ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA e AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA.

Nell'anno scolastico 2012/2013, a seguito di dimensionamento scolastico, l'istituto diventa sede associata dell' IIS Zanotti Bianco, con sede legale a Marina di Gioiosa Jonica.

Nel 2013/2014 vengono introdotti l'indirizzo CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE e l'indirizzo TRASPORTI E LOGISTICA. Viene eliminato l'indirizzo Agraria, agroalimentare e agroindustria.

Nell'anno scolastico 2017/2018 ,con il nuovo piano di dimensionamento scolastico, l'Istituto diventa, insieme al Liceo Scientifico, sede associata dell'IIS " Pietro Mazzone".

Nell'anno scolastico 2018-19 viene introdotto l'indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONE e viene attivato il Corso serale di Educazione per gli Adulti con l'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica.

Nell' anno scolastico 2019-20viene ampliata l'offerta formativa per gli adulti con l'introduzione del corso SISTEMA MODA.

La sede dell'Istituto è situata nel centro di Roccella Jonica, in Via Enrico Fermi, ad appena cinque minuti di cammino dalla stazione ferroviaria e dalla fermata degli autobus. L'Istituto è dotato di efficienti Laboratori, forniti delle più moderne apparecchiature, dispone inoltre di una biblioteca con volumi riguardanti le aree didattica, umanistica e tecnico-scientifica.

I piani di studio prevedono un BIENNIO propedeutico ed un TRIENNIO di Specializzazione. Tutta la scuola è dislocata in due plessi, di cui il primo ospita le classi degli indirizzi Meccanica ed Informatica e il secondo le classi degli indirizzi Elettrotecnica, Trasporti e Logistica, Chimica, Materiali e Biotecnologie, corsi serali.

PROFILO DELL'INDIRIZZO

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

L'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica (articolazione Elettrotecnica) è caratterizzato da un percorso formativo che mira a far acquisire agli allievi quelle metodologie e quelle informazioni necessarie affinché lo studente che consegue il diploma sia in grado di inserirsi con competenza e capacità nelle aziende del settore specifico, come anche in quelle che realizzano prodotti industriali utilizzando sistemi di lavoro automatizzati.

Il diplomato deve dunque saper analizzare, dimensionare e progettare apparati elettrici, controllare sistemi elettrici sovrintendendo alla manutenzione, utilizzare parti di impianti automatici di produzione, sapendo prendere decisioni volte, se necessario, ad interpretare nella loro globalità le problematiche produttive.

Gli insegnamenti specialistici dell'articolazione sono: ELETTROTECNICA ed ELETTRONICA, T.P.S.E.E. (Tecnologia e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici), SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI. Gli allievi, durante il secondo e terzo periodo didattico, hanno a loro disposizione i laboratori di Elettrotecnica ed Elettronica, T.P.S.E.E. e Sistemi Elettrici Automatici che comprendono le attrezzature necessarie per un apprendimento pratico delle metodologie trattate nelle lezioni teoriche, tramite l'utilizzo di moderni apparati assistiti da computer.

CONOSCENZE

Il diplomato in indirizzo elettronica ed elettrotecnica:

- Ha una preparazione basata su essenziali e aggiornate conoscenze relative alle discipline specifiche della specializzazione.
- Possiede una cultura generale storico-umanistica che consente di effettuare confronti e valutare criticamente la complessità del mondo contemporaneo.
- Conosce le strutture e le modalità linguistico-comunicative inerenti alla lingua inglese, nonché il lessico settoriale attinente alle materie specifiche e alla terminologia elettrotecnica.
- Ha conoscenze sistematiche dei processi che caratterizzano la gestione aziendale.

COMPETENZE

È in grado di:

- Analizzare e dimensionare reti elettriche lineari
- Analizzare le caratteristiche funzionali dei sistemi di trasporto e utilizzazione dell'energia elettrica.
- Partecipare al collaudo, alla gestione e al controllo di sistemi elettrici, sovrintendendo alla manutenzione degli stessi;
- Progettare, realizzare e collaudare impianti civili e industriali.
- Scegliere la componentistica di mercato.
- Descrivere il lavoro svolto, redigere documenti per la produzione dei sistemi progettati.
- Comprendere manuali d'uso, documenti tecnici vari e redigere brevi relazioni tecniche in lingua inglese

CAPACITÀ

È capace di:

- Apprendere in maniera autonoma
- Partecipare al lavoro organizzato
- Organizzare e documentare il proprio lavoro

POSSIBILISBOCCHI PROFESSIONALI

- Libera professione
- Impiego nei servizi pubblici e nelle aziende
- Insegnamento
- Proseguimento degli studi in qualsiasi facoltà universitaria con particolare vantaggio per gli indirizzi scientifici
- Imprenditoria nel settore industriale elettrotecnico ed elettronico

SISTEMAMODA

L'indirizzo tecnico del settore tecnologico "Sistema Moda" ha come obiettivo quello di consentire allo studente di acquisire competenze relative al settore del tessile, dell'abbigliamento, delle calzature, della moda, degli accessori: dalla progettazione, alla produzione, alla promozione. Accanto alle materie di cultura generale scientifiche e umanistiche, quindi, allo studente dopo il primo biennio vengono fornite competenze trasversali specifiche. Esercitazioni di laboratorio consentono di capire come funzionano i reali processi di lavoro che interessano le aziende di settore.

CONOSCENZE

Il diplomato in indirizzo elettronica ed elettrotecnica:

- Ha una preparazione basata su essenziali e aggiornate conoscenze relative alle discipline specifiche della specializzazione.
- Possiede una cultura generale storico-umanistica che consente di effettuare confronti e valutare criticamente la complessità del mondo contemporaneo.
- Conosce le strutture e le modalità linguistico-comunicative inerenti alla lingua inglese, nonché il lessico settoriale attinente alle materie specifiche e alla terminologia di settore.

COMPETENZE

Il Diplomato nell'Indirizzo Sistema Moda:

- ha competenze specifiche nell'ambito delle diverse realtà ideativo-creative, progettuali, produttive e di marketing del settore tessile, abbigliamento, calzatura, accessori e moda;
- integra la sua preparazione con competenze trasversali di filiera che gli consentono sensibilità e capacità di lettura delle problematiche dell'area sistema-moda.

E' in grado di:

- assumere, nei diversi contesti d'impiego e con riferimento alle specifiche esigenze, ruoli e funzioni di ideazione, progettazione e produzione di filati, tessuti, confezioni, calzature e accessori, di organizzazione, gestione e controllo della qualità delle materie prime e dei prodotti finiti;
- intervenire, relativamente alle diverse tipologie di processi produttivi, nella gestione e nel controllo degli stessi per migliorare qualità e sicurezza dei prodotti; agire, relativamente alle strategie aziendali, in termini di individuazione di strategie innovative di processo, di prodotto e di marketing;
- contribuire all'innovazione creativa, produttiva e organizzativa delle aziende del settore moda; collaborare nella pianificazione delle attività aziendali.

COMPETENZE SPECIFICHE DI INDIRIZZO

- astrarre topos letterari e/o artistici per ideare messaggi moda.
- produrre testi argomentativi aventi come target riviste di settore.
- analizzare gli sviluppi della storia della moda nel ventesimo secolo.
- individuare i processi della filiera d'interesse e identificare i prodotti intermedi e finali dei suoi segmenti, definendone le specifiche.

- analizzare il funzionamento delle macchine operanti nella filiera d'interesse ed eseguire i calcoli relativi a cicli tecnologici di filatura, tessitura e di confezione.
- progettare prodotti e componenti nella filiera d'interesse con l'ausilio di software dedicati.
- gestire e controllare i processi tecnologici di produzione della filiera d'interesse, anche in relazione agli standard di qualità.
- progettare collezioni moda.
- acquisire la visione sistemica dell'azienda e intervenire nei diversi segmenti della relativa filiera.
- riconoscere e confrontare le possibili strategie aziendali, con particolare riferimento alla strategia di marketing di un'azienda del sistema moda.

CAPACITA'

È capace di:

- Apprendere in maniera autonoma
- Partecipare al lavoro organizzato
- Organizzare e documentare il proprio lavoro

Nell'articolazione "Tessile, abbigliamento e moda", si acquisiscono le competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione alle materie prime, ai prodotti e processi per la realizzazione di tessuti tradizionali e innovativi e di accessori moda

POSSIBILI SBOCCHI PROFESSIONALI

Il titolo di studio conseguito è un diploma in Tecnico del Sistema Moda spendibile quindi sul mercato del lavoro nel:

- settore creativo–innovativo dei prodotti Moda;
- imprenditoria nel settore moda
- nei servizi pubblici e nelle aziende
- nell'insegnamento

Il diploma consente inoltre l'accesso a tutte le facoltà, in particolare a quelle tecniche scientifiche quali: Ingegneria, Architettura e Design-Moda.

PECUP

Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione per gli Istituti Tecnici

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.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 e agli allegati B) e C) costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 3, del presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF).

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008 n. 137, convertito con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse 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.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia – sono in grado di:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;

- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storicoculturale 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.

Profilo culturale e risultati di apprendimento 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.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- 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.

PROFILO DELLA CLASSE

La classe V sez. serale, è una classe articolata, con gli indirizzi Sistema Moda, Elettronica ed Elettrotecnica.

L'articolazione "Elettrotecnica", è costituita da 11 studenti, di questi uno ha interrotto subito la frequenza.

L'articolazione Moda è costituita da 10 alunne tutte frequentati.

La classe risulta eterogenea sia per quanto riguarda l'ambiente socio-economico e culturale di provenienza degli studenti e sia per quanto riguarda il profitto, dall'analisi dei singoli docenti si evince che l'impegno e i risultati raggiunti si attestano mediamente su valori positivi. Le materie comuni a tutte e due i percorsi di studi sono italiano, storia, matematica, inglese e religione. Le attività e il percorso formativo della classe hanno seguito le linee indicate nella programmazione annuale delle singole discipline da cui si è riscontrato nel lungo periodo una forte responsabilità per buona parte degli studenti, in particolare alcuni di loro si sono distinti per la continuità e la frequenza permettendo, in tal modo, il regolare svolgimento delle lezioni e dei programmi.

Allo stato attuale la classe si presenta articolata in tre fasce con caratteristiche diverse:

- alunni che hanno seguito con un buon impegno l'attività didattica, evidenziando una partecipazione attiva e che si sono distinti per comportamento e frequenza regolare, maturando una preparazione di buon livello;
- alunni che hanno gradualmente migliorato i loro livelli di profitto, raggiungendo traguardi, nel complesso, positivi;
- alunni che, a causa della preparazione di base o dell'impegno discontinuo nonché di una frequenza scolastica non sempre regolare, hanno avuto bisogno di continue sollecitazioni e di una particolare attenzione da parte dei docenti.

Si può, quindi, affermare che gli obiettivi educativi e didattici sono stati globalmente raggiunti anche se in misura diversificata in base a capacità, attitudini, impegno, partecipazione, frequenza scolastica ed ai livelli di partenza dei singoli allievi.

CONTINUITA' DIDATTICA

Elettronica ed Elettrotecnica		
Materie	II PD	III PD
Italiano	De Leo	CICCIA
Storia	De Leo	Iervasi
Inglese	Panarello	Mesiti
Matematica	Caraffa	Franzè
Elettrotecnica	Strangio	Vitale
T.P.S.E.E.	Sotira	Vitale
Sistemi	Strangio	Sotira
Lab Elettrotecnica	Lamanna	Ieraca'
Lab. T.P.S.E.E.	Lamanna	Ieraca'
Lab. Sistemi	Lamanna	Tripodi
RELIGIONE	Prestia	Vertolo

Sistema Moda		
Materie	II PD	III PD
Italiano	De Leo	CICCIA
Storia	De Leo	Iervasi
Inglese	Panarello	Mesiti
Matematica	Caraffa	Franzè
Economia	Naso	OPERA
Chimica	Alati	Alati - Franco
Tecnologia	Rotundo	Sciallis
Ideazione	Rotundo	Sciallis
Lab Tecnologia	Donato	Rotundo
Lab Ideazione	Donato	Rotundo
RELIGIONE	Prestia	Vertolo

PROSPETTO DI EVOLUZIONE DELLA CLASSE- IIPDE

CLASSE	ISCRITTI	PROMOSSI	NON PROMOSSI	RITIRATI	TRASFERITI IN ALTRI ISTITUTI	PROVENIENTI DA ALTRE CLASSI/ ISTITUTI
IIPDE	10	9	1	/	/	/
IIPDE	11			/	/	/

ELENCO ALUNNI

1. Omissis
2. Omissis
3. Omissis
4. Omissis
5. Omissis
6. Omissis
7. Omissis
8. Omissis
9. Omissis
10. Omissis
11. Omissis

PROSPETTO DI EVOLUZIONE DELLA CLASSE - IIPDM

CLASSE	ISCRITTI	PROMOSSI	NON PROMOSSI	RITIRATI	TRASFERITI IN ALTRI ISTITUTI	PROVENIENTI DA ALTRE CLASSI/ISTITUTI
IIPDM	13	10	3	/	/	/
IIIPDM	10		/	1	1	2

ELENCO ALUNNI

1.	Omissis
2.	Omissis
3.	Omissis
4.	Omissis
5.	Omissis
6.	Omissis
7.	Omissis
8.	Omissis
9.	Omissis
10.	Omissis

AREA DELLA DIDATTICA

(COMUNE AD ENTRAMBI I CORSI DI STUDIO)

Il consiglio di classe ha perseguito come principale finalità educativa quella dello sviluppo armonico della personalità dei singoli per un loro inserimento costruttivo nel contesto sociale e lavorativo.

FINALITÀ

- Contribuire alla crescita della dimensione umana attraverso l'accettazione di sé stessi e degli altri, la condivisione di valori di carattere universale e il potenziamento dei processi di autonomia cognitiva relazionale e comportamentale.
- Promuovere l'unitarietà del sapere.
- Elevare la qualità della formazione degli studenti sul piano delle conoscenze, delle competenze, delle capacità per favorire il successo formativo e scolastico e l'inserimento nel mondo del lavoro.
- Orientare l'azione formativa verso i nuovi orizzonti europei, culturali ed occupazionali
- Costruire un rapporto sinergico e permanente tra Scuola e Territorio.
- Sviluppare abilità mentali rivolte alla soluzione dei problemi posti dalla complessa e dinamica realtà del mondo del lavoro.
- Acquisire strumenti interpretativi ed applicativi.

OBIETTIVI FORMATIVI

- Educare al rispetto delle regole della vita comunitaria.
- Contribuire alla piena maturazione dell'identità personale e sociale degli alunni per una progressiva evoluzione della coscienza morale attraverso una sempre più consapevole interiorizzazione dei valori universali e condivisi (pace, libertà, solidarietà, tolleranza).
- Rafforzare il rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente mediante l'accettazione positiva di se stessi e degli altri e la valorizzazione della differenza.
- Diffondere la cultura della legalità, del diritto - dovere, per sconfiggere la cultura del privilegio e del favore, sottesa alla mentalità mafiosa, e prevenire fenomeni di micro/macro criminalità.
- Promuovere la valorizzazione della propria identità culturale intesa come base per un'educazione alla tolleranza e alla consapevolezza di far parte di un'Europa multietnica, multiculturale e globalizzata.
- Promuovere la consapevolezza di uno sviluppo sociale, scientifico, tecnologico ed economico fondato sul rispetto dell'uomo e dell'ambiente.
- Consolidare l'abitudine al dialogo e al confronto dialettico.
- Sviluppare capacità critiche, di orientamento e di scelta autonoma.

OBIETTIVI TRASVERSALI

- Consolidare il metodo di studio.
- Potenziare le capacità di rielaborazione critica.
- Affinare le capacità di esposizione.
- Adottare il linguaggio specialistico relativo ad ogni disciplina.
- Sviluppare le capacità di lavoro autonomo.
- Avere rispetto di sé, degli altri, dell'ambiente e delle regole imposte.
- Partecipare al dialogo educativo e collaborare fattivamente con gli altri.

- Frequentare regolarmente le lezioni.

Tali obiettivi sono stati raggiunti in misura differente da tutti gli alunni.

OBIETTIVI PROFESSIONALI

L'attività didattica è stata impostata e svolta tenendo presenti gli obiettivi ministeriali, che tuttavia sono risultati troppo alti, se calati nella realtà della classe.

Per questo motivo i docenti, in fase di programmazione hanno organizzato gli obiettivi professionali secondo tre livelli di differente complessità:

- Il primo prevede l'acquisizione di competenze progettuali nell'ambito degli impianti industriali alimentati in MT e nell'automazione industriale attraverso lo sviluppo di capacità di lavoro autonomo.
- Il secondo livello prevede la capacità di interpretare e di applicare dati e progetti esistenti e presuppone la comprensione concettuale di questi ultimi; in questo ambito si pongono gli allievi che, pur non riuscendo ad impostare un progetto in maniera autonoma, possono realizzare modelli simili a progetti esistenti.
- Il terzo ed ultimo livello comprende tutti quegli alunni che hanno assimilato conoscenze di base e sviluppato una discreta manualità.

La maggior parte degli alunni della classe si colloca nel terzo livello.

CRITERI METODOLOGICI TRASVERSALI – DIDATTICA IN PRESENZA

METODOLOGIE

- Approccio di tipo comunicativo, basato sul dialogo interpersonale tra docente e alunno, e operativo per l'applicazione costante delle conoscenze e abilità acquisite, al fine di sviluppare adeguatamente le competenze disciplinari e trasversali previste negli obiettivi esplicitati nella programmazione dei singoli docenti e in quella per aree disciplinari in coerenza con le finalità formative del PTOF.
- Centralità dell'alunno e suo effettivo coinvolgimento nel processo d'insegnamento - apprendimento, in modo da renderlo protagonista della propria formazione.
- Esplicitazione puntuale all'inizio di ogni attività didattica dell'obiettivo da raggiungere affinché l'alunno si impegni con maggiore motivazione, sviluppi capacità di autovalutazione e si avvii ad una più autonoma metodologia di lavoro.
- Trattazione dei contenuti in un'ottica inter e pluridisciplinare con riferimento alle tematiche già esplicitate
- Presentazione degli argomenti in chiave problematica seguendo le fasi del metodo scientifico: osservazione, analisi, ipotesi, generalizzazione.
- Utilizzo del metodo della ricerca condotta individualmente o in gruppo (per gruppi omogenei o eterogenei) con lo scopo sia di favorire i rapporti interpersonali e la collaborazione sia di agevolare lo scambio di conoscenze creando così occasioni di crescita personale.
- Uso di schematizzazioni e tabulazioni, uso dei sussidi didattici, degli audiovisivi, del computer e dei laboratori per favorire e stimolare l'apprendimento.
- Ricorso a momenti di dibattito, di confronto, di ricerca e di documentazione, al fine di far riflettere gli alunni sui valori universali e condivisi, su tematiche di particolare rilevanza, su aspetti dell'attualità anche in occasione di ricorrenze particolari quali quelle riconosciute dal Ministero della Pubblica Istruzione.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

- Lezione frontale e dialogata
- Lavori di gruppo
- Problemsolving
- Peer tutoring
- Brainstorming

STRUMENTI

- Libri di testo
- Biblioteca scolastica
- Fotocopie e materiale di ricerca
- giornali e riviste
- Sussidi audiovisivi e multimediali

CRITERI METODOLOGICI DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

l'IIS "P. Mazzone, al fine di garantire omogeneità all'offerta formativa, ha adottato il **Piano per la Didattica Digitale Integrata per l'istituto in coerenza con le** Linee Guida Per La Didattica Digitale Integrata e le Indicazioni o **Operative per lo svolgimento della Ddi.**

In Piano riporta le Linee Guida deliberate dal Collegio dei docenti relativamente alle modalità di erogazione della **Didattica Digitale Integrata** nonché al processo di apprendimento, alla valutazione e alle strategie metodologiche, come di seguito riportato:

TIPOLOGIA DELLE ATTIVITÀ INTEGRATE DIGITALI: sincrone e asincrone

ATTIVITÀ SINCRONE: attività formative a distanza in "ambiente virtuale" (video conferenze, video lezioni in diretta, correzione elaborati: prove strutturate - lezione con proiezione delle risposte corrette e analisi degli errori), intese come sessioni di comunicazione interattiva audio-video in tempo reale, comprendenti anche verifiche di controllo degli apprendimenti (Valutazione Formativa) e verifiche di valutazione.

METODOLOGIE

- Ricorso all'approccio didattico comunicativo, interattivo e operativo mirato allo sviluppo e alla acquisizione delle competenze trasversali e disciplinari esplicitate negli obiettivi.
- Utilizzazione dello spazio virtuale come "luogo" dove dar vita a un processo di insegnamento/apprendimento connotato da un elevato livello di interattività fra tutti gli attori coinvolti e focalizzato principalmente sull'operatività.
- Predisposizione di attività asincrone significative dedicate principalmente all'approfondimento dei nuclei concettuali e tematici disciplinari e pluridisciplinari.
- Assunzione prioritaria da parte del docente del ruolo di "facilitatore" del processo di apprendimento
- Utilizzo prioritario della modalità "classe virtuale" (attività sincrone), integrando la partecipazione in tempo reale online con la fruizione autonoma in differita di contenuti per l'approfondimento e lo svolgimento di attività di studio (attività asincrone).
- Utilizzo costante degli strumenti predisposti per l'osservazione sistematica dei processi di apprendimento al fine di introdurre adeguati correttivi, valorizzare e rafforzare gli elementi positivi, affrontare le criticità, dare un riscontro immediato con indicazioni di miglioramento, favorire l'autovalutazione

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

- Lezione interattiva in videoconferenza
- Discussione collettiva
- Attività domanda-risposta
- Problemsolving
- Audiolezioni
- Lavori di ricerca individuali e di gruppo
- Esercitazioni guidate e autonome
- Learning together
- Cooperative learning
- Utilizzo materiale ragionato e supportato da mappe concettuali / immagini / powerpoints di riferimento (attività asincrone).
- Correzione elaborati/problemi in video lezione con proiezione risposte corrette e analisi degli errori (modalità per favorire l'autovalutazione)

STRUMENTI E SPAZI VIRTUALI

- Libri di testo (e-book)
- Sussidi multimediali (video, file audio)
- Piattaforma indicata dall'istituto

ATTIVITÀ EXTRACURRICULARI

Negli ultimi due anni scolastici, a causa della pandemia, non è stato possibile effettuare uscite didattiche o altre attività extrascolastiche.

SIMULAZIONE PROVE D'ESAME

Alla luce del sensibile miglioramento della situazione epidemiologica e di un cauto ritorno alla normalità, l'Esame di Stato 2022 torna in presenza e prevede:

- Una **prova scritta** relativa alle competenze di **italiano**;
- Una **prova scritta** relativa alle **competenze** acquisite dagli studenti nelle **materie caratterizzanti**.
- Il **colloquio orale** in cui verrà accertato anche il livello di padronanza della lingua inglese, nonché delle competenze di Educazione Civica.

Nella consapevolezza delle difficoltà incontrate in questi ultimi due anni si ritiene utile perseguire l'obiettivo di educare gli studenti alla gestione emotiva e tempistica delle prove d'esame.

Per questo motivo assumono importanza le simulazioni delle prove l'esame che si prevede di effettuare nella parte finale dell'anno scolastico.

Le simulazioni delle prove scritte riguarderanno tutta la classe mentre quella del colloquio sarà su un campione di alcuni studenti, alla presenza, comunque di tutta la classe e di tutti i docenti le cui materie siano coinvolte nel colloquio d'esame.

UDA PLURIDISCIPLINARE EDUCAZIONE CIVICA - ELETTROTECNICA

DENOMINAZIONE	Cambiamenti climatici
PRODOTTI	Simulazione e realizzazione di un referendum sui cambiamenti climatici
Discipline coinvolte e numero di ore	Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Elettrotecnica, Religione, TPSEE

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE - COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE -COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA - COMPETENZA DIGITALE - COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI - COMPETENZA IN SCIENZE E TECNOLOGIE - COMPETENZA IMPRENDITORIALE

MACROCOMPETENZA

Riconoscere i valori, i diritti e i doveri che rendono possibile la convivenza civile e l'esercizio della cittadinanza attiva a livello nazionale, europeo e mondiale, garantiscono giustizia, equità sociale, rispetto della diversità (*sociale, etnico-culturale, di genere*), promuovono la coesione sociale, la democrazia, la legalità, il rispetto dei diritti umani e dell'ambiente, il conseguimento dell'interesse comune o pubblico e dello sviluppo sostenibile, la formazione di cittadini digitali in grado di utilizzare in modo critico e consapevole gli strumenti digitali nel rispetto delle persone e dei valori condivisi

AMBITO COSTITUZIONE

Nuclei tematici	Competenze in uscita	Abilità	Conoscenze
L'ordinamento della Repubblica e la divisione dei poteri Le autonomie regionali e locali	Diffondere la conoscenza dei compiti fondamentali del Governo e attivare atteggiamenti critici e consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica	Riconoscere l'importanza degli organi governativi Comprendere le principali funzioni del Parlamento, del Senato e della Camera. Comprendere e diffondere la conoscenza delle tappe fondamentali dell'iter legislativo	Genesi della tripartizione dei poteri e loro funzionamento attuale Il Parlamento, il Senato e la Camera Il Presidente della Repubblica: elezioni e principali funzioni Il Governo: struttura e funzioni Le autonomie regionali e locali

AMBITO SVILUPPO SOSTENIBILE

Nuclei tematici	Competenze in uscita	Abilità	Conoscenze
Agenda 2030 e cambiamenti climatici	Sviluppare e diffondere la sostenibilità come stile di vita adottando atteggiamenti quotidiani volti alla tutela ambientale del territorio.	Riconoscere le principali caratteristiche dell'impatto antropico sull'ambiente Saper compiere scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti dall'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile Saper individuare le cause e le conseguenze del riscaldamento globale e dei cambiamenti climatici Riconoscere i comportamenti adeguati per la salvaguardia dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo	Il difficile rapporto tra uomo e ambiente: i principali danni alla biodiversità Gli incontri internazionali sul clima: dal Protocollo di Kyoto all'Agenda 2030, alla Conferenza di Parigi Cause e conseguenze del riscaldamento globale Lo sviluppo sostenibile e l'economia circolare La sostenibilità nei gesti quotidiani

AMBITO CITTADINANZA DIGITALE

Nuclei tematici	Competenze in uscita	Abilità	Conoscenze
La comunicazione in Rete Informazione e disinformazione in Rete	Sviluppare il pensiero critico e la capacità di valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali	Utilizzare con consapevolezza gli strumenti multimediali Individuare le potenzialità professionali degli strumenti digitali Attivare atteggiamenti consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica attraverso il digitale Comprendere l'importanza di un uso ragionato e sicuro degli strumenti digitali	Le principali forme di comunicazione in Rete Le fake news: cosa sono, come riconoscerle e principali cause Debunkingefactchecking I principali reati informatici: furto d'identità digitale, phishing, cyberterrorismo La cybersecurity

COMPETENZE, ABILITÀ E CONOSCENZE TRASVERSALI AGLI AMBITI INDIVIDUATI	AMBITI: COSTITUZIONE - CITTADINANZA DIGITALE - SVILUPPO SOSTENIBILE		
	Elaborare e realizzare, definendo strategie di azione, progetti e prodotti e porta a termine i compiti richiesti i compiti richiesti utilizzando gli strumenti tecnologici, applicando le conoscenze e le abilità apprese	comprendere la richiesta in merito ad attività/ compito da svolgere/progetto da realizzare ricercare e utilizzare informazioni e dati, strategie procedure pianificare il lavoro utilizzando gli strumenti tecnologici fornire risposte pertinenti alla richiesta	Strategie e procedure richieste Gli steps fondamentali da seguire nella pianificazione di un'attività, progetto Le fasi di svolgimento di un lavoro di gruppo
	cooperare con gli altri nei lavori di gruppo	Comprendere l'importanza della condivisione e cooperazione con i compagni	Le fasi di svolgimento di un lavoro di gruppo
	valutare le azioni progettate/compiti e attività svolte	analizzare gli errori commessi	Strategie di autovalutazione

PIANO DI LAVORO (LIVELLO DISCIPLINARE) E DISCIPLINE COINVOLTE

AMBITO COSTITUZIONE Tempi: Tutto l'anno scolastico	
DISCIPLINE	ARGOMENTI (10 moduli)
Italiano	La divisione dei poteri dagli illuministi ai contemporanei (4 moduli)
Storia	Le conseguenze della seconda guerra mondiale: la nascita della repubblica, la stesura della costituzione, il parlamento italiano (4 moduli)
Religione	Art.19 della Costituzione: tutti hanno il diritto di professare la propria religione (2 moduli)

AMBITO SVILUPPO SOSTENIBILE	
DISCIPLINE	ARGOMENTI (13 moduli)
Inglese	Pollution and climate changes (4 moduli)
TPSEE	Energie rinnovabili (4 moduli)
Elettrotecnica	Problemi di inquinamento ambientale (5 moduli)

AMBITO CITTADINANZA DIGITALE	
DISCIPLINE	ARGOMENTI (10 moduli)
Italiano	Il mondo digitale: la fake news, la privacy, le netiquette e il mondo dei social (8 moduli)
Matematica	Elaborazione di un curriculum vitae "Europass" (2 moduli) – analisi dei dati in riferimento ai cambiamenti climatici degli ultimi anni (2 moduli)

Attività e compiti significativi in ambito disciplinare

Attività di comprensione di testi di vario tipo (provenienti da fonti diverse, anche digitali) per la selezione di dati e informazioni chiave, specifiche, di dettaglio:

- ✓ Tavola illustrative (Tutte le discipline)
- ✓ Tavola con descrizioni tecniche (Matematica Informatica)
- ✓ Analisi dati statistici (Scienze-Matematica)
- ✓ Articoli, documenti, interviste, factfiles (Tutte le discipline)
- ✓ Immagini e grafici (Tutte le discipline)
- Attività di produzione scritta/orale/grafica/ motoria
 - ✓ Produzione di testi (informativi, descrittivi, argomentativi, funzionali) relativi agli argomenti specifici oggetto di trattazione per descrivere esperienze, spiegare fenomeni e concetti, raccontare eventi
 - ✓ Risposte a questionari /Preparazione di questionari
 - ✓ Compilazione schede per la raccolta delle informazioni chiave (Tutte le discipline)
 - ✓ Realizzazione semplici grafici e tabelle con dati statistici (Matematica)
 - ✓ Compilazione schede da cui emergono i pro e i contro relativi alla specifica area d'indagine (Tutte le discipline)
- Ricerca di materiale in siti specifici riconosciuti a livello nazionale e internazionale (Tutte le discipline)
- Visione documentari e video e confronto in classe (Tutte le discipline)
- Escursione didattiche sul territorio realizzate in modalità di Fitwalking (Scienze motorie in collaborazione con insegnanti delle altre discipline)

PIANO DI LAVORO (LIVELLO PLURIDISCIPLINARE)

AMBITI COSTITUZIONE, SVILUPPO SOSTENIBILE, COMPETENZE DIGITALI	
Prima fase NOVEMBRE - GENNAIO	<ul style="list-style-type: none">• momenti di confronto avviate dagli insegnanti in presenza in cui gli studenti relazioneranno e discuteranno, esprimendo le loro opinioni, sulle tematiche svolte, formuleranno idee e individueranno procedure per la realizzazione dei prodotti, condivideranno e socializzeranno i risultati ottenuti• lezioni in presenza per approfondimenti
Seconda fase FEBBRAIO - APRILE	<ul style="list-style-type: none">• momenti di confronto avviate dagli insegnanti in presenza in cui gli studenti, relazioneranno e discuteranno, esprimendo le loro opinioni, sulle tematiche svolte, si confronteranno sulla realizzazione dei prodotti, condivideranno e socializzeranno i risultati ottenuti• lezioni in presenza per approfondimenti
Terza fase Maggio	<ul style="list-style-type: none">• progettazione modalità per la realizzazione della giornata• ultimazione prodotti
Metodologia	Metodo interattivo -Attività laboratoriali-Lavoro di gruppo - Lezione frontale, dialogata, interattiva -Problemsolving- Attività laboratoriale-Metodo della ricerca (problema-ipotesi-verifica-conclusione)
Risorse umane	I docenti della classe
Strumenti	Fotocopie e materiale di ricerca, giornali e riviste-sussidi multimediali-Lim- Laboratori Schede predisposte dai docenti

UDA PLURIDISCIPLINARE EDUCAZIONE CIVICA – SISTEMA MODA

DENOMINAZIONE	Cambiamenti climatici
PRODOTTI	Simulazione e realizzazione di un referendum sui cambiamenti climatici
Discipline coinvolte e numero di ore	Italiano, Storia, Inglese, Chimica, Economia, Matematica, Tecnologia, Religione

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE - COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE -COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA - COMPETENZA DIGITALE - COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI - COMPETENZA IN SCIENZE E TECNOLOGIE - COMPETENZA IMPRENDITORIALE

MACROCOMPETENZA

Riconoscere i valori, i diritti e i doveri che rendono possibile la convivenza civile e l'esercizio della cittadinanza attiva a livello nazionale, europeo e mondiale, garantiscono giustizia, equità sociale, rispetto della diversità (*sociale, etnico-culturale, di genere*), promuovono la coesione sociale, la democrazia, la legalità, il rispetto dei diritti umani e dell'ambiente, il conseguimento dell'interesse comune o pubblico e dello sviluppo sostenibile, la formazione di cittadini digitali in grado di utilizzare in modo critico e consapevole gli strumenti digitali nel rispetto delle persone e dei valori condivisi

AMBITO COSTITUZIONE

Nuclei tematici	Competenze in uscita	Abilità	Conoscenze
L'ordinamento della Repubblica e la divisione dei poteri Le autonomie regionali e locali	Diffondere la conoscenza dei compiti fondamentali del Governo e attivare atteggiamenti critici e consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica	Riconoscere l'importanza degli organi governativi Comprendere le principali funzioni del Parlamento, del Senato e della Camera. Comprendere e diffondere la conoscenza delle tappe fondamentali dell'iter legislativo	Genesi della tripartizione dei poteri e loro funzionamento attuale Il Parlamento, il Senato e la Camera Il Presidente della Repubblica: elezioni e principali funzioni Il Governo: struttura e funzioni Le autonomie regionali e locali

AMBITO SVILUPPO SOSTENIBILE

Nuclei tematici	Competenze in uscita	Abilità	Conoscenze
Agenda 2030 e cambiamenti climatici	Sviluppare e diffondere la sostenibilità come stile di vita adottando atteggiamenti quotidiani volti alla tutela ambientale del territorio.	Riconoscere le principali caratteristiche dell'impatto antropico sull'ambiente Saper compiere scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti dall'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile Saper individuare le cause e le conseguenze del riscaldamento globale e dei cambiamenti climatici Riconoscere i comportamenti adeguati per la salvaguardia dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo	Il difficile rapporto tra uomo e ambiente: i principali danni alla biodiversità Gli incontri internazionali sul clima: dal Protocollo di Kyoto all'Agenda 2030, alla Conferenza di Parigi Cause e conseguenze del riscaldamento globale Lo sviluppo sostenibile e l'economia circolare La sostenibilità nei gesti quotidiani

AMBITO CITTADINANZA DIGITALE

Nuclei tematici	Competenze in uscita	Abilità	Conoscenze
La comunicazione in Rete Informazione e disinformazione in Rete	Sviluppare il pensiero critico e la capacità di valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali	Utilizzare con consapevolezza gli strumenti multimediali Individuare le potenzialità professionali degli strumenti digitali Attivare atteggiamenti consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica attraverso il digitale Comprendere l'importanza di un uso ragionato e sicuro degli strumenti digitali	Le principali forme di comunicazione in Rete Le fake news: cosa sono, come riconoscerle e principali cause Debunkingefactchecking I principali reati informatici: furto d'identità digitale, phishing, cyberterrorismo

			La cybersecurity
--	--	--	------------------

COMPETENZE, ABILITÀ E CONOSCENZE TRASVERSALI AGLI AMBITI INDIVIDUATI			
AMBITI: COSTITUZIONE - CITTADINANZA DIGITALE - SVILUPPO SOSTENIBILE			
Elaborare e realizzare, definendo strategie di azione, progetti e prodotti e porta a termine i compiti richiesti i compiti richiesti utilizzando gli strumenti tecnologici, applicando le conoscenze e le abilità apprese	comprendere la richiesta in merito ad attività/ compito da svolgere/progetto da realizzare ricercare e utilizzare informazioni e dati, strategie procedure pianificare il lavoro utilizzando gli strumenti tecnologici fornire risposte pertinenti alla richiesta	Strategie e procedure richieste Gli steps fondamentali da seguire nella pianificazione di un'attività, progetto Le fasi di svolgimento di un lavoro di gruppo	
cooperare con gli altri nei lavori di gruppo	Comprendere l'importanza della condivisione e cooperazione con i compagni	Le fasi di svolgimento di un lavoro di gruppo	
valutare le azioni progettate/compiti e attività svolte	analizzare gli errori commessi	Strategie di autovalutazione	

PIANO DI LAVORO (LIVELLO DISCIPLINARE) E DISCIPLINE COINVOLTE

AMBITO COSTITUZIONE Tempi: Tutto l'anno scolastico	
DISCIPLINE	ARGOMENTI (10 moduli)
Italiano	La divisione dei poteri dagli illuministi ai contemporanei (4 moduli)
Storia	Le conseguenze della seconda guerra mondiale: la nascita della repubblica, la stesura della costituzione, il parlamento italiano (4 moduli)
Religione	Art.19 della Costituzione: tutti hanno il diritto di professare la propria religione (2 moduli)

AMBITO SVILUPPO SOSTENIBILE	
DISCIPLINE	ARGOMENTI (13 moduli)
Inglese	Pollution and climate changes (4 moduli)
Tecnologia	Energie rinnovabili (4 moduli)
Chimica	Problemi di inquinamento ambientale (5 moduli)

AMBITO CITTADINANZA DIGITALE	
DISCIPLINE	ARGOMENTI (10 moduli)
Italiano	Il mondo digitale: la fake news, la privacy, netiquette e il mondo dei social (8 moduli)
Matematica	Elaborazione di un curriculum vitae "Europass" (2 moduli)– analisi dei dati in riferimento ai cambiamenti climatici degli ultimi anni (2 moduli)

Attività e compiti significativi in ambito disciplinare

Attività di comprensione di testi di vario tipo (provenienti da fonti diverse, anche digitali) per la selezione di dati e informazioni chiave, specifiche, di dettaglio:

- ✓ Tavola illustrative (Tutte le discipline)
- ✓ Tavola con descrizioni tecniche (Matematica Informatica)
- ✓ Analisi dati statistici (Scienze-Matematica)
- ✓ Articoli, documenti, interviste, factfiles (Tutte le discipline)
- ✓ Immagini e grafici (Tutte le discipline)
- Attività di produzione scritta/orale/grafica/ motoria
 - ✓ Produzione di testi (informativi, descrittivi, argomentativi, funzionali) relativi agli argomenti specifici oggetto di trattazione per descrivere esperienze, spiegare fenomeni e concetti, raccontare eventi
 - ✓ Risposte a questionari /Preparazione di questionari
 - ✓ Compilazione schede per la raccolta delle informazioni chiave (Tutte le discipline)
 - ✓ Realizzazione semplici grafici e tabelle con dati statistici (Matematica)
 - ✓ Compilazione schede da cui emergono i pro e i contro relativi alla specifica area d'indagine (Tutte le discipline)
- Ricerca di materiale in siti specifici riconosciuti a livello nazionale e internazionale (Tutte le discipline)
- Visione documentari e video e confronto in classe (Tutte le discipline)
- Escursione didattiche sul territorio realizzate in modalità di Fitwalking (Scienze motorie in collaborazione con insegnanti delle altre discipline)

PIANO DI LAVORO (LIVELLO PLURIDISCIPLINARE)

AMBITI COSTITUZIONE, SVILUPPO SOSTENIBILE, COMPETENZE DIGITALI	
Prima fase NOVEMBRE - GENNAIO	<ul style="list-style-type: none"> • momenti di confronto avviate dagli insegnanti in compresenza in cui gli studenti relazioneranno e discuteranno, esprimendo le loro opinioni, sulle tematiche svolte, formuleranno idee e individueranno procedure per la realizzazione dei prodotti, condivideranno e socializzeranno i risultati ottenuti • lezioni in compresenza per approfondimenti
Seconda fase FEBBRAIO - APRILE	<ul style="list-style-type: none"> • momenti di confronto avviate dagli insegnanti in compresenza in cui gli studenti, relazioneranno e discuteranno, esprimendo le loro opinioni, sulle tematiche svolte, si confronteranno sulla realizzazione dei prodotti, condivideranno e socializzeranno i risultati ottenuti • lezioni in compresenza per approfondimenti
Terza fase Maggio	<ul style="list-style-type: none"> • progettazione modalità per la realizzazione della giornata • ultimazione prodotti
Metodologia	Metodo interattivo -Attività laboratoriali-Lavoro di gruppo - Lezione frontale, dialogata, interattiva – Problemsolving- Attività laboratoriale-Metodo della ricerca (problema-ipotesi-verifica-conclusione)
Risorse umane	I docenti della classe
Strumenti	Fotocopie e materiale di ricerca, giornali e riviste-sussidi multimediali – Lim- Laboratori Schede predisposte dai docenti

AREA LINGUISTICO-STORICO-LETTERARIA

(Italiano, Storia, Inglese, Religione)

OBIETTIVITRASVERSALI

Gli alunni, anche se con le inevitabili differenziazioni, a conclusione del ciclo di studi:

- Sanno riconoscere la tipologia dei testi, rilevare analogie e differenze e collocare gli stessi in un quadro di relazioni riguardanti: l'autore, altre opere dello stesso o di autori diversi, il contesto storico – sociale – culturale.
- Hanno acquisito varie tecniche di lettura (estensiva, esplorativa, intensiva).
- Sanno riconoscere gli elementi che in diverse realtà determinano i fenomeni storico-letterari.
- Hanno maturato sensibilità verso le problematiche legate al patrimonio culturale, storico e ambientale.
- Hanno sviluppato capacità critiche e capacità di effettuare raccordi pluridisciplinari.

AREA SCIENTIFICO-TECNOLOGICA

Art. Elettrotecnica: Matematica – Elettrotecnica - T.P.S.E.E. - Sistemi
Art. Moda: Matematica – Chimica – Economia – Tecnologia - Ideazione

OBIETTIVI COGNITIVI

A conclusione del ciclo di studi gli alunni anche se con le inevitabili differenziazioni

- ✓ hanno acquisito i contenuti disciplinari specifici;
- ✓ hanno acquisito il linguaggio specifico delle discipline;
- ✓ hanno consolidato capacità critiche, di collegamento e di sintesi;
- ✓ hanno acquisito tecniche operative sostenute da rigorosi processi logici.

CRITERI PER LA SCELTA DEI PERCORSI TEMATICI TRASVERSALI

- ✓ ricorrenza delle problematiche in più discipline dell'area scientifica;
- ✓ possibilità di effettuare collegamenti pluridisciplinari.

OBIETTIVI TRASVERSALI

Gli alunni a conclusione del corso di studi hanno acquisito, con risultati differenziati:

- ✓ abilità di calcolo e di procedimenti logico–matematici;
- ✓ sensibilità per le problematiche legate al patrimonio ambientale e allo sviluppo scientifico-tecnologico;
- ✓ capacità di ricavare informazioni significative da tabelle, grafici ed altra documentazione;
- ✓ capacità di analizzare un problema scomponendolo negli elementi costitutivi;
- ✓ competenze e capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi;
- ✓ capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi;
- ✓ capacità di partecipare con personale contributo al lavoro organizzato e di gruppo;
- ✓ capacità di svolgere organizzandosi autonomamente mansioni indipendenti;
- ✓ abilità di progettare e realizzare e collaudare sistemi elettrici semplici;
- ✓ abilità nella descrizione del lavoro svolto e nella redazione di documenti dei sistemi progettati.

MATERIE COMUNI

ITALIANO

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA

Gli alunni sono stati educati a:

- ✓ prendere consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno letterario come espressione della civiltà;
- ✓ prendere consapevolezza dello spessore storico e culturale della lingua italiana;
- ✓ conoscere direttamente i testi sicuramente rappresentativi del patrimonio letterario italiano;
- ✓ usare con sicurezza il mezzo linguistico.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E ABILITÀ

CONOSCENZE

Quasi tutti gli allievi, anche se alcuni in maniera più approfondita rispetto ad altri, conoscono le linee di sviluppo della letteratura italiana, sino all'Ermetismo, inquadrata nel contesto storico e rapportata ai vari eventi politici, sociali ed economici. Conoscono i tratti salienti delle biografie degli autori più rappresentativi, il contenuto delle opere più importanti, i brani e le liriche più pregnanti di significati, la poetica, le ideologie. Conoscono le forme più ricorrenti nella retorica, i generi letterari, i registri linguistici e i costrutti sintattici.

COMPETENZE

Quasi tutti gli allievi sono in grado di decodificare i testi letterari studiati, individuandone il contesto storico, gli ambienti, i personaggi, i simboli, gli elementi contenutistici più importanti, la poetica.

Solo alcuni alunni sanno utilizzare strumenti logici e critici (analisi – sintesi - rielaborazione), metodologici (metodo d'indagine), espressivi.

ABILITÀ

Quasi tutti gli allievi, anche se alcuni in maniera migliore rispetto agli altri, sanno individuare gli elementi fondamentali della disciplina ma solo alcuni riescono a riproporre con coerenza e con un linguaggio appropriato i temi caratterizzanti i movimenti, le correnti letterarie, le poetiche e le ideologie dei singoli autori.

Solo alcuni allievi possiedono capacità di elaborazione personale e sanno discutere utilizzando appropriati linguaggi. Gli stessi riescono ad operare opportuni collegamenti e raccordi con contenuti disciplinari e pluridisciplinari, là dove esistono.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI

Significatività degli autori delle varie epoche in relazione anche ai generi e alle correnti letterarie, a scuole e poetiche diverse, all'interesse suscitato negli alunni, alla possibilità di operare raffronti disciplinari.

Ricorrenza di un tema in una o più epoche, nelle opere di uno o più autori per l'individuazione di percorsi tematici.

Predominanza di un genere in una determinata epoca.

Incidenza dei fenomeni storico-culturali ai fini della contestualizzazione delle opere oggetto di studio ed alla comprensione degli elementi di continuità e di mutamento.

METODOLOGIA

Al fine di rendere gli allievi partecipi del processo d'insegnamento–apprendimento, si è privilegiato il dialogo interpersonale tra alunni e docenti, con l'adozione di metodologie coerenti

con gli obiettivi generali e con quelli specifici della disciplina, finalizzate alla soluzione dei problemi e allo sviluppo delle abilità prefissate, nonché rapportate al tipo di verifica somministrata.

Gli argomenti oggetti di studio sono stati sviluppati dando ampia centralità al testo, valido strumento per:

attività cognitive: autentica comprensione del testo e corretta ricezione del messaggio;

attività analitiche: individuazione delle tematiche e loro reciproca integrazione, individuazione delle strutture morfologiche, sintattiche, lessicali e degli elementi stilistici;

attività critico-storiche: collocazione del testo nel contesto storico, al fine di evidenziare rapporti ed interrelazioni tra cultura e società.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Alla tradizionale lezione frontale sono state affiancate tecniche di tipo innovativo quali: lezione dialogata, discussioni e conversazioni guidate, lavori di ricerca, esercitazioni guidate.

STRUMENTI

Per lo svolgimento dell'attività didattica si sono utilizzati i seguenti strumenti: libri interattivi, dispense e materiale di ricerca.

CONTENUTI DISCIPLINARI

TEMI	CONTENUTI
L'età del Positivismo: Realismo e Naturalismo in Francia	Il Realismo e l'evoluzione del romanzo Le poetiche e la letteratura: dal Naturalismo francese al Verismo Italiano La scuola verista e i suoi esponenti
Il Verismo in Italia	Il Verismo: Coordinate spazio-temporali e storico-culturali Elementi di poetica Principali esponenti
Giovanni Verga	Vita e formazione poetica Dalle Novelle: lettura, analisi e commento di: "Rosso Malpelo" e "La roba" Dal "Ciclo dei vinti": Analisi, commento e trama dei "I Malavoglia"
Il Decadentismo	Il Decadentismo: Coordinate spazio-temporali e storico-culturali Principi di poetica Due figure a confronto il superuomo e l'inetto
Giosuè Carducci	Vita e formazione poetica: il ritorno al classicismo Analisi delle seguenti opere: "Pianto antico", "San Martino", "Nevicata"
Giovanni Pascoli	Vita e formazione poetica: la poetica del fanciullino Analisi delle seguenti opere: "X Agosto" e "Nebbia"
Gabriele D'Annunzio	Vita e formazione poetica: l'estetismo e il panismo Lettura, analisi e commento di: "La pioggia nel pineto" Cenni storici e trama del romanzo "il piacere"
Il Futurismo	Il Futurismo: Coordinate spazio-temporali e storico-culturali Elementi di poetica Principali esponenti Lettura, analisi e commento della seguente opera: "Il Manifesto del Futurismo" di Filippo Tommaso Marinetti
Italo Svevo	Vita e formazione poetica: la psicoanalisi, l'inetitudine e la malattia Analisi delle seguenti opere: "Una Vita", "Senilità", "La Coscienza di Zeno"

	<p>Dalla "Coscienza di Zeno": lettura, analisi e commento del brano "la morte di mio padre"</p> <p>Da una "Vita": lettura, analisi e commento del brano "Ritratto di un inetto"</p>
Luigi Pirandello	<p>Vita e formazione poetica: la differenza fra comicità e umorismo e la teoria delle maschere</p> <p>Analisi delle seguenti opere: "Il fu Mattia Pascal", "Uno, nessuno, centomila", saggio "L'umorismo", "sei personaggi in cerca d'autore"</p> <p>Dal "Fu il Mattia Pascal": lettura, analisi e commento del brano "Io e l'ombra"</p> <p>Da "L'Umorismo": lettura, analisi e commento del brano "la vecchia imbellettata"</p>
La narrativa straniera nel primo Novecento	<p>La narrativa europea: le nuove tecniche narrative, la crisi del Novecento e gli autori europei.</p> <p>Vita e formazione poetica di Franz Kafka:</p> <p>Dalle "Le Metamorfosi": lettura, analisi e commento del brano "Il risveglio di Gregor"</p> <p>Vita e formazione di Virginia Woolf:</p> <p>Analisi della seguente opera: "Al Faro"</p>
La produzione narrativa in Italia a cavallo tra le due guerre	<p>La narrativa italiana: Il superamento del romanzo tradizionale, i romanzi degli anni venti, lo sperimentalismo e l'influenza della narrativa straniera.</p> <p>Vita e formazione poetica di Corrado Alvaro</p> <p>Analisi delle seguenti opere: "Gente d'Aspromonte"</p>
Giuseppe Ungaretti	<p>Vita e formazione poetica di Giuseppe Ungaretti: la parola poetica come strumento per percepire l'inesprimibile sostanza del mondo</p> <p>Lettura, parafrasi e commento delle seguenti poesie:</p> <p>Da "L'allegria": lettura, analisi e commento delle poesie "Il Porto sepolto", "Mattina" e "Soldati"</p> <p>Dal "Sentimento del tempo": lettura, analisi e commento della poesia "L'isola"</p> <p>Dal "Dolore": lettura, analisi e commento della poesia "Non gridate più"</p>
Ermetismo	<p>Ermetismo:</p> <p>Coordinate spazio-temporali e storico-culturali</p> <p>Principi di poetica</p> <p>La poesia civile</p>
Salvatore Quasimodo	<p>Vita e formazione poetica di Salvatore Quasimodo</p> <p>Da "Acque e terre": lettura, analisi e commento della seguente poesia "Ed è subito sera"</p> <p>Da "Giorno dopo giorno": lettura, analisi e commento della poesia "Alle fronde dei salici"</p>
Umberto Saba	<p>Vita e formazione poetica di Umberto Saba:</p> <p>Dal "Canzoniere": lettura, analisi e commento delle poesie "Trieste", "La Capra", "Città Vecchia", "mio padre è stato per me l'assassino"</p>
Eugenio Montale	<p>Vita e formazione di Eugenio Montale</p> <p>Lettura, parafrasi e commento delle seguenti poesie: "Merigiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere ho incontrato"</p>
Primo Levi	<p>Vita e formazione poetica di Primo Levi</p> <p>Lettura, analisi e commento della seguente poesia "Se questo è un uomo"</p>

La narrativa novecentesca di stampo realista e neorealista*	Realismo E Neorealismo: Coordinate spazio-temporali e storico-culturali Elementi di poetica Principali esponenti
Italo Calvino*	Produzione letteraria di Italo Calvino: Biografia e concezioni Lettura, parafrasi e commento della seguente opera “nuvola di smog”
Pier Paolo Pasolini*	Produzione letteraria di Pier Paolo Pasolini: Biografia e concezioni Lettura, parafrasi e commento della seguente opera “Una vita violenta”
Sibilla Aleramo*	Produzione letteraria di Sibilla Aleramo: Biografia e concezioni Lettura, parafrasi e commento della seguente opera “Una donna”

*Da svolgere dopo il 15 maggio

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA E RELATIVI CRITERI DI VALUTAZIONE

Produzione scritta

Analisi e commento scritto di un testo letterario, test, questionari e risposte aperte.

Indicatori: pertinenza, comprensione, correttezza formale, struttura del discorso, conoscenze, capacità elaborative, di analisi e di sintesi.

Analisi e produzione di un testo argomentativo e di attualità. Riflessione critica di carattere espositivo argomentativo su tematiche di attualità.

Indicatori: aderenza alla traccia, informazione, argomentazione, struttura del discorso, uso formale della lingua, apporti personali, originalità di pensiero, autonomia di giudizio, elaborazione personale e critica

Produzione orale

Colloqui, conversazioni, interrogazioni.

Indicatori: pertinenza, coerenza, chiarezza, correttezza lessicale e sintattica, organicità, completezza, capacità di contestualizzazione e di collegamento, capacità di argomentazione, di elaborazione personale e critica, di analisi e di sintesi, creatività e originalità di pensiero, autonomia di giudizio.

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

Conoscenze

Conoscere i contenuti essenziali del percorso storico - letterario quali: il pensiero e la poetica dei seguenti autori: Verga, Pascoli, D’Annunzio, Svevo, Pirandello, Ungaretti, Montale, Quasimodo. Il romanzo del 900 nelle linee generali- Caratteri generali delle poetiche del Verismo, del Decadentismo, dell’Ermetismo.

Conoscere i nuclei essenziali delle tematiche trattate

Competenze

saper comprendere un testo nel suo significato globale ed analizzarlo nelle sue macro-sequenze

saper utilizzare le conoscenze in compiti semplici, anche se con qualche errore di contestualizzazione

saper esporre i contenuti con chiarezza anche se in forma semplice

saper produrre testi di diverso tipo in forma semplice ed ordinata

Capacità

saper identificare gli elementi essenziali degli argomenti e delle tematiche proposte

saper cogliere i concetti – chiave semplici degli argomenti e delle tematiche proposte, pur con qualche difficoltà nella riorganizzazione dei contenuti

saper rielaborare contenuti semplici ed attuare facili collegamenti

<p>LIBRI DI TESTO Libro di testo: “La letteratura ieri, oggi, domani” G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, Editore Paravia. Testi interattivi Dispense</p>	<p>TEMPI Ore settimanali: 3 I Quadrimestre : 44 II Quadrimestre: (fino al 12 Maggio): 56</p>	<p>SPAZI Aula, spazi virtuali piattaforma “Classroom”</p>
---	---	---

STORIA

OBIETTIVICOGNITIVI

Tutti gli alunni, seppur a livelli diversificati, hanno acquisito:

- ✓ Una conoscenza sistematica dei fatti storici e maturazione della coscienza civica;
- ✓ La capacità di riflettere sulle tematiche storiche più significative;
- ✓ La capacità di ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di interconnessioni, di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti;
- ✓ La capacità di riconoscere e valutare gli usi sociali e politici della storia e della memoria collettiva;
- ✓ La consapevolezza della dimensione storica del presente.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E ABILITA'

CONOSCENZE

Tutti gli allievi conoscono i tratti salienti di culture ed epoche storiche diverse. Tutti gli allievi conoscono i principali avvenimenti (fatti, cause, effetti e relazioni) del periodo che va dall'età giolittiana alla situazione politica del secondo dopoguerra sino alle tensioni della guerra fredda.

COMPETENZE

Quasi tutti gli alunni riescono a utilizzare i principi e i concetti appresi per analizzare gli eventi storici e produrre riflessioni personali.

ABILITA'

Quasi tutti gli alunni discutono gli argomenti con coerenza e proprietà di linguaggio, riflettono sui fatti e sugli avvenimenti, individuano le linee di sviluppo, di progresso e ne valutano le tendenze.

Criteri per la scelta dei contenuti

- ✓ Ricostruzione del panorama storico italiano ed internazionale del Novecento;
- ✓ Specificità di alcuni documenti, soprattutto in relazione agli avvenimenti più significativi.

Metodologia

La metodologia, finalizzata a porre l'alunno al centro del processo educativo, si è articolata nei seguenti tipi di interventi:

- ✓ attivazione dell'attenzione;
- ✓ promozione della centralità dello studente;
- ✓ sollecitazione dell'impegno individuale, inteso come abitudine di ricerca, disponibilità al confronto e assunzione di responsabilità nella conduzione del lavoro scolastico;
- ✓ promozione, in classe, di un dibattito costante sulle problematiche che scaturiscono dalle lezioni e sulle tematiche storiche attualizzate sulla base della realtà sociale e culturale del nostro tempo;
- ✓ raccordo costante tra storia ed altre discipline;
- ✓ interdisciplinarietà come itinerario didattico finalizzato all'analisi di problemi complessi.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Alla tradizionale lezione frontale sono state affiancate tecniche di tipo innovativo quali: lezione dialogata e discussioni sulle tematiche trattate.

TEMI	CONTENUTI
LA "BELLE EPOQUE L'ETA'GIOLITTIANA	La Belle Époque La politica di Giolitti
LA PRIMA GUERRA MONDIALE E LA RIVOLUZIONE RUSSA	La Prima Guerra Mondiale: Cause ed inizio L'Italia in guerra La Grande guerra: dal 1914 al 1917 La fine della guerra I trattati di pace: la "vittoria mutilata" La Russia dalla Rivoluzione d'ottobre allo Stalinismo
IL PRIMO DOPOGUERRA	Il Primo Dopoguerra I problemi del Dopoguerra Il Biennio rosso
IL CROLLO DI WALL STREET E IL NEW DEAL	Il crollo di Wall Street del 1929 ed il New Deal di Roosevelt
IL FASCISMO IN ITALIA	L'Italia tra le due guerre: Il Fascismo La crisi del dopoguerra La marcia su Roma Dalla fase legalitaria alla dittatura L'Italia fascista: politica interna ed estera di Mussolini L'autarchia Le leggi razziali in Italia L'Italia antifascista La caduta di Mussolini
LA GERMANIA DEL DOPOGUERRA E IL NAZISMO	La Germania tra le due guerre: Il Nazismo La Repubblica di Weimar La crisi economica del Dopoguerra L'instaurazione del Nazismo L'antisemitismo
LA SECONDA GUERRA MONDIALE	La Seconda Guerra Mondiale La vigilia della guerra mondiale Il dominio nazista in Europa La svolta del 1941: la guerra diventa mondiale La controffensiva alleata La vittoria degli alleati
LA NASCITA DELLA REPUBBLICA ITALIANA	Il referendum del 1946 e la nascita della Repubblica italiana La Costituzione della Repubblica italiana: I principi fondamentali Diritti e doveri del cittadino

	L'organizzazione della Repubblica italiana
LA GUERRA FREDDA	L'Europa nel secondo dopoguerra USA e URSS: da alleati ad antagonisti Il sistema di alleanze e gli organismi internazionali nell'epoca della "Guerra fredda" (ONU e NATO) La nascita di due Germanie
L'EUROPA E IL PROCESSO DI UNIFICAZIONE	L'unificazione europea Il processo di unificazione europea La nascita dell'Unione Europea
LE TRASFORMAZIONI ECONOMICHE E SOCIALI	Le trasformazioni economiche e sociali: Sviluppo economico e società dei consumi Le città del boom economico L'Italia degli elettrodomestici I movimenti di protesta del 1968
GLI ANNI DEL TERRORISMO	Dalla strage di Piazza Fontana al rapimento ed uccisione di Aldo Moro
* DAGLI ANNI '80 AI GIORNI NOSTRI	Il mondo dagli anni '80 ad oggi: i principali conflitti che affliggono il mondo

La tematica contrassegnata da * verrà svolta nel periodo tra il 13 maggio ed il 9 giugno.

Tipologie delle prove di verifiche effettuate:

Produzione orale

Colloqui, conversazioni, interrogazioni, Test online a risposta aperta, interazione online durante le videolezioni.

Indicatori: pertinenza della risposta, esposizione corretta, uso del linguaggio specifico, capacità di analisi, sintesi, di argomentazione, di rielaborazione personale e critica.

STANDARD MINIMI DELLA DISCIPLINA IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

Conoscenze: conoscere le sequenze dei principali avvenimenti storici (l'Età giolittiana; cause ed esiti della prima guerra mondiale; la Rivoluzione Russa; il Fascismo, il Nazismo, lo Stalinismo, la Seconda guerra mondiale, la Resistenza; la nascita della Repubblica Italiana; la "Guerra fredda")

Competenze: saper distinguere i diversi aspetti di un evento storico (politici, sociali, culturali, ideologici, religiosi);

Capacità: saper comprendere la propria identità storica e sociale di cittadini italiani ed europei; saper cogliere gli elementi essenziali di un evento storico.

STRUMENTI

Testi digitali- Fotocopie fornite dalla docente

TEMPI

Ore settimanali: 2
I Quadrimestre: 24
II Quadrimestre: (fino al 12 Maggio): 25

SPAZI

Aula, spazi virtuali della piattaforma informatica utilizzata

LINGUA STRANIERA – INGLESE

OBIETTIVI COGNITIVI

Gli alunni, seppur a livelli diversificati:

- ✓ Hanno acquisito i contenuti disciplinari
- ✓ Hanno potenziato le abilità generali e specifiche della disciplina.
- ✓ Hanno acquisito il linguaggio specifico della disciplina.
- ✓ Hanno consolidato capacità di analisi, sintesi e rielaborazione.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZA E ABILITA'

Conoscenze

Gli alunni, secondo livelli diversificati, conoscono:

- ✓ i contenuti disciplinari di carattere tecnico-scientifico, nel settore specifico
- ✓ il lessico specialistico e il linguaggio tecnico del settore specifico

Competenze

Gli alunni, secondo livelli diversificati, sono in grado di:

- ✓ Usare la microlingua del settore di specializzazione.
- ✓ Argomentare in modo autonomo e fondato.
- ✓ Rispondere a domande sui contenuti specialistici.
- ✓ Leggere, interpretare, usare testi e registri linguistici diversi.

Abilita'

Gli alunni, secondo livelli diversificati, sono in grado di:

- ✓ Elaborare in modo personale le conoscenze acquisite.
- ✓ Cogliere i concetti chiave degli argomenti proposti e di organizzare con coerenza logica i contenuti
- ✓ Riferire i contenuti in modo sintetico e con linguaggio appropriato ed efficace dal punto di vista della comunicazione

CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

- ✓ Rispondenza alle esigenze di preparazione tecnico-linguistica degli studenti, relativamente alla specializzazione.
- ✓ Conoscenze già acquisite dei contenuti nelle discipline specialistiche

METODOLOGIA E TECNICHE D' INSEGNAMENTO

I contenuti sono stati affrontati attraverso un approccio di tipo comunicativo, al fine di promuovere un ruolo attivo dello studente, quale effettivo protagonista del processo di apprendimento, nonché a favorire l'acquisizione della lingua in modo operativo, mediante lo svolgimento di diverse attività: esercizi di vario tipo, conversazioni guidate, lettura estensiva ed intensiva, questionari di comprensione, ricostruzione orale e scritta di un testo letto. Alla tradizionale lezione frontale sono state affiancate tecniche di tipo innovativo quali: lezione dialogata, discussioni e conversazioni guidate, lavori di ricerca, esercitazioni guidate.

STRUMENTI

Per lo svolgimento dell'attività didattica si sono utilizzati i seguenti strumenti: libri di testo-fotocopie e materiale di ricerca.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

Colloqui, interrogazioni e questionari

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA ED INDICATORI PER RILEVARE CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITA'

Produzione orale

Indicatori: comprensione, pertinenza della risposta, chiarezza e coerenza dell'esposizione, appropriatezza del lessico, efficacia comunicativa, pronuncia, fluenza del discorso, capacità di argomentazione e di rielaborazione personale, Test online a risposta aperta, interazione online durante le videolezioni

Produzione scritta

Indicatori: pertinenza della risposta, esposizione, uso del linguaggio specifico, capacità di analisi, sintesi, di argomentazione, di rielaborazione personale e critica.

CONTENUTI ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA

TEMI	CONTENUTI
Physics Basics	Energy sources Mechanics and Motion
Exploring Electricity	Measuring Electricity-Electric Current Static Electricity Electric circuit and its component Alternating and direct current Batteries
Distributing Electricity	The Distribution Grid The Transformer
Electric Motors	Types of electric motors DC -AC
Renewable energy*	Renewable sources of energy* Solar Energy-Photovoltaic panels*

Gli argomenti contrassegnati con asterisco verranno trattati entro la fine dell'anno scolastico.

CONTENUTI ARTICOLAZIONE MODA

TEMI	CONTENUTI
Fashion Design Basics	Colour The First Eye Catcher The Mood Board Meet The Icon: Coco Chanel
Markets and Collections	The Fashion Industry Haute Couture: exclusive fashion Pret-à-Porter: top-level standard quality Meet the Icon: Christian Dior -Dolce and Gabbana-YSL
Clothing	Coats Tops and Shirts Skirts -Mary Quant Dresses and Suits Meet the Icon: Giorgio Armani -Valentino Garavani
Accessories	The Bag: history of fashion icon Meet the Icon Gucci-Fendi
Fabrics	Choosing the right Fabric Natural Fibres Dyes Ethical Fashion* The negative side of Globalized Fashion World*
Fashion in the Limelight*	Ways of Promoting Fashion-Media Coverage* Advertising*

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI

Conoscenze	Conoscere i contenuti essenziali degli argomenti trattati. Conoscere le strutture linguistiche di base. Conoscere il lessico tecnico relativo ai contenuti del settore elettrotecnico
Competenze	Comprendere le linee essenziali dei testi. Esprimersi con linguaggio semplice, ma coerente e complessivamente corretto sul piano morfosintattico
Abilità	Cogliere i concetti chiave degli argomenti proposti Riorganizzare e rielaborare contenuti semplici ed essenziali Rispondere a semplici domande

LIBRI UTILIZZATI

MODA	CRISTINA ODDONE- JUST FASHIONABLE English for textile, clothing and fashion industry - Casa Editrice San Marco
ELETTROTECNICA	Ilaria Piccioli- TECH GEEK English for mechanical, electrical and it maintenance technicians- Casa Editrice San Marco

TEMPI

Ore settimanali: 2

I Quadrimestre 27

II Quadrimestre: 20 (fino al 12 Maggio)

SPAZI : aula, spazi virtuali-piattaforma Classroom

RELIGIONE

COMPETENZE RAGGIUNTE

Nel corso dell'anno scolastico tutta la classe ha dimostrato interesse verso le proposte dell'IRC. Molti di loro si sono distinti, grazie alla partecipazione attiva alle lezioni con senso critico e motivati dal desiderio di conoscere, raggiungendo un'ottima preparazione, alcuni altri, pur se non con lo stesso impegno, hanno dimostrato interesse raggiungendo risultati buoni.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

Le conoscenze hanno riguardato l'identità della religione cristiano-cattolica nel mondo di oggi; La ricerca di unità della Chiesa e il movimento ecumenico; Il dialogo interreligioso e il suo contributo per la pace fra i popoli; Le varie feste cristiane per eccellenza come il Natale e la Pasqua, attraverso riflessioni e poste in essa con la realtà di oggi. La concezione cattolica della famiglia, della morale attraverso la lettura e riflessione al Decalogo a confronto con le Beatitudini. Cenni sulla dottrina sociale della Chiesa, sul lavoro e questione ecologica. La donna al tempo dei cristiani fino ad oggi.

ABILITÀ

Le abilità sviluppate dagli studenti sono quelle di saper giustificare le proprie scelte anche in relazione ai valori religiosi; riconoscere l'importanza del cristianesimo e della dottrina sociale della Chiesa; saper discutere sui rapporti tra etica e ricerca scientifica; saper confrontarsi con il pluralismo culturale e religioso.

METODOLOGIE

Il metodo didattico utilizzato è stato calibrato in modo da valorizzare al meglio il potenziale pedagogico del gruppo, quale risorsa fondamentale per le esigenze della maturazione psicofisica tipica dell'età adulta. Le lezioni partecipate, il ricorso sistematico alle dinamiche di gruppo, il ricorso alle relative tecniche per la costruzione delle verifiche orali, hanno consentito, da parte degli studenti, una percezione molto positiva del lavoro fatto in classe, oltre che l'espressione di una loro collaborazione attiva, efficace e convinta. Si è registrata una sensibile attenuazione dello stress psicologico dovuto al sentirsi sottoposti a valutazione da parte dell'insegnante, aumentando, invece, l'espressione della creatività, del pensiero laterale e della ricerca autonoma di un metodo di studio aperto al confronto e alla collaborazione con i compagni di corso e con l'insegnante.

Si è fatto ricorso, oltre che alla lezione frontale, al dibattito guidato, alle dinamiche di gruppo e alla metodologia euristica.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI

Per quanto riguarda gli strumenti, oltre al libro di testo, il Concilio Vaticano II, encicliche e altri documenti ufficiali, si è fatto ricorso a materiale multimediale selezionato su alcuni siti internet, di cui si è condivisa la visione in classe o sulla piattaforma Google-Workspace (Classroom, in particolare).

CRITERI VALUTAZIONE

La valutazione è riferita all'interesse con il quale lo studente ha seguito l'IRC e ai risultati formativi conseguiti. Circa la tipologia, ci si è serviti soprattutto dell'osservazione diretta durante la lezione e del controllo verbale. La griglia usata, con relativi indicatori, è quella presente nel POF.

Sono stati adottati i seguenti criteri:

Interesse e partecipazione

Coinvolgimento nelle attività svolte.

Conoscenze acquisite.

Capacità di analisi e di sintesi.

Pertinenza della risposta.

Utilizzo delle risorse.

Le ore di lezione previste per tutto l'anno scolastico sono ipoteticamente 33 (1 ora a settimana). Le ore svolte, comprendono sia quelle in presenza che quelle in Dad.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER UNITÀ DIDATTICHE

TEMI	CONTENUTI
I grandi interrogativi dell'uomo	La ricerca del significato del vivere: i grandi interrogativi dell'uomo sull'esistenza. Il percorso delle religioni come espressione della ricerca interiore di senso fatta da ogni uomo. Le grandi religioni come risposta alla ricerca umana: Ebraismo; Buddismo. La proposta cristiana dell'aldilà: la risurrezione. La coscienza ecclesiale del Concilio Vaticano II.
Fede e Cultura unite nel linguaggio dei simboli	Pratiche culturali, prassi rituali(riti) e simboli nelle grandi religioni oggi. <i>Communications studies</i> : la persona umana come "progetto di senso" in continuo sviluppo.
La storia del Cattolicesimo dalla fine dell'Ottocento ad oggi	L'Unità d'Italia e la "Questione Romana"; La Chiesa cattolica nel Novecento: La "Societas perfecta": il modello ecclesiale precedente al Concilio Vaticano II; La posizione del Cattolicesimo verso i regimi totalitari; La Chiesa cattolica e la cultura europea tra le due Guerre Mondiali; Il secondo Dopoguerra e il Concilio Vaticano II; Il Fondamentalismo come fenomeno anti-religioso, anti-culturale e anti-sociale dopo l'11 Settembre 2001; La Chiesa "secondo" Papa Francesco.
Educazione civica (3 ore)	Il modello di "Laicità dello Stato" nella Costituzione Italiana: l'art. 3 della Costituzione (2 ore); L'art. 19 della Costituzione: Tutti hanno diritto di professare la propria religione (1 ora)

TESTI

Libro di testo: LA DOMANDA DELL' UOMO. Edizione azzurra, Vol. unico.

TIPOLOGIE DI VERIFICA

Test, conversazioni guidate,; interazione online durante le videolezioni, *roleplaying*, *brain storming*, *creative problemsolving*.

TEMPI

L'organizzazione dei contenuti ha seguito una suddivisione per quadrimestre e si è adattata alle esigenze della classe.

Ore settimanali : 1

Primo quadrimestre: 16

Secondo Quadrimestre: 17 (fino al 12 Maggio)

SPAZI

Aula. Aula Virtuale

MATEMATICA

OBIETTIVI COGNITIVI

Gli alunni, seppur a livelli diversificati:

- ✓ hanno acquisito i contenuti disciplinari
- ✓ hanno acquisito le abilità generali e specifiche della disciplina
- ✓ hanno acquisito il linguaggio specifico della disciplina
- ✓ hanno potenziato la capacità di matematizzare semplici situazioni riferite agli ambiti disciplinari professionali.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZA E CAPACITA'

Conoscenze

Gli alunni, secondo livelli diversificati, conoscono:

- ✓ i contenuti disciplinari
- ✓ le tecniche risolutive in relazione ai problemi proposti.

Competenze

Gli alunni, secondo livelli diversificati, sono in grado di :

- ✓ operare con i simboli matematici riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione delle formule
- ✓ costruire procedure di risoluzione di un problema in base alle conoscenze acquisite
- ✓ utilizzare consapevolmente tecniche e procedure inerenti sia al calcolo differenziale che al calcolo integrale.

Capacità

Gli alunni, secondo livelli diversificati, sono capaci di :

- ✓ elaborare in modo personale le conoscenze acquisite
- ✓ analizzare situazioni problematiche e ricercare strategie risolutive
- ✓ cogliere i concetti chiave degli argomenti proposti e di organizzare con coerenza logica i contenuti
- ✓ identificare gli elementi di un insieme e stabilire collegamenti disciplinari e pluridisciplinari
- ✓ applicare tecniche e metodi di risoluzione studiati.

CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

Tenuto conto che i contenuti della disciplina hanno carattere di consequenzialità e che tutti concorrono alla fase conclusiva, la scelta è ricaduta sugli argomenti ritenuti necessari per lo svolgimento delle prove di esame e per il potenziamento e lo sviluppo delle capacità intuitive e logico - deduttive.

METODOLOGIA

I contenuti sono stati posti in modo problematico per stimolare gli allievi dapprima a formulare ipotesi di soluzione mediante il ricorso non solo alle conoscenze già possedute ma anche alla intuizione e alla creatività di ciascuno, quindi a ricercare un procedimento risolutivo e scoprire le relazioni matematiche che sottostanno al problema, infine alla generalizzazione e formalizzazione del risultato conseguito. Tutto ciò ponendo sempre gli alunni al centro del processo insegnamento – apprendimento.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Lezione frontale, dialogata, audio-video lezioni in diretta, , restituzione degli elaborati corretti, svolgimento corretto degli esercizi con conseguente analisi degli errori.

STRUMENTI

Per lo svolgimento dell'attività didattica sono stati utilizzati i seguenti strumenti: manuale in adozione anche in formato digitale, altri manuali in formato digitale, appunti prodotti dalla docente, piattaforma Google Classroom, registro elettronico, e-mail.

TEMI	CONTENUTI
Ripasso argomenti precedenti	Equazioni e disequazioni di secondo grado Equazioni esponenziali e logaritmiche
Le funzioni (dominio e codominio, intersezione con assi, studio del segno e concetto di asintoto)	Concetto di funzione Determinazione del dominio di una funzione secondo la classificazione Ricerca delle possibili intersezioni con gli assi della funzione Determinazione degli intervalli di positività e negatività della funzione attraverso lo studio del segno Grafico probabile di una funzione,
Limiti	Approccio grafico al concetto di limite Operazioni con i limiti Confronto tra infiniti e infinitesimi Asintoti Forme indeterminate $\frac{0}{0}$; $\frac{\infty}{\infty}$
Derivate delle funzioni di una variabile	Concetto di Derivata Derivate fondamentali Derivata di somma, prodotto e quoziente Derivata di funzioni composte Derivate di ordine superiore Calcolo dei limiti con il teorema dell'Hopital
Studio completo di semplici funzioni algebriche e trascendenti	Schema generale per lo studio di funzione (dominio, simmetrie, intersezione con gli assi, studio del segno, asintoti, massimi e minimi, grafico della funzione) Determinazione del dominio di una funzione secondo la classificazione Simmetria di una funzione: parità o disparità Ricerca delle possibili intersezioni con gli assi della funzione Determinazione degli intervalli di positività e negatività della funzione attraverso lo studio del segno Ricerca dei probabili asintoti della funzione tramite i limiti agli estremi del dominio Ricerca di eventuali massimi e minimi tramite la derivata prima Grafico finale
Integrali indefiniti e definiti	Integrale indefinito Definizione di integrale definito e calcolo di semplici integrali definiti Cenni al calcolo di semplici aree di superfici piane

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI

Conoscenze	Conoscere i concetti essenziali delle derivate. Conoscere il concetto di integrale. Conoscere lo studio di semplici funzioni. Conoscere gli elementi essenziali per la risoluzione di problemi semplici.
Competenze	Saper applicare correttamente in semplici contesti le conoscenze essenziali. Saper esporre i contenuti con chiarezza anche se in forma semplice.
Abilità	Utilizzare correttamente almeno le più semplici tecniche risolutive.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA ED INDICATORI PER RILEVARE CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITA'

Produzione scritta

Problemi, esercizi, quesiti a risposta multipla, risoluzione di esercizi proposti da restituire tramite apposita sezione in piattaforma, caricamento dell'allegato relativo allo svolgimento della verifica scritta assegnata in apposita sezione su piattaforma.

Indicatori: conoscenza, pertinenza, uso consapevole dei procedimenti esecutivi, uso del linguaggio specifico, capacità di elaborazione, di analisi e di sintesi.

Produzione orale

Domande, risoluzione di esercizi proposti, interazione durante le lezioni e video-lezioni,

Indicatori: pertinenza della risposta, esposizione, uso del linguaggio specifico, comprensione, capacità di analisi e di sintesi.

TEMPI

Ore settimanali: 3

I Quadrimestre: 34

II Quadrimestre: 42 (fino al 12 Maggio)

SPAZI

aula, spazi virtuali piattaforma "Classroom"

MATERIE INDIRIZZO CLASSE V EL

ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

OBIETTIVI COGNITIVI

Gli alunni, secondolivelli diversificati:

- ✓ Hanno acquisito i contenuti della disciplina.
- ✓ Hanno potenziato le abilità generali e specifiche della disciplina.
- ✓ Hanno acquisito il linguaggio specifico della disciplina.
- ✓ Hanno consolidato capacità critiche, di collegamento e di sintesi.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZA E CAPACITA'

Gli alunni, secondo livelli differenziati, conoscono :

- ✓ i contenuti disciplinari
- ✓ le tecniche risolutive in relazione ai problemi proposti

COMPETENZE

Gli alunni, secondo livelli diversificati, sono in grado di :

- ✓ Decodificare e risolvere i problemi proposti.
- ✓ Interpretare fenomeni elettrici, magnetici ed elettromagnetici.
- ✓ Costruire procedure per la risoluzione di problemi in base alle conoscenze acquisite.
- ✓ Affrontare situazioni problematiche di diverso aspetto poiché possiedono gli strumenti necessari.

CAPACITÀ

Gli alunni, secondo livelli diversificati, sono capaci di :

- ✓ Collegare le conoscenze acquisite con le implicazioni della realtà quotidiana.
- ✓ Riconoscere l'ambito di validità delle leggi scientifiche.
- ✓ Cogliere i concetti chiave degli argomenti proposti.
- ✓ Effettuare collegamenti disciplinare e pluridisciplinari.

CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

Sono stati seguiti i percorsi indicati nei programmi ministeriali privilegiando quegli argomenti ritenuti necessari per una conoscenza generale della disciplina e, tenendo conto, che tutti concorrono alla fase conclusiva (seconda prova d'esame) la scelta è ricaduta sugli argomenti ritenuti necessari per lo svolgimento delle prove di esame e per il potenziamento e lo sviluppo delle capacità intuitive e logico - deduttive.

METODOLOGIA

Trattando i vari argomenti si è tenuto conto che il compito dell'elettrotecnica è quello di porre e risolvere problemi secondo procedimenti logici sorretti da specifiche leggi. I temi trattati sono stati affrontati in forma problematica per stimolare il ragionamento induttivo e deduttivo. Ogni argomento è stato ampiamente trattato, più volte ripreso e approfondito insistendo sull'osservazione, la descrizione, la formalizzazione del fenomeni elettrici. Gli allievi sono stati continuamente stimolati e coinvolti durante la lezione al ragionamento e alla riflessione attraverso un dialogo interattivo in cui si sono verificate le conoscenze e le competenze acquisite nonché le capacità elaborative.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Lezione frontale, dialogata, in gruppo, simulazioni, laboratorio.

Modulo	Argomenti
Introduzione alle macchine elettriche	Riepilogo grandezze elettriche in regime alternato; Riepilogo elettromagnetismo Aspetti generali delle macchine elettriche; Trasformatore.
Campo magnetico rotante e macchina asincrona trifase.	Campo magnetico rotante Campo magnetico rotante trifase. Velocità del campo magnetico rotante. Verso di rotazione del campo. Struttura dei motori asincroni trifase. Principio di funzionamento. Tensioni indotte negli avvolgimenti. Circuito equivalente del motore asincrono trifase. Potenze, perdite, rendimento. Prova a vuoto e prova a carico di un motore asincrono trifase. Caratteristiche di funzionamento del motore asincrono. Coppia al variare dello scorrimento.
Gli alternatori.	Definizioni e parametri fondamentali. Principio di funzionamento e struttura degli alternatori. Particolarità costruttive del sistema induttore. Eccitazione.* F.e.m. generata da un alternatore. Relazione tra velocità e frequenza.* Alternatori trifase. *Funzionamento dell'alternatore a vuoto e a carico.* *Circuito equivalente e diagramma di Behn-Eschburg.* *Potenza erogata: bilancio delle potenze.* *Perdite e rendimento degli alternatori.* *Dati di targa della macchina sincrona.*
Macchine a corrente continua. Funzionamento da generatore.	Definizioni e parametri fondamentali. Principio di funzionamento delle macchine a corrente continua. Particolarità costruttive del sistema indotto e del sistema induttore. Circuito di eccitazione. Funzionamenti a vuoto della dinamo. Caratteristica a vuoto.* Funzionamento a carico delle dinamo.* Potenze, perdite e rendimento delle dinamo.
Macchine a corrente continua. Funzionamento da motore.*	Motori a corrente continua. Reversibilità della dinamo. Funzionamento a vuoto e a carico del motore. Regolazione della velocità. Caratteristica meccanica. Dati di targa dei motori a corrente continua.

Gli argomenti contrassegnati con asterisco verranno trattati entro la fine dell'anno scolastico.

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI :

Conoscenze

✓ Conoscere il funzionamento e l'applicabilità delle macchine elettriche nelle linee essenziali

Competenze

✓ Saper esporre in modo semplice ma coerente

Capacità

✓ Saper leggere e interpretare un fenomeno

LIBRO DI RIFERIMENTO

Riferimento "Corso di Elettrotecnica ed elettronica". Per l'articolazione elettrotecnica degli istituti tecnici settore tecnologico. Gaetano Conte. Vol. 3 edizione HOEPLI

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

Problemi, esercizi, dimostrazioni, quesiti a risposta multipla e singola, trattazione sintetica di un argomento, colloqui, prove di laboratorio.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA ED INDICATORI PER RILEVARE CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITA'

Produzione scritta

Problemi, esercizi, quesiti a risposta singola ed a risposta multipla.

indicatori: conoscenza, pertinenza, utilizzazione dei procedimenti esecutivi, uso del linguaggio specifico, capacità di elaborazione, di analisi e di sintesi.

Produzione orale

Domande, problemi ed esercizi.

Indicatori: pertinenza della risposta, esposizione, uso del linguaggio specifico, comprensione, capacità di analisi e di sintesi.

TEMPI

Ore settimanali: 5

I Quadrimestre: 59 ore

II Quadrimestre (fino al 12 maggio): 88 ore

SPAZI : Aula, Laboratorio, piattaforma digitale.

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA

Gli alunni sono stati educati a:

- ✓ prendere consapevolezza della specificità della disciplina T.P.S.E.E. in termini di utilità nel panorama impiantistico elettrico relativamente agli aspetti progettuali, installativi e manutentivi;
- ✓ prendere consapevolezza dell'importanza e peso che la stessa materia ha nell'affrontare le problematiche connesse a una qualunque opera di tipo elettrico impiantistico;

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E ABILITA'

CONOSCENZE

Buona parte degli allievi, anche se alcuni in maniera molto più approfondita rispetto ad altri, conoscono le linee di sviluppo dall'analisi alla sintesi necessarie per la progettazione ed installazione di un nuovo impianto elettrico o per la verifica di uno esistente. Conoscono gli argomenti cardine della disciplina per sapersi orientare al fine di conseguire la realizzazione di un impianto elettrico sicuro, funzionale e rispondente alle Leggi e Norme vigenti ad esso pertinenti. Conoscono le principali Leggi e Norme che regolamentano la progettazione ed installazione di un impianto elettrico fatto a "regola d'arte".

COMPETENZE

Buona parte degli allievi sono in grado di interpretare correttamente le varie problematiche legate al corretto dimensionamento di un impianto elettrico o alla verifica di uno esistente. Solo un piccolo gruppo di alunni possiede strumenti logici, di carattere critico (rielaborazione), ed espressivo richiesti dalla complessità e varietà degli argomenti caratteristici della materia T.P.S.E.E..

ABILITA'

Quasi tutti gli allievi, anche se alcuni in maniera nettamente migliore rispetto agli altri, sanno individuare gli argomenti fondamentali della disciplina ma solo alcuni riescono a riproporre con coerenza e con un linguaggio appropriato le problematiche connesse agli argomenti trattati. Solo alcuni allievi possiedono capacità di elaborazione personale e sanno discutere utilizzando appropriati linguaggi. Gli stessi riescono ad operare opportuni collegamenti e raccordi con contenuti disciplinari e pluridisciplinari, là dove esistono.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI

La scelta dei contenuti inseriti nel programma è stata condotta tenendo principalmente in considerazione il programma ministeriale e gli orientamenti del Dipartimento a cui la disciplina T.P.S.E.E. afferisce, e secondariamente (ma non per questo di minor importanza) l'evoluzione della tecnologia nel settore stesso.

METODOLOGIA

Al fine di rendere gli allievi partecipi del processo d'insegnamento-apprendimento, si è privilegiato il dialogo interpersonale tra alunni e docenti, con l'adozione di metodologie coerenti con gli obiettivi generali e con quelli specifici della disciplina, finalizzate alla soluzione dei problemi e allo sviluppo delle abilità prefissate, nonché rapportate al tipo di verifica somministrata.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Lezione frontale, dialogata, in gruppo, simulazioni, laboratorio.

STRUMENTI

Per lo svolgimento dell'attività didattica si sono utilizzati i seguenti strumenti: libri, fotocopie, materiale di ricerca, libri Digitali; Piattaforma Weschool; Registro elettronico; Whatsapp; E-mail.

CONTENUTI DISCIPLINARI ESPOSTI PER UNITÀ DI APPRENDIMENTO

Modulo	Argomenti
Principi e tecniche di gestione. Sicurezza sui luoghi di lavoro.	Il sistema della gestione della salute e della sicurezza; Sicurezza e rischio; Affidabilità; La certificazione di qualità del prodotto;
Schemi e tecniche di comando dei motori asincroni trifase.	Principali caratteristiche dei motori asincroni trifase; Avviamento diretto e controllato dei motori asincroni trifase; *Comparazione tra i vari tipi di avviamento; Avviamento di un MAT stella-triangolo, con reattanza statica, con autotrasformatore; *Linee di trasmissione AT, MT, BT; Dimensionamento dei cavi.
Produzione dell'energia elettrica	Aspetti generali; Fonti primarie di energia; *Centrali idroelettriche; Trasformazioni energetiche; *Turbine idrauliche, centrali di generazioni e pompaggio; *Centrali termoelettriche; *Trasformazioni energetiche; Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.
Trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica	Distribuzione dell'energia: caratteristiche del trasporto; Trasferimento dell'energia dalla centrale all'utenza; *Sovratensioni e relative protezioni; *Linee di trasmissione AT, MT, BT; Rifasamento degli impianti elettrici;
Classificazione e protezione dei sistemi elettrici.	Sistemi di protezione e loro scelta; Impianto di terra; Definizione di contatto diretto e contatto indiretto; Protezione contro i contatti; Sovracorrenti e protezioni delle sovracorrenti; Sovratensioni e protezioni delle sovratensioni. Classificazione degli interruttori magnetotermici; Classificazione degli interruttori Differenziali;

Gli argomenti contrassegnati con asterisco verranno trattati entro la fine dell'anno scolastico.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA E RELATIVI CRITERI DI VALUTAZIONE

Produzione scritta:

Analisi e interpretazione di una traccia inerente il dimensionamento di un impianto elettrico o parte di esso. Test online; Questionari ; Risposte aperte.

Indicatori: pertinenza, comprensione, correttezza formale, struttura del discorso, conoscenze, capacità elaborative, di analisi e di sintesi, riflessione critica di carattere espositivo argomentativo su tematiche di carattere impiantistico. Test online; Questionari ; Risposte aperte; esercizi.

Indicatori: aderenza alla traccia, informazione, argomentazione, struttura del discorso, uso formale della lingua, apporti personali, originalità di pensiero, autonomia di giudizio, elaborazione personale e critica.

Produzione orale:

Colloqui, conversazioni, interrogazioni. Test online a risposta aperta.

Indicatori: pertinenza, coerenza, chiarezza, correttezza lessicale e sintattica, organicità, completezza, capacità di contestualizzazione e di collegamento, capacità di argomentazione, di elaborazione personale e critica, di analisi e di sintesi, creatività e originalità di pensiero, autonomia di giudizio.

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

Conoscenze

Conoscere i contenuti essenziali della disciplina quali: fenomeni problematiche e grandezze principali da considerare nel dimensionamento o nella verifica di un impianto elettrico civile ed industriale, in bassa e in media tensione.

Competenze

saper comprendere la traccia di un esercizio nel suo significato globale ed analizzarlo nelle sue macro – sequenze.

saper esporre i contenuti con chiarezza.

Capacità

saper identificare gli elementi essenziali degli argomenti e delle tematiche proposte

saper cogliere i concetti – chiave.

saper rielaborare contenuti semplici ed attuare facili collegamenti

LIBRO DI RIFERIMENTO

Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici – Articolazione Elettrotecnica – Vol. 3 – edizioni Gaetano Conte HOEPLI

TEMPI :

Ore settimanali: 4

I Quadrimestre: 57

II Quadrimestre (fino al 12 maggio): 67 ore

SPAZI : Aula e Laboratorio. Spazi virtuali delle piattaforme utilizzate.

SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI

OBIETTIVI COGNITIVI

Al quinto anno dell'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica (articolazione Elettrotecnica) la disciplina SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI si basa sull'acquisizione di alcune metodiche necessarie per l'analisi e la sintesi di sistemi di controllo. Attraverso strumenti teorici ed applicazioni pratiche (con l'uso del Laboratorio di Sistemi) si è cercato di far raggiungere agli studenti una certa autonomia nel trattare con problemi di automazione e controllo relativi a macchinari e dispositivi di uso frequente in campo elettromeccanico.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE,COMPETENZA E CAPACITA'

CONOSCENZE

Il livello di conoscenza a cui sono giunti gli allievi è una diretta conseguenza del bagaglio culturale di base accumulato negli anni precedenti. Il porsi nei confronti della materia è derivato inevitabilmente dalle doti caratteriali, dal retroterra culturale e in alcuni casi anche dalle esigenze personali di ogni singolo allievo. Si è giunti, in definitiva, mediamente ad un sufficiente livello di conoscenza della materia.

COMPETENZE

L'obiettivo del corso di Sistemi Elettrici Automatici, per le classi quinte, è l'acquisizione di competenze di base nel campo degli apparati che possiedono dispositivi di retroazione e l'uso di apparecchiature programmabili in ambito civile ed industriale.

Si può dire che gli allievi hanno raggiunto, fermi restando i diversi livelli di approfondimento e padronanza della materia tra i vari soggetti, una sufficiente abilità nel discernimento di tali sistemi e nell'uso delle relative apparecchiature.

CAPACITA'

Gli studenti che compongono la classe hanno dimostrato durante l'anno diversi livelli di rendimento con differenziazioni dipendenti dalle capacità precipue di ogni soggetto. Le disparità si sono evidenziate soprattutto nel diverso comportamento ed interesse che parte della classe ha manifestato durante le lezioni teoriche e quelle pratiche. Durante le esercitazioni si sono rivelati capaci di organizzarsi in modo autonomo e di utilizzare proficuamente le nozioni acquisite.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI

L'impiego sempre crescente di dispositivi automatici e di controllo in campo elettrotecnico ed elettromeccanico impone che i periti industriali debbano conoscere le basi della teoria della automazione e alcune metodologie che permettano loro di analizzare i sistemi di controllo su cui si trovano a dover operare. Di conseguenza i contenuti della materia sono stati scelti utilizzando come criterio guida la selezione di quelle metodiche di base che potessero far giungere lo studente all'accumulo di una massa critica di nozioni e concetti tale da renderlo autonomo nel settore di sua specializzazione. I contenuti ed i materiali di studio utilizzati sono stati di tipo digitale (materiale prodotto dal docente e spiegazioni fornite attraverso l'uso di dispositivi multimediali).

METODOLOGIA

La metodologia di insegnamento usata consta di tre fasi. La prima, più teorica, consiste nel discutere del nuovo argomento trattato al fine di sviluppare una impostazione generale del

problema; a ciò segue una seconda fase comprendente la descrizione delle metodiche necessarie per l'impostazione quantitativa del problema. Infine si ha una terza fase, applicativa, con l'elaborazione autonoma da parte dell'alunno, o di gruppi di alunni, di temi riguardanti gli argomenti trattati.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Sono state effettuate lezioni dialogate, frontali o a distanza mediante piattaforme multimediali, lavori di gruppo, esercizi. In particolare sono state eseguite le seguenti strategie didattiche con i seguenti metodi di insegnamento.

Lezione frontale: esponendo in maniera unidirezionale gli argomenti; in questo caso la trasmissione dei concetti è legata all'abilità comunicativa del docente.

Flipped Classroom: tecnica utilizzata in modalità asincrona per fornire materiali didattici e tutorial che favoriscano l'avvicinamento dello studente ad un nuovo contenuto. Materiali didattici forniti sono stati video, risorse digitali, presentazioni e tutorial, che gli alunni hanno potuto fruire in autonomia.

Dimostrazione: fornendo dimostrazione pratica di come si usa un certo strumento o di come si applica una determinata procedura

Approccio tutoriale: immediata verifica con domande mirate agli studenti, inerenti alla comprensione dei concetti appena esposti, allo scopo di personalizzare l'apprendimento

Discussione: confrontando idee tra due o più persone (docente-allievo e tra allievi). Durante la discussione si aiuta lo studente nel suo apprendimento.

Case Study: strategia metodologica basata su riflessioni in relazione ad una situazione reale o verosimile, su cui avanzare ipotesi e possibili soluzioni.

Apprendimento di gruppo: con questa strategia si è cercato di ottimizzare la collaborazione ed il sostegno reciproco tra gli allievi.

Problemsolving: ponendo la propria attenzione sull'apprendimento per scoperta o per intuizione basando il ragionamento condiviso sull'analisi del problema allo scopo di individuarne la soluzione.

Esercitazioni: esercitazioni in autonomia per gli studenti ed applicazioni di laboratorio seguite dai docenti.

Le tecniche d'insegnamento hanno dovuto, necessariamente, tener conto della corretta interazione docente-alunno, della tempistica delle lezioni in presenza oppure a distanza sincrone nonché degli ambienti virtuali di lavoro utilizzati. Le modalità di interazione con il gruppo classe sono consistite in: video-lezioni in modalità sincrona; chat; ed in alcuni casi mediante l'invio delle soluzioni e restituzione degli elaborati corretti attraverso l'invio di foto e file di diverso formato digitale; proiezione svolgimento corretto degli esercizi lezione con conseguente analisi degli errori.

TEMI	CONTENUTI
Il controllo automatico	- Architettura dei sistemi di controllo; - funzioni di trasferimento.
Algebra degli schemi a blocchi	- Somma di blocchi in cascata; - nodi sommatore; - sistemi retro azionati; - spostamento blocchi.
Automati	- Teoria degli Automi; - Automi a stati finiti; - Esempi e case study.
Amplificatori operazionali	- Configurazioni invertente; - non invertente; - sommatore; - integratore e derivatore.
Sollecitazioni di entrata	- Funzioni in entrata; - funzione a gradino.
Trasformata di Laplace	- Trasformate di funzioni dipendenti dal tempo; - trasformata della derivata di una funzione $f(t)$.
Poli e zeri	- Definizioni di polo e zero; - poli molteplici; - stabilità di una funzione in base ai poli.
Risposta in frequenza	- Cenni sulla risposta in frequenza.
Criteri di stabilità	- Stabilità di sistemi non retroazionati; - criteri di stabilità ; - diagrammi di bode; - Criterio di Nyquist.
Sensori e trasduttori	- Le principali caratteristiche di sensori e trasduttori.
Parte esercitativa laboratoriale	- Esempificazione di risposta in frequenza tramite la costruzione ed uso di un circuito RC; - Uso di un amplificatore operazionale in configurazione invertente e sua risposta in frequenza; - Applicazioni in logica cablata e programmata per attivazione di motori; - Programmazione PLC come soluzioni di problemi automatici mediante linguaggio Ladder.

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI:

Conoscenze

- Automi a stati finiti
- Algebra degli schemi a blocchi
- Trasformata di Laplace
- Criteri di stabilità
- Programmazione del PLC: LADDER.

Competenze

- Utilizzo della simbologia degli Automi a stati finiti
- Uso dei criteri di stabilità per sistemi retroazionati e non

- Applicazioni con l'uso di PLC, in LADDER.

Capacità

- a) Saper modellare un sistema come automa
- b) Saper riconoscere un sistema retroazionato
- c) Saper automatizzare semplici processi produttivi tramite PLC

Documentazione

Appunti su file digitali, tutorial e video forniti dal docente.

STRUMENTI

Utilizzo delle attrezzature di laboratorio, di personal computer con software specifico, simulatori PLC, libri di testo. In modalità DDI: appunti su file redatti dal docente caricate sulla piattaforma informatica utilizzata.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

Problemi ed esercizi, progetti e realizzazioni pratiche in laboratorio.

In modalità DDI: esercitazioni caricate sulla piattaforma informatica e poi verifica dell'esercitazione sviluppata e verifiche.

INDICATORI PER RILEVARE CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ

Produzione scritta:

conoscenza, pertinenza, uso del linguaggio specifico, capacità di elaborazione, di analisi e di sintesi.

In modalità DDI: compiti scritti sostituiti da esercitazioni con soluzione trasmessa tramite file e con verifica della autonomia e della soggettività dello svolgimento.

Produzione orale:

pertinenza della risposta, esposizione, uso del linguaggio specifico, comprensione, capacità di analisi e di sintesi.

In modalità DDI: uso della metodica delle videoconferenze per la risoluzione di problemi ed esercizi proposti.

TEMPI

Ore settimanali: 4 (di cui 2 di laboratorio)

I Quadrimestre: 51

II Quadrimestre : 33 (fino a data 12 maggio)

SPAZI

Aula e Laboratorio di Sistemi Elettrici Automatici.

In modalità DDI: spazi virtuali della piattaforma informatica usata Classroom con video lezioni sincrone su Google Meet.

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA

Gli alunni sono stati educati a:

prendere consapevolezza della specificità della disciplina T.P.S.E.E. in termini di utilità nel panorama impiantistico elettrico relativamente agli aspetti progettuali, installativi e manutentivi;

prendere consapevolezza dell'importanza e peso che la stessa materia ha nell'affrontare le problematiche connesse a una qualunque opera di tipo elettrico impiantistico;

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E ABILITA'

CONOSCENZE

Buona parte degli allievi, anche se alcuni in maniera molto più approfondita rispetto ad altri, conoscono le linee di sviluppo dall'analisi alla sintesi necessarie per la progettazione ed installazione di un nuovo impianto elettrico o per la verifica di uno esistente. Conoscono gli argomenti cardine della disciplina per sapersi orientare al fine di conseguire la realizzazione di un impianto elettrico sicuro, funzionale e rispondente alle Leggi e Norme vigenti ad esso pertinenti. Conoscono le principali Leggi e Norme che regolamentano la progettazione e l'installazione di un impianto elettrico fatto a "regola d'arte".

COMPETENZE

Buona parte degli allievi sono in grado di interpretare correttamente le varie problematiche legate al corretto dimensionamento di un impianto elettrico o alla verifica di uno esistente. Solo un piccolo gruppo di alunni possiede strumenti logici, di carattere critico (rielaborazione), ed espressivo richiesti dalla complessità e varietà degli argomenti caratteristici della materia T.P.S.E.E..

ABILITA'

Quasi tutti gli allievi, anche se alcuni in maniera nettamente migliore rispetto agli altri, sanno individuare gli argomenti fondamentali della disciplina ma solo alcuni riescono a riproporre con coerenza e con un linguaggio appropriato le problematiche connesse agli argomenti trattati. Solo alcuni allievi possiedono capacità di elaborazione personale e sanno discutere utilizzando appropriati linguaggi. Gli stessi riescono ad operare opportuni collegamenti e raccordi con contenuti disciplinari e pluridisciplinari, là dove esistono.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI

La scelta dei contenuti inseriti nel programma è stata condotta tenendo principalmente in considerazione il programma ministeriale e gli orientamenti del Dipartimento a cui la disciplina T.P.S.E.E. afferisce, e secondariamente (ma non per questo di minor importanza) l'evoluzione della tecnologia nel settore stesso.

METODOLOGIA

Al fine di rendere gli allievi partecipi del processo d'insegnamento-apprendimento, si è privilegiato il dialogo interpersonale tra alunni e docenti, con l'adozione di metodologie coerenti con gli obiettivi generali e con quelli specifici della disciplina, finalizzate alla soluzione dei problemi e allo sviluppo delle abilità prefissate, nonché rapportate al tipo di verifica somministrata.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Lezione frontale, dialogata, in gruppo, simulazioni, laboratorio.

STRUMENTI

Per lo svolgimento dell'attività didattica si sono utilizzati i seguenti strumenti: libri, fotocopie, materiale di ricerca, libri Digitali; Piattaforma Weschool; Registro elettronico; Whatsapp; E-mail.

CONTENUTI DISCIPLINARI ESPOSTI PER UNITÀ DI APPRENDIMENTO

Modulo	Argomenti
Principi e tecniche di gestione. Sicurezza sui luoghi di lavoro.	Il sistema della gestione della salute e della sicurezza; Sicurezza e rischio; Affidabilità; La certificazione di qualità del prodotto; I costi legati alla qualità; Lavorare per progetti; Obiettivi di progetto; Tecniche di pianificazione e controllo di un progetto.
Programmazione e applicazioni dei PLC	Definizioni di base. Richiami alla programmazione di base dei PLC; Operazioni logiche booleane; Operazioni di temporizzazione; Esempi di programmazione.
Schemi e tecniche di comando dei motori asincroni trifase.	Principali caratteristiche dei motori asincroni trifase; Avviamento diretto e controllato dei motori asincroni trifase; Comparazione tra i vari tipi di avviamento; Regolazione e controllo dei motori asincroni trifase; Avviamento di un MAT stella-triangolo, con reattanza statorica, con autotrasformatore; Corrente continua e corrente alternata. Produzione di corrente. Distribuzione dell'energia: caratteristiche del trasporto. Trasferimento dell'energia dalla centrale all'utenza. Linee di trasmissione AT, MT, BT; Dimensionamento dei cavi attraverso il bilancio termico.
Produzione dell'energia elettrica	Aspetti generali; Fonti primarie di energia; Centrali idroelettriche; Trasformazioni energetiche; Turbine idrauliche, centrali di generazioni e pompaggio; Centrali termoelettriche; Trasformazioni energetiche; Impianti con turbine a vapore; Componenti dell'impianto; Centrali nucleotermoelettriche; Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.
Trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica	Distribuzione dell'energia: caratteristiche del trasporto; Trasferimento dell'energia dalla centrale all'utenza; Sovratensioni e relative protezioni; Linee di trasmissione AT, MT, BT; Rifasamento degli impianti elettrici; Dimensionamento di una cabina.

Classificazione e protezione dei sistemi elettrici.	Sistemi di protezione e loro scelta; Impianto di terra delle cabine; Definizione di contatto diretto e contatto indiretto; Protezione contro i contatti; Sovracorrenti e protezioni delle sovracorrenti; Sovratensioni e protezioni delle sovratensioni.
---	---

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA E RELATIVI CRITERI DI VALUTAZIONE

Produzione scritta:

Analisi e interpretazione di una traccia inerente il dimensionamento di un impianto elettrico o parte di esso. Test online; Questionari ; Risposte aperte.

Indicatori: pertinenza, comprensione, correttezza formale, struttura del discorso, conoscenze, capacità elaborative, di analisi e di sintesi, riflessione critica di carattere espositivo argomentativo su tematiche di carattere impiantistico. Test online; Questionari ; Risposte aperte; esercizi.

Indicatori: aderenza alla traccia, informazione, argomentazione, struttura del discorso, uso formale della lingua, apporti personali, originalità di pensiero, autonomia di giudizio, elaborazione personale e critica.

Produzione orale:

Colloqui, conversazioni, interrogazioni. Test online a risposta aperta.

Indicatori: pertinenza, coerenza, chiarezza, correttezza lessicale e sintattica, organicità, completezza, capacità di contestualizzazione e di collegamento, capacità di argomentazione, di elaborazione personale e critica, di analisi e di sintesi, creatività e originalità di pensiero, autonomia di giudizio.

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

Conoscenze

Conoscere i contenuti essenziali della disciplina quali: fenomeni problematiche e grandezze principali da considerare nel dimensionamento o nella verifica di un impianto elettrico civile ed industriale, in bassa e in media tensione.

Competenze

saper comprendere la traccia di un esercizio nel suo significato globale ed analizzarlo nelle sue macro – sequenze.

saper esporre i contenuti con chiarezza.

Capacità

saper identificare gli elementi essenziali degli argomenti e delle tematiche proposte saper cogliere i concetti – chiave.

saper rielaborare contenuti semplici ed attuare facili collegamenti

LIBRO DI RIFERIMENTO

Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici – Articolazione Elettrotecnica – Vol. 3 – edizioni HOEPLI

TEMPI :

Ore settimanali: 4

I Quadrimestre: 59

II Quadrimestre (fino al 12 maggio): 67 ore

SPAZI : Aula e Laboratorio. Spazi virtuali delle piattaforme utilizzate.

MATERIE INDIRIZZO SISTEMA MODA

TECNOLOGIE DEI MATERIALI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI E ORGANIZZATIVI DELLA MODA

OBIETTIVI COGNITIVI

Conoscenza dei materiali e dei loro processi produttivi

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZA E CAPACITA'

Avere proprietà di elaborazione di calcolo e conoscenza tecnica dei contenuti

Conoscenze

Gli alunni, secondo livelli differenziati, conoscono :

i contenuti disciplinari

le tecniche risolutive in relazione ai problemi proposti

Competenze

Le alunne sono in grado di affrontare con metodologia appropriata, mediante la conoscenza dell'analisi di progettazione industriale , le problematiche inerenti ai processi produttivi dei materiali utilizzati nel settore dell'abbigliamento.

Capacità

Le capacità acquisite , frutto del binomio abilità e competenze, permettono ai maturandi di avere la proprietà del sapere che a secondo dei casi proposti, offrono la risoluzione di scelte progettuali per la produzione di tessuti e filati a livello industriale. La conoscenza dei contenuti della materia acquisita è tale da essere spendibile nell'attività lavorativa professionale di Perito industriale per l'industria tessile /abbigliamento

CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

Sono stati seguiti i percorsi indicati nei programmi ministeriali privilegiando quegli argomenti ritenuti necessari per una conoscenza generale della disciplina e, tenendo conto, che tutti concorrono alla fase conclusiva (seconda prova d'esame) la scelta è ricaduta sugli argomenti ritenuti necessari per lo svolgimento delle prove di esame e per il potenziamento e lo sviluppo delle capacità intuitive e logico - deduttive.

METODOLOGIA

La metodologia usata è stata espressamente di carattere laboratoriale, ovvero , nel corso dell'anno scolastico è stata simulata una azienda di attività produttiva tessile/ abbigliamento dove ogni corsista ha ricoperto a turno le varie figure professionali con attività dedicata.

Trattando i vari argomenti si è tenuto conto che il compito della tecnologia tessile è quello di porre e risolvere problemi secondo procedimenti logici sorretti da specifiche leggi che regolano la tecnologia meccanica.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Lezione frontale, dialogata, in gruppo, simulazioni, laboratorio.

Modulo	Argomenti
Concetto industriale di produzione	Produzione in lotti ed in serie Produzione a pacco
Capacità aziendale	Capacità produttiva per ogni macchina Bilanciamento linea di produzione-diagramma di gantt

Le macchine per le confezioni industriali	Concetto di lavoro, potenza e rendimento meccanico, relativi ai moti caratterizzanti gli organi delle macchine lineari di taglio e stiro. Le velocità di taglio e di cucitura secondo il moto rettilineo uniforme, alternato e circolare
Produzione industriale secondo il Concetto Tayloriano	Metodo e tempi di lavorazione, conversione del tempo da sessagesimale in centesimale. Cartellino di lavorazione Ciclo di lavorazione.
Fasi gestionali per una produzione per commessa	Fasi ordinazione per commessa Scheda commessa e scheda prodotto Distinta base Scheda tecnica di produzione

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI :

Conoscenze

Conoscere il funzionamento e l'applicabilità delle macchine tesili/abbigliamento nelle linee essenziali

Competenze

Conoscenza dei materiali e dei loro processi produttivi

Capacità

Avere proprietà di elaborazione di calcolo e conoscenza tecnica dei contenuti

LIBRO DI RIFERIMENTO

Appunti e manuali tecnici del settore

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

Problemi, esercizi, dimostrazioni, quesiti a risposta multipla e singola, trattazione sintetica di un argomento, colloqui, prove di laboratorio.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA ED INDICATORI PER RILEVARE CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITA'

Produzione scritta

Problemi, esercizi, quesiti a risposta singola ed a risposta multipla.

indicatori: conoscenza, pertinenza, utilizzazione dei procedimenti esecutivi, uso del linguaggio specifico, capacità di elaborazione, di analisi e di sintesi.

Produzione orale

Domande, problemi ed esercizi.

Indicatori: pertinenza della risposta, esposizione, uso del linguaggio specifico, comprensione, capacità di analisi e di sintesi.

TEMPI

Ore settimanali: 4

I Quadrimestre: 57 ore

II Quadrimestre (fino al 12 maggio): 88 ore

SPAZI : Aula, Laboratorio, piattaforma digitale.

IDEAZIONE, PROGETTAZIONE E INDUSTRIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI MODA

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA

Le corsiste nel corso degli studi svolti, sono state formate mediante l'acquisizione dei concetti di progettazione industriale, ad essere in grado di pianificare l'ideazione e la progettazione in tutte le fasi previste, delle varie collezioni stagionali del campo della moda.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E ABILITA'

CONOSCENZE

Le alunne, secondo livelli differenziati, conoscono :
i contenuti disciplinari
le tecniche risolutive in relazione ai problemi proposti

COMPETENZE

Le capacità acquisite , frutto del binomio abilità e competenze, permettono ai maturandi di avere la proprietà del sapere che a secondo dei casi proposti, offrono la risoluzione di scelte progettuali per la produzione di tessuti e filati a livello industriale. La conoscenza dei contenuti della materia acquisita è tale da essere spendibile nell'attività lavorativa professionale di Perito industriale per l'industria tessile /abbigliamento

Capacità

Le alunne sono in grado di affrontare con metodologia appropriata, mediante la conoscenza dell'analisi di progettazione industriale , le problematiche inerenti ai processi produttivi dei materiali utilizzati nel settore dell'abbigliamento.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI

Sono stati seguiti i percorsi indicati nei programmi ministeriali privilegiando quegli argomenti ritenuti necessari per una conoscenza generale della disciplina e, tenendo conto, che tutti concorrono alla fase conclusiva (seconda prova d'esame) la scelta è ricaduta sugli argomenti ritenuti necessari per lo svolgimento delle prove di esame e per il potenziamento e lo sviluppo delle capacità intuitive e logico - deduttive.

METODOLOGIA

La metodologia usata è stata espressamente di carattere laboratoriale, ovvero , nel corso dell'anno scolastico è stata simulata una azienda di attività produttiva tessile/ abbigliamento dove ogni corsista ha ricoperto a turno le varie figure professionali con attività dedicata. Trattando i vari argomenti si è tenuto conto che il compito della tecnologia tessile è quello di porre e risolvere problemi secondo procedimenti logici sorretti da specifiche leggi che regolano la tecnologia meccanica.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Lezione frontale, dialogata, in gruppo, simulazioni, laboratorio.

CONTENUTI DISCIPLINARI ESPOSTI PER UNITÀ DI APPRENDIMENTO

Modulo	Argomenti
Storia della moda e del costume	Evoluzione della moda nella seconda metà del '900 Le origini e lo sviluppo del Made in Italy (gruppo GFT) Canoni stilistici dei principali marchi e nomi della moda. Le fonti informative sulle tendenze moda e il rapporto tra

	moda e società
Organizzazione produttiva industriale	L'organizzazione delle aziende tessili-abbigliamento Le fasi operative della progettazione e realizzazione di una collezione La presentazione delle collezioni: le sfilate, l'allestimento statico, le fiere Il mondo del fashion: le nuove professioni del mondo della moda
Ideazione del prodotto moda	Disegno di moda per la progettazione di capi e collezioni di abbigliamento
Sviluppo di cartamodelli di capi base e varianti di abbigliamento con metodo artigianale e industriale	Modellatura c o r p e t t o , abito, camicia, pantalone, giacca, capospalla.
L'industrializzazione del prodotto moda:	Concetti generali; Industrializzazione del modello; La documentazione tecnica del prodotto; • Calcolo dei consumi.
Progettazione ed industrializzazione del prodotto	PRODUZIONE 500 CAPISPALLA (Analisi per capo degli elementi costitutivi) Costo di produzione e calcolo del margine di contribuzione Calcolo dei costi fissi, variabili, produttivi ed individuazione del sul break eventpoint

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA E RELATIVI CRITERI DI VALUTAZIONE

Produzione scritta ed orale:

Analisi e interpretazione di una Commessa di lavoro suo sviluppo progettuale

Analisi ed esercitazione su disegno tecnico di moda.

Indicatori: pertinenza, comprensione, correttezza formale, struttura del discorso, conoscenze, capacità elaborative, di analisi e di sintesi, riflessione critica di carattere espositivo argomentativo su tematiche di carattere socio economico.

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

Conoscenze

Conoscere i contenuti essenziali della disciplina quali: fenomeni problematiche culturali e sociali, che influiscono il campo della moda

Competenze

saper comprendere le linee essenziali per progettare una collezione di moda secondo una traccia specifica da sviluppare.

saper esporre i contenuti con chiarezza.

Capacità

saper identificare gli elementi essenziali degli argomenti e delle tematiche proposte.

LIBRO DI RIFERIMENTO

Il Prodotto moda 1e2 Ed. Clit

Nuovo Tecnologia della modellistica e della confezione 1e 2 Ed. Hoepli

TEMPI

Ore settimanali: 6

I Quadrimestre: 62

Il Quadrimestre (fino al 12 maggio): 70 ore

SPAZI : Aula e Laboratorio. Spazi virtuali delle piattaforme utilizzate.

CHIMICA APPLICATA E NOBILITAZIONE DEI MATERIALI PER I PRODOTTI MODA

OBIETTIVI COGNITIVI

Gli alunni, secondo livelli diversificati:

Hanno acquisito i contenuti della disciplina.

Hanno potenziato le abilità generali e specifiche della disciplina.

Hanno acquisito il linguaggio specifico della disciplina.

Hanno consolidato capacità critiche, di collegamento e di sintesi.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZA E CAPACITÀ

CONOSCENZE

Gli alunni, secondo livelli differenziati, conoscono :

i contenuti disciplinari

le tecniche risolutive in relazione ai problemi proposti

COMPETENZE

Gli alunni, secondo livelli diversificati, sono in grado di :

- Individuare i processi della filiera d'interesse e identificare i prodotti intermedi e finali dei suoi segmenti, definendone le specifiche. Identificare i processi idonei di preparazione per la tintura o stampa di un tessile.
- Gestire e controllare i processi tecnologici di produzione della filiera d'interesse, anche in relazione agli standard di qualità.
- Scegliere le operazioni di finissaggio per conseguire le proprietà finali del manufatto.
- 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 le normative di settore sulla sicurezza e la tutela ambientale.

CAPACITÀ

Gli alunni, secondo livelli diversificati, sono capaci di :

- Riconoscere le caratteristiche chimiche e gli effetti degli ausiliari nelle operazioni tessili.
- Identificare classi di coloranti e pigmenti per i processi di tintura e stampa in relazione alle diverse fibre in merito all'obiettivo prefissato.
- Scegliere le operazioni di finissaggio per conseguire le proprietà finali del manufatto.
- Cogliere i concetti chiave degli argomenti proposti.
- Effettuare collegamenti disciplinare e pluridisciplinari.

CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

Sono stati seguiti i percorsi indicati nei programmi ministeriali privilegiando quegli argomenti ritenuti necessari per una conoscenza generale della disciplina e, tenendo conto, che tutte le materie concorrono alla formazione la scelta è ricaduta sugli argomenti che danno un contributo maggiore per una preparazione equilibrata.

METODOLOGIA

I contenuti sono stati affrontati attraverso un approccio di tipo comunicativo, al fine di promuovere un ruolo attivo dello studente, quale effettivo protagonista del processo di apprendimento, nonché a favorire l'acquisizione dei contenuti in modo operativo, mediante lo

svolgimento di diverse attività: lavoro di gruppo, ricerche su internet, collegamenti con le altre discipline.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Lezione frontale, dialogata e in gruppo.

Modulo	Argomenti
Le fibre tessili	Classificazione e proprietà Le fibre tessili naturali di origine animale e di origine vegetale Le fibre tessili artificiali di origine vegetale cellulosiche e derivare dalla viscosa Le fibre sintetiche
Finissaggio e nobilitazione	Generalità. Filatura. Tessitura. Filati pettinati e cardati. Operazioni di: lavaggio, follatura, garzatura, asciugatura, cimatura e bruciapelo, pressatura e calandratura, fissazione. Altri trattamenti (carbonizzo, vaporizzo ed egualizzo, mercerizzazione, sanforizzazione, tollatura, ratinatura, marezzatura).
Le sostanze ausiliari	Generalità. Le sostanze addensanti. Sintesi delle altre sostanze ausiliari (emollienti, caricanti, igroscopiche, antipiega, antispurco, ignifuganti, impermeabilizzanti, antisettiche e antitarmiche). I detergenti, gli sbiancanti e i candeggianti.
Coloranti, tintura e stampa per materiali tessili *	Generalità e criteri di classificazione dei coloranti. Sintesi della classificazione chimica. La classificazione di provenienza (coloranti naturali e di sintesi). Sintesi delle proprietà dei coloranti (affinità, potere coprente, solidità, potere egualizzante, sostantività). La classificazione tintoriale (coloranti basici, acidi, diretti o sostantivi, a sviluppo, a mordente, al tino, al tino solubili, reattivi, premetallizzati). Generalità sui processi di tintura e stampa

Gli argomenti contrassegnati con asterisco verranno trattati entro la fine dell'anno scolastico.

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI :

Conoscenze Conoscere le principali operazioni di finissaggio, i principali additivi tessili e le sostanze coloranti.

Competenze Saper esporre in modo semplice ma coerente

Capacità Saper leggere e interpretare un fenomeno

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

Domande, discussioni di gruppo.

Indicatori: pertinenza della risposta, esposizione, uso del linguaggio specifico, comprensione, capacità di analisi e di sintesi.

TEMPI Ore settimanali: 2	I Quadrimestre:	26 ore
	II Quadrimestre (fino al 12 maggio)	16 ore
	Previsione fino al 9 giugno	8 ore

SPAZI : Aula, piattaforma digitale.

ECONOMIA E MARKETING

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZA E CAPACITÀ

Conoscenze

- Conoscere il concetto di marketing, conoscere le fasi del marketing (obiettivi minimi)
- Conoscere il concetto di ambiente di marketing, conoscere il significato di marketing interno ed esterno, conoscere la differenza tra microambiente e macroambiente (obiettivi minimi).
- Conoscere i vari tipi di comportamento d'acquisto e gli elementi che lo influenzano (obiettivi minimi).
- Conoscere il sistema informativo di marketing (SIM).
- Conoscere le tipologie di segmentazione e di posizionamento (obiettivi minimi)
- Classificare i prodotti di consumo
- Conoscere il concetto di marca, le sue caratteristiche e il suo valore (obiettivi minimi)
- Conoscere i fattori che incidono sulla politica di prezzo (obiettivi minimi)
- Conoscere i metodi di determinazione e modifica dei prezzi nel settore tessile-abbigliamento.
- Conoscere la struttura dei canali distributivi
- Conoscere il concetto di promozione e di mix promozionale

Competenze

- Inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita aziendale.
- Riconoscere l'ambiente di marketing
- Riconoscere le tendenze dei mercati locali
- Acquisire informazioni e interpretare i dati raccolti
- Riconoscere le tipologie di segmentazione e di posizionamento
- Utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici per realizzare attività comunicative
- Utilizzare gli strumenti di comunicazione più appropriati per intervenire nelle attività di marketing

Capacità

- Saper distinguere le attività del marketing informativo, strategico ed operativo
- Saper individuare i fattori del microambiente e del macroambiente
- Saper spiegare in che modo i fattori culturali, personali, sociali e psicologici influenzano il comportamento d'acquisto
- Saper individuare le fonti informative, saper utilizzare i principali strumenti per la raccolta dei dati
- Saper valutare i segmenti di mercato, saper scegliere le strategie di segmentazione e di posizionamento
- Interpretare il grafico del ciclo di vita di un prodotto, identificare le caratteristiche di un marchio
- Suggestire strategie di prezzo adeguate in caso di nuove condizioni di mercato
- Individuare le funzioni svolte da ciascun intermediario
- Saper definire gli obiettivi di una campagna pubblicitaria

Metodologia

Esame preventivo delle situazioni di partenza. Si è cercato di coinvolgere attivamente le studentesse nell'attività di insegnamento utilizzando una didattica mista (lezione frontale, dialogata, scoperta guidata, lavoro di gruppo ecc.) mostrando in questo modo, come i concetti spiegati, possano risolvere quesiti e problemi e come possano essere utilizzati per nuove esplorazioni sia teoriche che pratiche.

CONTENUTI

TEMI	CONTENUTI
Modulo di ripasso	Il sistema moda: il sistema moda italiano e la filiera produttiva
Modulo 1 Introduzione al Marketing	Il marketing L'ambiente di marketing
Modulo 2 Il marketing Informativo e Strategico	L'analisi del mercato di consumo Le ricerche di marketing Segmentazione e posizionamento
Modulo 3 Il Marketing operativo	Il prodotto e la marca Il prezzo La distribuzione La promozione
Modulo 4 Il Marketing interattivo *	Il marketing online I social media

STRUMENTI

Per lo svolgimento dell'attività didattica si sono utilizzati i seguenti strumenti: libro di testo-fotocopie, dispense fornite dal docente.

VERIFICHE

Colloqui, interrogazioni e questionari

Libro utilizzato: "Economia, Marketing e distribuzione" Edizione Blu, Moda - ed.Hoepli

TEMPI:

ore settimanali 2

Totale ore effettuate 62 al 12. 05.2021

SPAZI :Aula, piattaforma digitale.

VALUTAZIONE

La valutazione, processo complesso e fondamentale dell'azione educativa, seppur finalizzata alla misurazione dei livelli di conoscenze, competenze e capacità raggiunti dagli allievi e ad esprimere un giudizio sul livello di preparazione, permette di cogliere i punti di forza e di debolezza dell'azione didattica e della programmazione ed ha una fondamentale valenza formativa e orientativa in quanto, nell'evidenziare le mete raggiunte, consente allo studente di acquisire conoscenza di sé, consapevolezza delle proprie potenzialità e dei deficit di apprendimento stimolandolo a:

- mettere in gioco le proprie risorse personali per migliorare i livelli di apprendimento, sviluppare attitudini specifiche, arricchire il proprio bagaglio culturale, apportare gli opportuni correttivi o affinare il metodo di studio;
- usufruire in modo efficace di strategie ed interventi attivati in itinere nella pratica didattica e/o in orario extracurricolare nell'ambito dell'ampliamento dell'offerta formativa al fine di individualizzare il più possibile il percorso formativo tenendo conto dei bisogni formativi dei singoli alunni e di garantire il successo scolastico.

CRITERI DI VALUTAZIONE DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

Il ricorso ad attività a distanza comporta modalità di valutazione mirate ad integrare la dimensione oggettiva delle evidenze empiriche osservabili con quella più formativa relativa al processo. A tal fine sono state adottate specifiche griglie (griglie per la valutazione delle verifiche S/O e griglie per la valutazione complessiva del processo di apprendimento) funzionali alle diverse finalità del processo valutativo (rilevazione/osservazione/valutazione).

Tali griglie, allegate al Piano della DDI, inserite nel PTOF e di seguito riportate, sono state elaborate in coerenza con i criteri, gli indicatori e i descrittori individuati nelle griglie e nelle rubriche di valutazione delle competenze (cfr. Curricolo d'istituto-PTOF).

Per quanto concerne la griglia di VALUTAZIONE DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO A DISTANZA, va specificato che, sulla base dei comportamenti posti in essere dagli alunni durante le attività, gli indicatori a. frequenza, b. partecipazione alle attività online, c. rispetto delle consegne, d. impegno evidenziato nello svolgimento delle consegne, e. capacità di interazione/relazione a distanza e i relativi descrittori:

- ✓ concorreranno alla attribuzione del voto finale relativo al comportamento per quanto concerne la modalità a distanza ad integrazione della didattica in presenza
- ✓ determineranno l'attribuzione del voto finale relativo al comportamento (insieme ad altri fattori specificati nel par. VALUTAZIONE DIAGNOSTICA-VALUTAZIONE FORMATIVA-VALUTAZIONE SOMMATIVA) per quanto riguarda la modalità esclusivamente a distanza in sostituzione della didattica in presenza.

Per il profitto si farà riferimento ai seguenti criteri:

- ✓ Criteri di valutazione individuati per le verifiche scritte svolte a distanza: A. Modalità di svolgimento della consegna (qualità): a. comprensione, b. utilizzo delle risorse, c. pertinenza e completezza della risposta, d. uso dei mezzi espressivi;
- ✓ Criteri di valutazione individuati per le verifiche orali svolte a distanza: A. Pertinenza e completezza della risposta: a. utilizzo delle risorse b. uso dei mezzi espressivi;
- ✓ Criteri di valutazione del processo di apprendimento a distanza: e. capacità di interazione/relazione a distanza f. grado di autonomia / svolgimento di compiti e attività.
- ✓ Il criterio e. capacità di interazione/relazione a distanza concorrerà sia alla valutazione del profitto che della condotta.

Le verifiche saranno A) di tipo formativo per la modalità a distanza ad integrazione della didattica in presenza B) di tipo formativo e sommativo per la modalità esclusivamente a distanza in sostituzione della didattica in presenza.

I risultati delle verifiche di tipo formativo concorreranno alla attribuzione del voto, quelli delle verifiche sommative (nel numero già previsto cfr. VALUTAZIONE DIAGNOSTICA-VALUTAZIONE FORMATIVA - VALUTAZIONE SOMMATIVA) determineranno l'attribuzione del voto relativo al profitto insieme ai risultati delle verifiche formative (valutazione del processo e delle prestazioni).

Le verifiche di controllo dovranno essere costanti, garantire trasparenza e tempestività e assicurare feedback continui.

La valutazione, nel caso di modalità esclusivamente a distanza, quindi, verrà attribuita sulla base della convenzione terminologica e della scala docimologica concordata dal Collegio dei docenti e precisamente: 2 = pessimo; 3 = scarso; 4 = insufficiente; 5 = mediocre; 6 = sufficiente; 7 = discreto; 8 = buono; 9 = ottimo; 10 = eccellente.

CRITERI DI VALUTAZIONE /INDICATORI	GRIGLIA DI OSSERVAZIONE/VALUTAZIONE DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO IN MODALITÀ DI DIDATTICA A DISTANZA - DESCRITTORI (DESCRIZIONE ANALITICA)				
Frequenza	Non è puntuale e ha bisogno di frequenti sollecitazioni per effettuare l'accesso.	Non è sempre puntuale e ha bisogno di sollecitazioni per effettuare l'accesso.	Ha bisogno, a volte, di sollecitazioni per effettuare l'accesso.	Effettua l'accesso in modo puntuale.	Effettua l'accesso in modo sempre puntuale.
Partecipazione alle attività online	Non partecipa in modo attivo alle attività proposte.	Non partecipa sempre in modo attivo alle attività proposte.	Partecipa generalmente in modo attivo alle attività proposte.	Partecipa attivamente alle attività proposte.	Partecipa in modo costruttivo alle attività proposte.
Rispetto delle consegne (tempi)	Non rispetta le consegne.	Non rispetta sempre le consegne.	Rispetta le consegne in modo generalmente puntuale.	Rispetta le consegne in modo puntuale.	Rispetta le consegne in modo sempre puntuale.
Impegno evidenziato nello svolgimento delle consegne	Dimostra un impegno inadeguato.	Dimostra un impegno superficiale.	Dimostra un impegno nel complesso adeguato.	Dimostra un impegno appropriato.	Dimostra un impegno proficuo.
Capacità di interazione/relazione a distanza	Non sa formulare adeguatamente le richieste; non propone soluzioni; non interagisce con i compagni e con l'insegnante.	Se orientato, formula richieste, talvolta non adeguate; se sollecitato, interagisce con i compagni e con l'insegnante.	Sa formulare richieste adeguate; interagisce in modo positivo con i compagni e con l'insegnante.	Sa formulare richieste pertinenti e adeguate; interagisce in modo costruttivo con i compagni e con l'insegnante.	Sa organizzare le informazioni per formulare richieste precise in funzione di uno scopo e a beneficio del gruppo classe. Interagisce in modo sempre costruttivo con i compagni e con l'insegnante.
Grado di autonomia/svolgimento di compiti e attività	Utilizza le risorse a disposizione e svolge compiti e attività in modo inadeguato, nonostante l'ausilio di supporti didattici e/o della guida dell'insegnante.	Utilizza le risorse a disposizione e svolge compiti e attività in modo solo in parte adeguato, nonostante l'ausilio di supporti didattici e/o della guida dell'insegnante.	Utilizza le risorse a disposizione e svolge compiti e attività in modo nel complesso adeguato; necessita, a volte, dell'ausilio di supporti didattici e/o della guida dell'insegnante.	Organizza autonomamente il proprio apprendimento; svolge compiti e attività in modo appropriato utilizzando adeguatamente le risorse a disposizione.	Organizza il proprio apprendimento in modo autonomo e produttivo; svolge compiti e attività con puntualità e precisione utilizzando efficacemente le risorse a disposizione.

GIUDIZI (DESCRIZIONE SINTETICA) E LIVELLI					
Elementi di riferimento: Evidenze processo Evidenze prestazioni	Evidenza conoscenze gravemente frammentarie e lacunose / frammentarie e lacunose, abilità del tutto inadeguate/inadeguate e stili relazionali e comportamentali poco corretti; dimostra di non aver acquisito le procedure e le strategie di studio richieste.	Evidenza conoscenze parziali, abilità non sufficientemente adeguate e stili relazionali e comportamentali non sempre corretti; non utilizza in modo appropriato le strategie di studio richieste.	Evidenza conoscenze e abilità essenziali, stili relazionali adeguati e modalità comportamentali nel complesso corrette; dimostra capacità di organizzare il proprio apprendimento, se opportunamente sollecitato, avvalendosi di strumenti procedurali e metodologici fondamentali.	Evidenza conoscenze complete che utilizza in modo generalmente corretto/corretto, stili relazionali e comportamentali appropriati e capacità di organizzare autonomamente il proprio apprendimento.	Evidenza padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità / sicurezza e piena padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità, stili relazionali e comportamentali corretti e capacità di organizzare il proprio apprendimento in maniera efficace.
	E. Non sufficiente (3-4)	D. Parziale (5)	C. Accettabile (6)	B. Intermedio (7-8)	A. Avanzato (9/10)

CRITERI DI VALUTAZIONE/INDICATORI ED EVIDENZE	GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE SCRITTE SVOLTE IN MODALITÀ DI DIDATTICA A DISTANZA DESCRITTORI (DESCRIZIONE ANALITICA)				
Modalità di svolgimento della consegna (qualità): <ul style="list-style-type: none"> ♦ comprensione ♦ utilizzo delle risorse ♦ pertinenza e completezza della risposta ♦ uso dei mezzi espressivi 	Svolge la consegna in modo inadeguato: gravi/rilevanti errori di comprensione; utilizzo inadeguato delle risorse; risposte non aderenti alla richiesta e carenti negli elementi di contenuto; uso improprio dei mezzi espressivi.	Svolge la consegna in modo parzialmente adeguato: difficoltà nella comprensione della consegna; utilizzo dispersivo delle risorse; risposte solo in parte aderenti alla richiesta con utilizzo di dati generici; uso non sempre corretto dei mezzi espressivi.	Svolge la consegna in modo complessivamente adeguato: comprensione della consegna nelle linee essenziali; uso nel complesso adeguato delle risorse; risposte nel complesso aderenti alla richiesta e supportate da dati essenziali; uso complessivamente corretto dei mezzi espressivi.	Svolge la consegna in modo appropriato: comprensione adeguata della consegna; utilizzo appropriato delle risorse; risposte pertinenti alla richiesta e supportate da dati quasi sempre completi/completi; uso generalmente corretto (errori non sostanziali) /corretto (qualche imperfezione) dei mezzi espressivi.	Svolge la consegna con puntualità e precisione comprensione appropriata della consegna; utilizzo efficace delle risorse; risposte pertinenti alla richiesta e supportate da dati completi e specifici/dati completi, specifici e organizzati in modo originale e creativo; uso corretto ed efficace dei mezzi espressivi.
GIUDIZI (DESCRIZIONE SINTETICA) E LIVELLI					
	Evidenzia conoscenze gravemente frammentarie e lacunose /frammentarie e lacunose e abilità del tutto inadeguate/inadeguate.	Evidenzia conoscenze parziali e abilità non sufficientemente adeguate.	Evidenzia conoscenze e abilità essenziali.	Evidenzia conoscenze complete che utilizza in modo generalmente corretto/corretto.	Evidenzia padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità / sicurezza e piena padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità.
	E. Non sufficiente (3-4)	D. Parziale (5)	C. Accettabile (6)	B. Intermedio (7-8)	A. Avanzato (9/10)

CRITERI DI VALUTAZIONE/INDICATORI ED EVIDENZE	GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE ORALI SVOLTE IN MODALITÀ DI DIDATTICA A DISTANZA DESCRITTORI (DESCRIZIONE ANALITICA)				
Pertinenza e completezza della risposta: <ul style="list-style-type: none"> ♦ utilizzo delle risorse ♦ uso dei mezzi espressivi 	Fornisce risposte non aderenti alla richiesta e carenti negli elementi di contenuto: utilizzo inadeguato delle risorse; uso improprio dei mezzi espressivi.	Fornisce risposte solo in parte aderenti alla richiesta, utilizzando dati generici: utilizzo dispersivo delle risorse; uso non sempre corretto dei mezzi espressivi.	Fornisce risposte nel complesso aderenti alla richiesta e supportate da dati essenziali: uso complessivamente adeguato delle risorse; uso nel complesso corretto dei mezzi espressivi.	Fornisce risposte pertinenti alla richiesta e supportate da dati quasi sempre completi/completi: uso appropriato delle risorse; uso generalmente corretto (errori non sostanziali) /corretto (qualche imperfezione) dei mezzi espressivi.	Fornisce risposte pertinenti alla richiesta e supportate da dati completi e specifici/dati completi, specifici e organizzati in modo originale e creativo: uso efficace delle risorse; uso corretto ed efficace dei mezzi espressivi.
GIUDIZI (DESCRIZIONE SINTETICA) E LIVELLI					
	Evidenzia conoscenze gravemente frammentarie e lacunose /frammentarie e lacunose e abilità del tutto inadeguate/inadeguate.	Evidenzia conoscenze parziali e abilità non sufficientemente adeguate.	Evidenzia conoscenze e abilità essenziali.	Evidenzia conoscenze complete che utilizza in modo generalmente corretto/corretto.	Evidenzia padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità / sicurezza e piena padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità.
	E. Non sufficiente (3-4)	D. Parziale (5)	C. Accettabile (6)	B. Intermedio (7-8)	A. Avanzato (9/10)

TABELLA DI VALUTAZIONE

INDICATORI	DESCRITTORI							
CONOSCENZE	evidenzia conoscenze complete, ben strutturate ed approfondite	evidenzia conoscenze complete ed approfondite	evidenzia conoscenze complete ma non molto approfondite	evidenzia conoscenze complete ma non approfondite	evidenzia conoscenze essenziali	evidenzia conoscenze parziali	evidenzia conoscenze frammentarie e lacunose	evidenzia conoscenze gravemente frammentarie e lacunose
COMPRESIONE	individua in modo completo e puntuale le informazioni specifiche richieste	individua in modo completo e appropriato le informazioni specifiche richieste	individua in modo appropriato le informazioni specifiche richieste	individua in modo adeguato la maggior parte delle informazioni specifiche richieste	individua in modo adeguato le informazioni specifiche più semplici	individua solo in parte le informazioni specifiche richieste	commette gravi errori di comprensione	commette rilevanti errori di comprensione
ESPOSIZIONE - USO FORMALE DELLA LINGUA/ USO DEL LINGUAGGIO SPECIFICO	si esprime in modo chiaro, corretto ed efficace, adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo usa un lessico ricco e specifico utilizza un linguaggio specifico appropriato anche in contesti molto complessi	si esprime in modo chiaro e corretto, adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo usa un lessico ricco utilizza un linguaggio specifico appropriato anche in contesti complessi	si esprime in modo chiaro e, a parte qualche lieve imperfezione, corretto, adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo usa un lessico vario usa un linguaggio specifico appropriato	si esprime in modo chiaro e generalmente corretto (errori sporadici di lieve entità), adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo usa un lessico appropriato sebbene non molto vario usa un linguaggio specifico generalmente appropriato	si esprime in modo complessivamente chiaro e corretto (errori non sostanziali) generalmente adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo usa un lessico semplice usa un linguaggio specifico nel complesso adeguato in riferimento a contesti semplici	si esprime in modo non sempre chiaro incorrendo in errori che compromettono in parte la comprensione del messaggio usa un lessico ripetitivo e limitato incorre in imprecisioni ed errori nell'uso del linguaggio specifico	incorre in frequenti e gravi errori (strutture, funzioni, lessico) che compromettono la comprensione del messaggio usa in modo improprio il linguaggio specifico	incorre in frequenti e rilevanti errori (strutture, funzioni, lessico) che pregiudicano la comprensione del messaggio usa in modo improprio il linguaggio specifico
PERTINENZA E COMPLETEZZA DELLA RISPOSTA, ORGANIZZAZIONE E RIELABORAZIONE DEI CONTENUTI	fornisce risposte pertinenti alla richiesta, supportate da dati completi, specifici e ben organizzati, arricchiti da spunti personali e critici	fornisce risposte pertinenti alla richiesta, supportate da dati completi e ben organizzati arricchiti da spunti personali e critici	fornisce risposte aderenti alla richiesta, supportate da dati completi organizzati con coerenza arricchiti da spunti personali	fornisce risposte aderenti alla richiesta, supportate da dati completi organizzati generalmente in modo coerente arricchiti da spunti personali	fornisce risposte nel complesso aderenti alla richiesta, supportate da dati essenziali organizzati generalmente in modo coerente	fornisce risposte solo in parte aderenti alla richiesta, supportate da dati generici con incongruenze sul piano logico	fornisce risposte poco aderenti alla richiesta, carenti negli elementi di contenuto e con gravi incongruenze sul piano logico	fornisce risposte non aderenti alla richiesta, carenti negli elementi di contenuto ed incoerenti sul piano logico
ANALISI	compie analisi complete, approfondite e corrette	compie analisi complete, corrette ed approfondite	compie analisi complete e corrette	compie analisi complete e generalmente corrette	compie analisi generalmente corrette in riferimento a contenuti semplici e noti	effettua analisi parziali	compie analisi incomplete incorrendo in gravi errori	compie analisi incomplete incorrendo in rilevanti errori
SINTESI	effettua sintesi puntuali ed efficaci	effettua sintesi complete ed efficaci	effettua sintesi complete	effettua sintesi generalmente complete	effettua sintesi essenziali	effettua sintesi parziali	effettua sintesi incomplete	effettua sintesi lacunose
CAPACITÀ DI COLLEGAMENTO	individua con prontezza e puntualità analogie, differenze, relazioni	individua con prontezza analogie, differenze, relazioni	individua con facilità analogie, differenze, relazioni	individua in modo appropriato analogie, differenze, relazioni	individua analogie, differenze, relazioni in relazione a contenuti semplici e noti	incontra difficoltà ad individuare anche semplici analogie, differenze, relazioni	coglie in modo inadeguato anche semplici analogie, differenze, relazioni	coglie in modo del tutto inadeguato anche semplici analogie, differenze, relazioni
Giudizi sintetici e voti	Eccellente =10	Ottimo=9	Buono= 8	Discreto=7	Sufficiente=6	Mediocre=5	Insufficiente=4	Scarso=3

Manca la risposta al livello di prestazione non fornisce elementi sufficienti ai fini della valutazione

Pessimo = 2

GRIGLIA DI VALUTAZIONE CONDOTTA

voto	10
Comportamento	comportamento sempre corretto e responsabile
Frequenza	assiduità nella frequenza
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	forte senso di responsabilità nel rispetto delle regole della convivenza (rispetto e correttezza nei rapporti con i compagni, rispetto rigoroso delle figure istituzionali e del personale non docente, rispetto del materiale altrui, utilizzo sempre responsabile delle strutture e del materiale della scuola, utilizzo sempre appropriato degli spazi comuni, puntuale rispetto delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione)
Partecipazione	partecipazione costruttiva e propositiva al dialogo educativo in tutte le discipline (attenzione costante e ruolo attivo nel processo di apprendimento con apporti personali e significativi all'attività didattica, forte azione di stimolo nei confronti del gruppo classe, spirito di collaborazione, interazione sempre positiva con compagni ed insegnanti)
Impegno	impegno assiduo, serio e proficuo nell'adempimento dei doveri scolastici in tutte le discipline (svolgimento sempre puntuale dei compiti assegnati, puntuale rispetto delle scadenze e dei doveri scolastici, puntualità nel portare materiale e libri richiesti)
voto	9
Comportamento	Comportamento corretto e responsabile
Frequenza	costanza nella frequenza
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	senso di responsabilità nel rispetto delle regole della convivenza (rispetto e correttezza nei rapporti con i compagni, rispetto delle figure istituzionali e del personale non docente, rispetto del materiale altrui, utilizzo responsabile delle strutture e del materiale della scuola, utilizzo appropriato degli spazi comuni, costante rispetto delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione)
Partecipazione	partecipazione costruttiva e propositiva al dialogo educativo in tutte o nella quasi totalità delle discipline (attenzione costante e ruolo attivo nel processo di apprendimento con apporti significativi all'attività didattica, azione di stimolo nei confronti del gruppo classe, spirito di collaborazione, interazione positiva con compagni ed insegnanti)
Impegno	impegno serio e costante nell'adempimento dei doveri scolastici in tutte le discipline (svolgimento puntuale dei compiti assegnati, puntuale rispetto delle scadenze e dei doveri scolastici, puntualità nel portare materiale e libri richiesti)
voto	8
Comportamento	Comportamento corretto
Frequenza	regolarità nella frequenza
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	rispetto delle regole della convivenza (rispetto nei rapporti con i compagni, rispetto delle figure istituzionali e del personale non docente, rispetto del materiale altrui, utilizzo appropriato delle strutture, del materiale della scuola, degli spazi comuni, rispetto delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione)
Partecipazione	partecipazione attiva al dialogo educativo in tutte o nella maggior parte delle discipline (attenzione e ruolo attivo nel processo di apprendimento, interazione positiva con compagni ed insegnanti)
Impegno	impegno costante o generalmente costante nell'adempimento dei doveri scolastici in tutte o nella maggior parte delle discipline (svolgimento generalmente puntuale dei compiti assegnati, rispetto generalmente puntuale delle scadenze e dei doveri scolastici, occasionale o saltuaria dimenticanza del materiale e dei libri richiesti)
voto	7
Comportamento	Comportamento non sempre corretto
Frequenza	frequenza non sempre regolare
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	rispetto non sempre regolare delle regole della convivenza (atteggiamento occasionalmente poco rispettoso nei confronti dei compagni, delle figure istituzionali e del personale non docente, del materiale altrui, utilizzo occasionalmente non responsabile delle strutture, del materiale della scuola, degli spazi comuni, infrazione occasionale delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione)
Partecipazione	partecipazione saltuaria al dialogo educativo nella maggior parte o in tutte le discipline (attenzione poco costante, elemento a volte di disturbo al sereno svolgimento dell'attività didattica, interazione non sempre positiva con compagni ed insegnanti)
Impegno	impegno non sempre costante o discontinuo nell'adempimento dei doveri scolastici nella maggior parte o in tutte le discipline (svolgimento non regolare dei compiti assegnati, rispetto non regolare delle scadenze e dei doveri scolastici quali portare il materiale e i libri richiesti)
	<p>NESSUNA SANZIONE GRAVE - NON PIÙ DI 2 SANZIONI NON GRAVI</p> <ul style="list-style-type: none"> • richiamo scritto con annotazione sul registro di classe • sospensione per un giorno/da 3 a 5 giorni con o senza obbligo di frequenza • segnalazione scritta alla famiglia in merito alla frequenza irregolare/ ai comportamenti di disturbo dell'attività didattica • convocazione della famiglia

voto	6
Comportamento	Comportamento poco corretto in diverse occasioni
Frequenza	discontinuità nella frequenza
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	rispetto non costante delle regole della convivenza (atteggiamento non rispettoso in diverse occasioni nei confronti dei compagni, delle figure istituzionali e del personale non docente, del materiale altrui, utilizzo non sempre responsabile delle strutture, del materiale della scuola, degli spazi comuni, ripetuta infrazione delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione)
Partecipazione	partecipazione saltuaria o dispersiva al dialogo educativo nella maggior parte o in tutte le discipline (attenzione poco costante, disturbo frequente dell'attività didattica, interazione problematica con compagni e insegnanti)
Impegno	impegno non sempre costante o saltuario nell'adempimento dei doveri scolastici nella maggior parte o in tutte le discipline (svolgimento poco regolare dei compiti assegnati, inadempienza dei doveri scolastici quali portare il materiale e i libri richiesti)
	NESSUNA SANZIONE GRAVE - PIÙ DI DUE SANZIONI NON GRAVI <ul style="list-style-type: none"> • richiamo scritto con annotazione sul registro di classe • sospensione per un giorno/da 3 a 5 giorni con o senza obbligo di frequenza • segnalazione scritta alla famiglia in merito alla frequenza irregolare/ ai comportamenti di disturbo dell'attività didattica • convocazione della famiglia
voto	5
Comportamento	Comportamento scorretto e irresponsabile
Frequenza	frequenza molto irregolare
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	totale mancanza di rispetto degli altri e delle regole della convivenza
Partecipazione	scarsa partecipazione al dialogo educativo con persistente disturbo e turbamento dell'attività didattica in tutte o nella maggior parte delle discipline
Impegno	impegno del tutto inadeguato in tutte o nella maggior parte delle discipline con conseguente totale inadempienza dei doveri scolastici
	ANCHE SOLO UNA SANZIONE GRAVE <ul style="list-style-type: none"> • allontanamento dalle lezioni fino a quindici giorni • allontanamento dalle lezioni per oltre quindici giorni • allontanamento dalle lezioni fino al termine dell'anno scolastico NUMEROSE SANZIONI NON GRAVI <ul style="list-style-type: none"> • richiamo scritto con annotazione sul registro di classe • sospensione per un giorno/da 3 a 5 giorni o più con o senza obbligo di frequenza • segnalazione scritta alla famiglia in merito alla frequenza irregolare/ ai comportamenti di disturbo dell'attività didattica • convocazione della famiglia

CONSIDERAZIONI FINALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il consiglio di classe, si ritiene soddisfatto dei risultati raggiunti.

L'iter didattico-formativo ed educativo, svolto negli anni, è sempre stato contraddistinto da una seria, concreta ed efficace collaborazione fra le parti; buona parte degli alunni ha maturato un profondo senso di responsabilità e motivazione allo studio, caratteristiche imprescindibili di un processo di acquisizione delle competenze. Il consiglio di classe si riserva di dedicare il periodo dal 13 maggio al termine delle lezioni alla trattazione dei contenuti necessari al completamento del programma per quanto riguarda alcune discipline, nonché alla revisione degli argomenti più significativi e all'approfondimento di quelle tematiche a carattere pluridisciplinari che maggiormente concorrono al raggiungimento degli obiettivi dell'Esame di Stato.

I docenti, infine, si riservano di apportare eventuali integrazioni e/o modifiche al documento, allegando tutta la documentazione che si rendesse necessaria per fornire un quadro più completo di tutte le attività educative e didattiche svolte.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Materia d'insegnamento	FIRMA
Ida Ciccìa	Italiano	
Iervasi Francesca	Storia	
Mesiti Stefania	Inglese	
Antonietta Franzè	Matematica	
Nicola Vertolo	Religione	
Sotira Elena	Sistemi	
Vitale Luigi	Elettrotecnica	
Ieraca Carmelo Antonio	TPSEE	
Fabio Tripodi	ITP Sistemi / Informatica Elettrotecnica / TPSEE	
Opera Annunziata	Economia e Marketing	
Franco Giulia	Chimica applicata e nobilitazione	
Sciallisi Pierpaolo	Ideazione - Tecnologia	
Rotundo Lorena	Lab. Ideazione - Tecnologia	

Roccella Ionica, 12 /05/2022

Il Coordinatore della classe
Prof.ssa Antonietta Franzè

*Firma autografa sostituita a mezzo
stampa ex art. 3 comma D.Lvo39/93*

Il Dirigente Scolastico

Dott.ssa Rosita Fiorenza

*Firma autografa sostituita a mezzo
stampa ex art. 3 comm D.Lvo39/93*