

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

‘ALESSANDRO VOLTA’

Anno scolastico 2019-2020

CLASSE 5[^] SEZ. AN

Indirizzo

ELETTRONICA

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
relativo all’azione didattica ed educativa realizzata
nell’ultimo anno di corso



SOMMARIO

1.	COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE
2.	PROFILO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO
3.	PROFILO DELLO STUDENTE 3.1.PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE 3.2.PIANO DI STUDI 3.3.ELENCO ALUNNI 3.4.COMMISSIONE D'ESAME – DOCENTI INTERNI 3.5.PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 3.6.DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE 3.7.INTERAZIONE TRA LE COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE 3.8.CORSO CLIL: DISCIPLINA 3.9.ATTIVITA' CURRICULARI E EXTRACURRICULARI - AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA
4.	CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO
5.	VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO 5.1.SIMULAZIONE COLLOQUIO ORALE 5.2.GRIGLIA DI VALUTAZIONE
6.	IL COLLOQUIO 6.1.ELABORATO CONCERNENTE LE DISCIPLINE DI INDIRIZZO INDIVIDUATE COME OGGETTO DELLA SECONDA PROVA SCRITTA 6.2.TESTI DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA 6.3.PERCORSI PLURIDISCIPLINARI 6.4.PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI PER L'ORIENTAMENTO 6.5 ATTIVITA', PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE
7.	MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA DIDATTICA A DISTANZA
8.	RELAZIONI E PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE
9.	LIBRI DI TESTO

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Dirigente Scolastico	LENTINIO Maria Pia
MATERIE	DOCENTI
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	ANGELOZZI ANNA
STORIA	ANGELOZZI ANNA
LINGUA INGLESE	CINELLI ROBERTA
MATEMATICA	PISCIONE ENRICA
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	DI LUZIO VINCENZO
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE	DI LUZIO VINCENZO
SISTEMI ELETTRONICI AUTOMATICI	TERREGNA GIAMPIERO
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA (LAB)	PACE LINO
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (LAB)	PACE LINO
SISTEMI ELETTRONICI AUTOMATICI (LAB)	PACE LINO
SCIENZE MOTORIE	LUISI LEO
RELIGIONE	D'ISIDORO CARLA

Rappresentanti degli Studenti	"OMISSIS"
Rappresentante dei Genitori	"OMISSIS"
Docente Coordinatore	DI LUZIO VINCENZO
Docente Segretario	ANGELOZZI ANNA

2. PROFILO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO

La nostra visione è quella di una scuola che guardi alla complessità sociale, alla dimensione relazionale, alla richiesta di formazione, all'ascolto dei bisogni delle studentesse e degli studenti. La realizziamo con percorsi di insegnamento/apprendimento efficaci, motivanti, a misura di studente e di alto profilo tecnico, scientifico e umanistico, per formare cittadini attivi in una dimensione globale (locale e globale).

Le metodologie scelte promuovono lo sviluppo delle competenze di ciascuno e si ispirano ai principi della didattica laboratoriale: analisi e soluzione di problemi di realtà, attività strutturate per progetti ed obiettivi, collaborazioni efficaci con il mondo del lavoro.

L'I.I.S. Volta è una presenza radicata sul territorio e attenta alle sue istanze, con lo sguardo rivolto al mondo, aperta alle diversità e alle contaminazioni. Agli alunni chiediamo curiosità e versatilità, desiderio di sperimentare e verificare ciò che si apprende e di utilizzare consapevolmente le nuove tecnologie.

Nella nostra scuola sono presenti:

- l'Istituto Tecnico - settore tecnologico;
- il Liceo Scientifico - opzione scienze applicate;
- il Liceo Scientifico - opzione sportivo.

Per l'Istituto Tecnico abbiamo i seguenti indirizzi:

- Meccanica, mecatronica ed energia;
- Elettronica ed elettrotecnica;
- Informatica e telecomunicazioni;
- Chimica, materiali e biotecnologie;
- Trasporti e logistica.

L'Istituto è situato in un unico complesso di circa 33mila metri quadri con ingresso vigilato e strutturato in vari edifici che oggi ospitano 68 aule, 26 laboratori (5 di chimica, 3 di elettronica e telecomunicazioni, 3 di elettrotecnica, 6 di meccanica, 2 di fisica, 3 aule multimediali, 1 aula linguistica), un'ampia palestra attrezzata, una piscina coperta a cinque corsie, 4 campi esterni, ampi parcheggi ed aree verdi. La scuola è facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici (treno-autobus) in orari compatibili con le attività didattiche.

3. PROFILO DELLO STUDENTE

3.1. Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente

Il Diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica:

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

È in grado di:

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

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

3.2. Il Piano di studi

PIANO DEGLI STUDI

Discipline del piano di studi	Ore settimanali			Tipo di prove			
	3° anno	4° anno	5° anno	Scritto	Orale	Grafico	Pratico
Lingua e letteratura italiana	3	3	3	x	x		
Lingua inglese	3	3	2	x	x		
Storia	2	2	2		x		
Matematica	3	3	3	x	x		
Complementi di matematica	1	1	-	x	x		
Elettronica ed Elettrotecnica	7(3)	6(3)	6(3)	x	x		x
Sistemi automatici	4(2)	5(2)	5(3)	x	x		x
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	5(3)	5(4)	6(4)	x	x		x
Scienze motorie e sportive	2	2	2		x		x
Religione o attività alternative	1	1	1		x		

3.3. Elenco degli alunni

3.4. Commissione d'esame - Docenti interni

DOCENTE	MATERIA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA STORIA	ANGELOZZI ANNA
MATEMATICA	PISCIONE ENRICA
LINGUA INGLESE	CINELLI ROBERTA
SISTEMI ELETTRONICI AUTOMATICI	TERREGNA GIAMPIERO
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA, T.P.S.E.E.	DI LUZIO VINCENZO
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA, SISTEMI ELE e T.P.S.E.E.(LAB)	PACE LINO

3.5. Presentazione della classe

In allegato (riservato per la commissione):

- *Il Piano Educativo Individualizzato dell' alunno DSA*

3.6. DOCENTI del Consiglio di classe

DISCIPLINA	DOCENTE	Classe 3 [^]	Classe 4 [^]	Classe 5 [^]

3.7. Interazione tra le componenti del Consiglio di Classe

3.8. Corso CLIL - Disciplina: NON ATTIVATO

3.9. Attività curriculari ed extracurriculari - Ampliamento dell'Offerta Formativa

Gli alunni hanno partecipato alle seguenti attività:

1. Laboratorio "Quotidiano in classe": distribuzione giornali/lettura/analisi/riflessione su argomenti di attualità ;
2. Lab."Focus Scienze": distribuzione numero mensile di Focus,disamina articoli attinenti soprattutto argom.eco e afferenti all'indirizzo ;

3. *Spettacolo teatrale "Piacere Pirandello"* ;
4. Orientam. in uscita con rappresentanti Comando militare Esercito Abruzzo ;
5. Agorá per incontro con Costantino Felice "Il miracolo abruzzese" ;
6. Orientam. in uscita presso TRENITALIA ;
7. Progetto Future Lab : "Progettazione e realizzazione di un analizzatore di spettro".

4 CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO

All. A all'OM n. 10 del 16/05/2020

TABELLA A: Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

Credito conseguito	Credito convertito ai sensi dell'allegato A al D. Lgs. 62/2017	Nuovo credito attribuito per la classe terza
3	7	11
4	8	12
5	9	14
6	10	15
7	11	17
8	12	18

TABELLA B: Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta:

Credito conseguito	Nuovo credito attribuito per la classe quarta
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20

5. VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO

5.1 Simulazione colloquio orale:

Per quanto concerne il **colloquio** il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito dall' OM n. 10 del 16/05/2020 e non ha svolto simulazione specifica, anche se ogni docente ha svolto nell' ultimo periodo una interrogazione tipo esame.

5.2 Griglia di valutazione:

Per la valutazione della simulazione del colloquio d'esame il Consiglio di Classe, sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, ha utilizzato la griglia sotto riportata.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (Al. B all'OM n. 10 del 16/05/2020):

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	

acquisiti	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

La Commissione		Il Presidente

6. IL COLLOQUIO

Il colloquio, disciplinato dal D.lgs. n. 62 del 2017 e dall'OM n. 10 del 16/05/2020 art. 16 e 17, accerterà il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale dello studente.

A tal fine, verrà proposto al candidato di discutere un elaborato concernente le discipline di indirizzo e di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi coerenti con questo documento, per dimostrare *di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera.*

Nell'ambito del colloquio, il candidato esporrà, inoltre, mediante una breve relazione e/o un elaborato multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, previsti dal d.lgs. n. 77 del 2005, e così ridenominati dall'art. 1, co. 784, della l.30 dicembre 2018, n. 145. In tale relazione e/o elaborato, il candidato, oltre a illustrare natura e caratteristiche delle attività svolte, ad analizzarle criticamente e a correlarle alle competenze specifiche e trasversali acquisite nel percorso di studi seguito, svilupperà una riflessione in un'ottica orientativa sulla significatività e sulla ricaduta di tali attività sulle opportunità di studio e/o di lavoro post-diploma.

Parte del colloquio sarà dedicata alle attività, ai percorsi e ai progetti svolti nell'ambito di «Cittadinanza e Costituzione», inseriti nel percorso scolastico secondo quanto previsto all'art. 1 del d.l. n. 137 del 2008, convertito con modificazioni dalla l. n.169 del 2008, illustrati nel documento del consiglio di classe e realizzati in coerenza con gli obiettivi del PTOF.

Il colloquio sarà così articolato:

- a) avvio dalla discussione di un elaborato concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta, ai sensi dell'art. 1, comma 1, lettere a) e b) del Decreto materie. La tipologia dell'elaborato è coerente con le predette discipline di indirizzo; (massimo 15 minuti)
- b) discussione di un breve testo, già oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana durante il quinto anno; (massimo 10 minuti)
- c) analisi da parte del candidato, del materiale (un testo, un documento, un'esperienza, un progetto o un problema) scelto dalla commissione, prima di ogni giornata di colloquio, attinente alle Indicazioni nazionali per i licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali, che tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze svolte, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel corso di studi. Tale materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare; (massimo 20 minuti)

- d) Esposizione da parte del candidato dell'esperienza di PCTO svolta nel corso del percorso di studi; (massimo 10 minuti)
- e) Accertamento delle conoscenze e delle competenze maturate dal candidato nell'ambito delle attività relative a "Cittadinanza e Costituzione (massimo 5 minuti).

6.1 Elaborato concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta ai sensi dell'art. 1, comma 1, lett. a) e b) e OM n. 10 del 16/05/2020, artt. 16 e 17

Il Consiglio di Classe ha inviato ad ogni alunno il seguente elaborato, concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta ai sensi dell'art.1, comma 1, lett. A) e b) del Decreto materie, oggetto di discussione nel colloquio dell'esame di Stato.



*Istituto di Istruzione Superiore
"Alessandro Volta"*

Via Alessandro Volta 15 - 65129 PESCARA

**TRACCIA ELABORATO
CLASSE 5AN
T.P.S.E.E - SISTEMI**

PARTE A

Progettare un sistema di acquisizione dati completo, in grado di poter acquisire un qualsiasi parametro fisico (temperatura, umidità, etc...), e trasformarlo in una grandezza elettrica opportunamente condizionata.

Il sistema deve essere in grado di poter acquisire grandezze da trasduttori analogici e/o digitali, la scelta del numero di trasduttori e della tipologia del trasduttore è lasciata al candidato.

Una volta acquisite le grandezze e opportunamente condizionate, devono essere elaborate da un microcontrollore a scelta del candidato e devono essere distribuite in una modalità nota.

Infine l'elaborazione deve dar luogo a una operazione mediante qualsiasi attuatore o deve essere ritrasformata in uscita in una grandezza analogica e mostrata mediante un dispositivo visivo analogico o digitale (display, led, etc ...).

Il candidato dopo aver formulato le eventuali ipotesi aggiuntive e individuati i dispositivi, gli apparati e gli strumenti necessari alla realizzazione del sistema:

1) proponga uno schema a blocchi dell'apparato che realizza il processo descrivendo le funzioni dei singoli blocchi e illustrando il sistema programmabile scelto;

2) Proponga uno schema elettrico completo di ogni dispositivo utilizzato;

3) Progetti le interfacce necessarie alla gestione dei sensori e degli attuatori presenti e in particolare : i circuiti di condizionamento, i circuiti di conversione adc e dac, l'eventuale circuito di S/H, la logica di controllo e degli eventuali altri circuiti ritenga opportuno inserire;

4) Illustri la struttura dell'algoritmo di gestione del processo ed espliciti, in tale contesto, il diagramma di flusso.

PARTE B

Partire da una F.D.T. nel dominio di s .

Tracciare i diagrammi di Bode usando uno strumento semplice, estrapolare l'immagine ed elaborare e discutere il risultato ottenuto.

1) Analizzare attraverso Nyquist la stabilità.

2) Indicare con chiarezza il margine di fase e di ampiezza.

3) Effettuare la correzione eventuale con uno o entrambi i metodi spiegandoli:

- Attenuazione di K
- spostamento dei poli

6.2 Testi di Lingua e Letteratura italiana (OM n. 10 del 16/05/2020, artt. 16 e 17)

Nell'ambito dell'insegnamento di Lingua e Letteratura italiana si evidenziano i seguenti testi antologici ed extrantologici, commentati ed approfonditi durante l'anno scolastico che, a scelta della commissione, saranno oggetto di discussione durante il colloquio dell'Esame di Stato:

Argomento	Autore	Testi	pp.
Verismo	Capuana L.	<i>Giacinta e un "medico filosofo"</i>	a-50/52
	De Roberto F.	<i>Un parto mostruoso e un'elezione al Parlamento (in I Viceré)</i>	a-55/58
	Verga G.	<i>Nedda e Janu (in Nedda)</i>	a- 88/92
		<i>Lettera-prefazione a L'amante di Gramigna(in Vita dei campi)</i>	a-96/97
		<i>Rosso Malpelo (in Vita dei campi)</i>	a-99/103
		<i>Prefazione a I Malavoglia</i>	a-123/124
	<i>La famiglia Toscano (in I Malavoglia)</i>	a-128/131	
Decadentismo, Futurismo, Scapigliatura in Italia	Praga E.	<i>Preludio (in Penombre)</i>	a-264/265
		Marinetti F.T.	<i>Manifesto del Futurismo</i>
		<i>All'automobile da corsa (in La città carnale)</i>	a-283/284
	Palazzeschi A.	<i>E lasciatemi divertire! (in L'incendiario)</i>	a-287/290
	D'Annunzio G.	<i>Il conte Andrea Sperelli (in Il Piacere)</i>	a-321/323
		<i>Il programma del superuomo (in Le vergini delle rocce)</i>	a-326/327
		<i>La pioggia nel pineto (in Alcyone)</i>	a-339/342
		<i>Stabat nuda Aestas</i>	a-348/349
		<i>La città è piena di fantasmi (in Notturmo)</i>	a-352/353
		<i>La prosa notturna (in Notturmo)</i>	Extrantologico in GClassr.
		Pascoli G.	<i>Il fanciullino che è in noi</i>
		<i>X agosto (in Myrica)</i>	a-394/395
		<i>L'assiuolo (in Myrica)</i>	a-398
	<i>Italy (in Primi poemetti)</i>	a-407/409 + extrantologico su GClassr.	
Lirica tra 800 e 900: i "Vocianti"	Campana D.	<i>Viaggio a Montevideo (in Canti Orfici)</i>	a-486/488
Poesia di guerra	Ungaretti G.	<i>Il porto sepolto (in L'allegria)</i>	b-46/47
		<i>San Martino del Carso (in L'allegria)</i>	b-55
		<i>Veglia (in L'Allegria)</i>	b-58/59
		<i>Fratelli (in L'Allegria)</i>	b-59
		<i>Allegria di naufragi</i>	b-67
	<i>Mattina (in L'Allegria)</i>	b-68/69	
Il romanzo tra 800 e 900 in Italia	Svevo I.	<i>L'inetto e il lottatore (in Una vita)</i>	a-568/571

		<i>L'incipit del romanzo (in Senilità)</i>	a-575/576
		<i>Anni dopo egli s'incantò (in Senilità)</i>	a-579/580
		<i>Prefazione e preambolo (in La coscienza di Zeno)</i>	a-589/590
		<i>L'ultima sigaretta (in La coscienza di Zeno)</i>	a-594/596
		<i>Psico-analisi (in La coscienza di Zeno)</i>	a-607/609
		<i>Lettera a Eugenio Montale (in Epistolario)</i>	a-614/616
	Pirandello L.	<i>Uno strappo nel cielo di carta</i>	a-199
		<i>L'arte umoristica "scompone" (in L'umorismo)</i>	a-640/641
		<i>La patente (in Novelle per un anno)</i>	a-644/648
		<i>L'eresia catara (in Novelle per un anno)</i>	a-651/655
		<i>Io mi chiamo Mattia Pascal (in Il fu Mattia Pascal)</i>	a-667/668
		<i>Un altro io:Adriano Meis (in Il fu mattia Pascal)</i>	a-670/673
		<i>Io sono il fu Mattia Pascal (ne Il fu Mattia Pascal)</i>	a-676/678
		<i>Viva la Macchina (in Quaderni di serafino Gubbio operatore)</i>	a-681/683
		<i>Il naso di Moscarda (in Uno,nessuno e centomila)</i>	a-686/688
La funzione della letteratura durante il ventennio e il secondo conflitto	Gramsci A.	<i>La letteratura nazional-popolare</i>	b-19/20
	Gentile G.	<i>Manifesto degli intellettuali fascisti</i>	b-25
	Croce B.	<i>Manifesto degli intellettuali antifascisti</i>	b-25/26
	Ferrero L.	<i>Perché l'Italia abbia una letteratura europea</i>	b-30
	Saba U.	<i>La "poesia onesta" (in Quel che resta da fare ai poeti)</i>	b-96/97
		<i>La capra (in Il Canzoniere)</i>	b-102
	Buzzati D.	<i>Era l'ora delle speranze (In Il deserto dei tartari)</i>	b-152/155
	Montale E.	<i>Il "programma" in Ossi di seppia</i>	b-252
		<i>I limoni (in Ossi di seppia)</i>	b-231/233
		<i>Non chiederci la parola che squadri da ogni lato(in Ossi di seppia)</i>	b-235
		<i>Merigiare pallido e assorto (in Ossi di seppia)</i>	b-238
		<i>Spesso il male di vivere ho incontrato (in Ossi di seppia)</i>	b-243
		<i>Addi,fischi nel buio,cenni,tosse(in Le occasioni)</i>	b-262
		<i>La bufera (In La bufera e altro)</i>	b-266/267
		<i>La primavera hitleriana (in La bufera e altro)</i>	b-270/272
		<i>Il sogno del prigioniero (in La bufera e altro)</i>	b-274/276
		<i>La storia (in Satura)</i>	b-286/287
La letteratura del secondo dopoguerra in Italia	Eco U.	<i>Il Postmoderno</i>	b-311/
	Silone I.	<i>L'adunata dei cafoni ad Avezzano</i>	b-162/166
		<i>Brani scelti dal libro "Fontamara"(i cafoni; il furto dell'acqua; Che fare?)</i>	Extrantologico in GClassr.
	Vittorini E.	<i>Una nuova cultura(nel Politecnico)</i>	b-335
	Levi P.	<i>Sul fondo (in Se questo è un uomo)</i>	b-339/342
		<i>Hurbinek (in La tregua)</i>	b-345/346
	Pavese C.	<i>La notte in cui cadde Mussolini (in La casa in collina)</i>	b-

			349/352
		<i>La luna e i falò (in La luna e i falò)</i>	b-355/358
	Fenoglio B.	<i>I 23 giorni di Alba (in I 23 giorni della città di Alba)</i>	b-377/380
		<i>La fuga di Milton (in Una questione privata)</i>	b-383/386
	Calvino I.	<i>La pistola (in Il sentiero dei nidi di ragno)</i>	b-533/534
	Sereni V.	<i>Una visita in fabbrica (in Gli strumenti umani)</i>	b-410/412
	Merini A.	<i>Albatros</i>	Extrantologico in GClassr.

6.3 Percorsi Pluridisciplinari (OM n. 10 del 16/05/2020, artt. 16 e 17)

I percorsi partiranno dall'individuazione di un problema/progetto caratterizzante l'indirizzo, considerando le competenze del PECUP. Hanno lo scopo di riflettere sull'importanza della capacità analitica, promuovendone lo sviluppo e l'approfondimento in diversi ambiti disciplinari. L'intento è quello di favorire la riflessione sulla natura complessa del sapere e su come sia indispensabile approfondire la propria capacità di analisi in ambiti disciplinari diversi, per acquisire competenze utili e spendibili nel mondo degli studi superiori e del lavoro.

6.3.1. Percorso Pluridisciplinare: PROGETTAZIONE di un analizzatore di spettro

Macro progettazione	
Denominazione	Progettazione guidata e realizzazione di un RTA-analizzatore di spettro in tempo reale
Tempi	Ottobre/novembre 2019 ÷ marzo (aprile) 2020
Prodotto finale	Realizzazione di un prototipo funzionante con elementi di preindustrializzazione
Competenze chiave	<ul style="list-style-type: none">-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, dell'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;-elementi di analisi di fattibilità.-misure elettroniche ed impiego delle principali unità di misura<ul style="list-style-type: none">- In particolare l'impiego del decibel nelle sue varie applicazioni (dbm, dbv, dbmicrovolt, ecc.- Impiego della analisi nel dominio della frequenza mediante la teoria di Fourier- Interpretazione dei fenomeni nel passaggio dal dominio del

6.4 Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento (ex ASL):

Con la Legge 107 del 2015 l'alternanza scuola-lavoro diventa un percorso obbligatorio per tutti gli allievi, fornendo un diverso approccio alla didattica, ma anche un differente e più ampio percorso di orientamento verso il mondo del lavoro e delle professioni.

L'alternanza scuola-lavoro, nelle diverse declinazioni e modalità organizzative, è stata un'opportunità di formazione stimolante per gli studenti coinvolti, favorendo l'interazione tra il sistema scolastico e il mondo del lavoro.

Seguendo quanto previsto dal quadro normativo nazionale, il percorso è stato svolto secondo le seguenti modalità:

Impresa Formativa Simulata;
Stage aziendali.

Sulla base di quanto previsto dal progetto pluriennale, le attività finalizzate al raggiungimento degli obiettivi formativi sono state collocate in orario curriculare, extracurriculare e in periodi di sospensione delle attività didattiche.

L'Impresa Formativa Simulata, svolta al terzo e quarto anno, è stato un progetto didattico e formativo che ha inteso riprodurre il concreto modo di operare di un'azienda negli aspetti che riguardano: l'organizzazione, l'ambiente, le relazioni e gli strumenti di lavoro. Un'attività utile a favorire la comprensione del sistema economico nazionale e internazionale, avviare lo studente alla cultura dell'imprenditorialità e promuovere la maturazione di competenze trasversali per "l'imprenditorialità" e l'alfabetizzazione finanziaria, il tutto beneficiando della collaborazione di aziende.

L'attività è stata realizzata seguendo le modalità e i principi dell'alternanza, che raccorda la singola classe con la specifica azienda in un contesto di laboratorio di simulazione, con l'ausilio delle moderne tecnologie della comunicazione e dell'informazione, in cui è stato possibile rappresentare e vivere le funzioni d'impresa anche con l'utilizzo della piattaforma informatica Confao.

Le pratiche operative trattate sono state: analisi del territorio; business idea; attività preparatoria alla stesura del business plan, redazione del business plan e dell'organigramma.

Lo stage aziendale è stata una esperienza formativa che solo alcuni studenti hanno realizzato in ambiente di lavoro e cioè nell'ambito dei rapporti professionali, relazionali, sociali ed organizzativi che caratterizzano qualsiasi contesto lavorativo.

Gli obiettivi sono stati:

COGNITIVI:

- verificare, integrare ed ampliare le conoscenze apprese a scuola in un diverso ambito operativo;
- apprendere nuovi modi di produrre, progettare, controllare;
- acquisire know-how tecnologici;
- acquisire capacità di analisi in situazioni complesse;
- conoscere le regole generali che presiedono una struttura organizzata.

OPERATIVI:

- verificare le abilità e conoscenze acquisite a scuola;
- acquisire operatività e conoscenze specifiche;

- acquisire l'abitudine ad affrontare situazioni nuove.

EDUCATIVI:

- migliorare le proprie capacità di relazione;
- sapersi inserire in un contesto e riuscire a trovare un proprio spazio.

Il percorso svolto nei contesti aziendali del territorio, ha previsto periodi di formazione in aula e periodi di apprendimento mediante esperienze di lavoro nelle aziende selezionate.

In una prima fase è stato individuato il fabbisogno formativo necessario affinché la realizzazione dell'esperienza in azienda potesse essere proficua e rispondente agli obiettivi prefissati, tenendo in debito conto che si opera in ambienti caratterizzati da elevate competenze professionali. Particolare attenzione è stata data all'approfondimento delle materie professionalizzanti nelle quali sono state acquisite la maggior parte delle conoscenze teorico-pratiche, utili alla partecipazione agli stage aziendali.

A completamento della preparazione è stata svolta un'adeguata formazione in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/2008.

Nella fase di realizzazione, di concerto con l'azienda e i loro tutor, sono stati individuati i percorsi che gli studenti dovevano svolgere all'interno dei luoghi di lavoro, identificando le attività pertinenti al percorso professionalizzante.

Gli allievi sono stati inseriti nei rispettivi contesti lavorativi e i tutor scolastici hanno costantemente monitorato l'andamento dell'alternanza attraverso contatti continui con i tutor aziendali.

Nel suo complesso le aziende coinvolte sono state 3 e vengono di seguito menzionate:

Baker Hughes S.R.L., DIS Impianti srl, Elettromeccanica Di Simone Ernesto.

Inoltre, nel corso del triennio di studio sono state svolte attività seminariali e uscite didattiche e la maggior parte degli studenti ha partecipato ai corsi CISCO conseguendo vari livelli di certificazioni.

La classe nel suo complesso ha accolto con favore questo percorso formativo, dimostrando interesse e partecipazione verso le attività proposte, garantendo l'efficacia del processo formativo.

6.5 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione:

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione:

Titolo	Breve descrizione del progetto	Attività svolte, durata, soggetti coinvolti	Competenze acquisite
Stage linguistico	Soggiorno studi di 7 giorni /6 notti)in una località' del Regno Unito(Brighton per a.s. 2018/19)	Corso di lingua presso la Castle School per un totale di 20 lezioni(15 ore),Visita	Sviluppo delle competenze chiave e di cittadinanza , quali la collaborazione tra pari, il senso di responsabilità ed il

	(Dublino nell'a.s. 2017/2018) con sistemazione all'interno di famiglie selezionate	guidata al Royal Pavillion al Brighton Peer , visita guidata di Londra , escursione alle Seven sisters. Corso di lingua presso la CES School di Dublino con escursione al Trinity College , all Guinness Factory	rispetto delle regole, nonché l'autonomia. Gli studenti hanno avuto la possibilità di vivere l'esperienza di apprendimento della lingua straniera in un ambiente innovativo con modalità didattiche calate in situazioni reali.
Certificazioni linguistiche	FREQUENZA DEI CORSI PER IL CONSEGUIMENTO DELLE CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE B1 A PARTIRE DAL CORRENTE A.S.; B2 A PARTIRE DALL'A.S. 2018/2019.. IN UN CASO UN ALUNNO HA CONSEGUITO LA CERTIFICAZIONE C1 TRINITY	LE ATTIVITA' HANNO AVUTO INIZIO DALL'A.S. 2018/2019 E SI CONCLUDERANNO QUEST' ANNO CON L'ESAME PER IL CONSEGUIMENTO DELLE CERTIFICAZIONI. NEL CASO DELL'ALUNNO CHE HA CONSEGUITO LA CERTIFICAZIONE C1 LE ATTIVITA' SONO INIZIATE NELL'A.S. 2017/2018	B1: 1 ALUNNO B2 :2 ALUNNI C1 : 1 ALUNNO

Ecologia della mente tra ambiente e progresso tecnologico	<p>L'obiettivo è stato sperimentare insieme un approccio multifocale alla complessità della relazione natura-uomo-progresso, attraverso la narrazione di esperienze e di progetti contemporanei, la ricerca di informazioni attendibili e il confronto generazionale.</p> <p>Il laboratorio intendeva suscitare opinioni sullo sfruttamento di risorse naturali in relazione alla</p>	<p><i>Durata:</i> intero anno scolastico. <i>Soggetti coinvolti:</i> alunni, docenti, esperti (conferenze eventuali, documentari, servizi giornalistici e docufilm). <i>Attività svolte:</i> confronto e riflessione su informazioni storiche, letture d'approfondimento e di brani letterari scelti anche in lingua inglese, immagini d'epoca, articoli tratti da quotidiani e da riviste scientifiche nonché servizi giornalistici reperibili anche in rete; relazioni con appunti su visite guidate, Seminari e Convegni specifici: * Conferenza di Costantino Felice "Il miracolo abruzzese", a cura di Oscar Buonamano ; * Laboratorio "Quotidiano in classe": distribuzione giornali "Corriere della Sera", "Messaggero" e "Sole24ore"- lettura articoli - analisi -</p>	<p>- Mettere in relazione le conoscenze con gli sviluppi delle scienze e delle tecnologie negli specifici ambiti professionali di riferimento</p> <p>- Saper riflettere criticamente su alcuni temi della disciplina d'indirizzo ed effettuare collegamenti con altre discipline</p>
--	---	--	--

	<p>progressione delle conoscenze tecnologiche e sulle conseguenti modifiche del "modo di pensare e di agire".</p>	<p><i>riflessione su argomenti di attualità</i> * Lab. "Focus Scienze": <i>distribuzione numero mensile di Focus, disamina articoli attinenti soprattutto argomenti ecologici e afferenti all'indirizzo ;</i></p> <p><u>Costituzione italiana</u>: articoli 2-3-4-9-15-33-44</p>	<p>curricolari</p> <p>- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</p>
<p>L'uomo nobilita il capitale umano</p>	<p>L'obiettivo è stato sperimentare insieme un approccio multifocale alla complessità della relazione uomo-lavoro-società, attraverso la narrazione di esperienze, la ricerca di informazioni attendibili e il confronto generazionale.</p> <p>Il laboratorio intendeva suscitare opinioni sui mutamenti sociali che hanno condizionato l'istruzione e le condizioni e le tutele di lavoro tra 800 e 900, sino ad oggi, con riferimento ai flussi migratori (fuga di cervelli, sfruttamento di manodopera)</p>	<p><u>Durata</u>: intero anno scolastico <u>Soggetti coinvolti</u>: alunni, docenti, esperti (conferenze eventuali, documentari, servizi giornalistici e docufilm). <u>Attività svolte</u>: confronto e riflessione su informazioni storiche, letture d'approfondimento e di brani letterari scelti anche in lingua inglese, immagini d'epoca, articoli tratti da quotidiani e da riviste scientifiche nonché servizi giornalistici reperibili anche in rete; relazioni con appunti su visite guidate, Seminari e Convegni specifici. * Laboratorio "Quotidiano in classe": <i>distribuzione giornali "Corriere della Sera", "Messaggero" e "Sole24ore"- lettura articoli - analisi - riflessione su argomenti di attualità</i> * Lab. "Focus Scienze": <i>distribuzione numero mensile di Focus, disamina articoli attinenti;</i></p> <p><u>Costituzione italiana</u>: articoli 1-2-3-4-10-16-21-23-31-33-34-35-36-37-38-39-40-45-46</p>	<p>- Utilizzare e produrre testi multimediali</p> <p>- Partecipare attivamente alla vita politica, economica e sociale del Paese</p> <p>- Condividere nuclei fondanti del vivere sociale</p>
<p>Ricorda di non dimenticare: 27 gennaio, Giorno della Memoria _ 23 maggio, Giornata della legalità</p>	<p>L'obiettivo è stato focalizzare l'attenzione su macroscopici eventi di distruzione di coscienze, attraverso la narrazione di esperienze, la ricerca di informazioni attendibili e il confronto generazionale.</p> <p>Il laboratorio intendeva</p>	<p><u>Durata</u>: da gennaio a giugno 2020 <u>Soggetti coinvolti</u>: alunni, docenti, esperti (conferenze eventuali, documentari, servizi giornalistici e docufilm). <u>Attività svolte</u>: confronto e riflessione su informazioni storiche, letture d'approfondimento e di brani letterari scelti anche in lingua inglese, immagini d'epoca, articoli tratti da quotidiani e da riviste scientifiche nonché servizi giornalistici reperibili anche in rete. * Laboratorio "Quotidiano in classe": <i>distribuzione giornali</i></p>	<p>- Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi</p>

	<p>suscitare opinioni sulle ideologie deviate che influenzano le coscienze anche nell'attualità, sul sacrificio estremo in nome dell'etica e sulle garanzie di giustizia, da Beccaria all'immediato.</p>	<p><i>"Corriere della Sera", "Messaggero" e "Sole24ore"- lettura articoli - analisi - riflessione su argomenti di attualità</i></p> <p><u>Costituzione italiana:</u> articoli 1-2-3-4-10-16-21-23-27-31-33-34-35-36-37-38-39-40-45-46- 101-</p>
inCovid	<p>L'obiettivo è stato sperimentare insieme un approccio multifocale alla complessità delle molteplici conseguenze scaturite dall'epidemia "Covid19", con ovvio particolare riferimento alle relazioni interpersonali e alla nuova modulazione scolastica definita "didattica a distanza"; si è privilegiata la narrazione di esperienze ed emozioni, la ricerca di informazioni attendibili e il confronto generazionale.</p> <p>Il laboratorio ha inteso suscitare la condivisione di sentimenti e riflessioni sui mutamenti economico-sociali, temporanei e/o di lungo periodo, che caratterizzano la storia recentissima e costringono a ponderare su diritti e doveri costituzionali.</p>	<p><u>Durata:</u> da marzo a giugno 2020 <u>Soggetti coinvolti:</u> alunni, docenti, esperti (documentari, servizi giornalistici e docufilm). <u>Attività svolte:</u> confronto e riflessione su informazioni storiche legate ad epidemie di rilievo, letture d'approfondimento e di brani letterari scelti, immagini d'epoca, articoli tratti da quotidiani e da riviste scientifiche nonché servizi giornalistici reperibili anche in rete.</p> <p><u>Costituzione italiana:</u> 2-3-5-9-13-14-15-16-17-21-27-32-33-77-78-95</p>

7. MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA DIDATTICA A DISTANZA

La Didattica a distanza è avvenuta tramite l'utilizzo della piattaforma Google G-Suite for Education, e in particolare per quanto riguarda le videolezioni tramite Google Meet, dove avvenivano le lezioni in videoconferenza durante l'orario curricolare. Il materiale utile alle lezioni sono stati caricati sia su Google Classroom, sulla pagina relativa al docente e alla disciplina e sia nelle cartelle DIDATTICA del registro elettronico Spaggiari. Ogni attività è stata riportata nel registro elettronico e concordata nell' ' AGENDA di classe, in maniera da far organizzare meglio i docenti. Le verifiche scritte sono state effettuate tramite Google Quiz mentre le valutazioni orali tramite Google Meet.

8. SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE

Paragrafo	DISCIPLINA
8.1.a	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
8.1.b	T.P.S.E.E.
8.1.c	SISTEMI ELETTRONICI
8.1.d	LETTERATURA ITALIANA
8.1.e	STORIA
8.1.f	MATEMATICA
8.1.g	INGLESE
8.1.h	SCIENZE MOTORIE
8.1.i	RELIGIONE

8.1.a ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

UDA Nr 1		
TITOLO: RIPASSO E PUNTUALIZZAZIONE FILTRI PASSIVI E RIPASSO CONFIGURAZIONI CON AMPLIFICATORI OPERAZIONALI		Durata: 12 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Dimensionare un filtro passivo		
Abilità Saper effettuare filtraggi di segnali		
Conoscenze Filtri passivi RC passa-basso, passa-alto, passa-banda		
Obiettivi minimi: dimensionamento di un filtro RC		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con RC e riconoscimento tipologia filtro. Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento filtro parametri RC Amplificatore Operazionale : configurazioni fondamentali ANALISI : risoluzione esercizi con filtri
Materiali: Testo adottato ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: SETTEMBRE		

UDA Nr 2		
TITOLO: FILTRI ATTIVI		Durata: 32 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Dimensionare un filtro attivo		
Abilità Saper effettuare filtraggi di segnali		
Conoscenze Filtri attivi con A.O. passa-basso, passa-alto, passa-banda		
Obiettivi minimi: dimensionamento di un filtro con A.O.		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con A.O. e riconoscimento tipologia filtro Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono	Lezione frontale : dimensionamento filtro parametri RC e A.O.

sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Filtro Sallen-key ANALISI : risoluzione esercizi con filtri
Materiali: Testo 3B : unità 1 ed appunti lezione.	
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA	
Periodo di svolgimento: OTTOBRE	

UDA Nr 3	
TITOLO: GENERATORI DI SEGNALI SINUSOIDALI	Durata: 32 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari Progettare un oscillatore sinusoidale	
Abilità Saper dimensionare un oscillatore a bassa e alta frequenza	
Conoscenze Generatori di segnali sinusoidali : oscillatori a basse frequenze (Wien e sfasamento) e alte frequenze (Hartley e Colpitts)	
Obiettivi minimi: riconoscere un oscillatore sinusoidale	
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento	
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)
	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con oscillatori Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.
	Lezione frontale : dimensionamento di un oscillatore ANALISI : risoluzione exerc. con oscillatori
Materiali: Testo 3B : unità 2 ed appunti lezione.	
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA	
Periodo di svolgimento: OTTOBRE/NOVEMBRE	

UDA Nr 4	
TITOLO: GENERATORI DI FORME D'ONDA	Durata: 32 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari La generazione di forme d'onda qualsiasi	
Abilità Saper utilizzare un generatore di forma d'onda	
Conoscenze Transistor in commutazione, multivibratori : astabile, monostabile e bistabile, circuito 555	
Obiettivi minimi: riconoscere un circuito che produca una forma d'onda qualsiasi	

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con multivibratori Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento di un multivibratore ANALISI : risoluzione eserc. con multivibratori
Materiali: Testo 3B : unità 3 ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: NOVEMBRE/DICEMBRE		

UDA Nr 5		Durata: 32 ore
TITOLO: ALIMENTATORI		
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Alimentazione di circuiti		
Abilità Saper dimensionare un alimentatore di qualsiasi circuito		
Conoscenze regolatori lineari, alimentatori stabilizzato e non		
Obiettivi minimi: dimensionare un alimentatore di un circuito		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti di un alimentatore Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento di un alimentatore ANALISI : risoluzione eserc. con alimentatori
Materiali: Testo 3B : unità 4 ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: GENNAIO		

UDA Nr 6		Durata: 32 ore
TITOLO: AMPLIFICATORI DI POTENZA		
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Progettare un amplificatore operazionale come amplificatore di potenza		
Abilità Saper dimensionare un amplificatore in base al campo di utilizzo		
Conoscenze Amplificatori di classe A e B, AB e amplificatori per audio		

Obiettivi minimi: riconoscere un amplificatore di potenza		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con amplificatori lineari di potenza Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento di un amplificatore di potenza ANALISI : risoluzione eserc. con amplificatori di potenza
Materiali: Testo 3B : unità 5 ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: FEBBRAIO		

UDA Nr 7		
TITOLO: ACQUISIZIONE ED ELABORAZIONI DI SEGNALI E TECNICHE DI TRASMISSIONE DEI SEGNALI		Durata: 32 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Progettare un circuito di condizionamento di un trasduttore		
Abilità Saper dimensionare un circuito di condizionamento e di manipolazione di segnali		
Conoscenze Condizionamento, Sample/Hold, conversione ed interfacciamento		
Obiettivi minimi: riconoscere una catena di acquisizione di un segnale		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con circuiti di condizionamento di segnali Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento di un circuito di acquisizione ANALISI : risoluzione eserc. con circuiti di condizionamento e acquisizione di segnali
Materiali: Testo 3B : unità 7 e 8 ed appunti lezione, appunti su Google Classroom e dispense varie.		
PIATTAFORME UTILIZZATE : Google Classroom (appunti e dispense) e registro elettronico (appunti e dispense, Agenda per organizzazione) - Google Meet per videoconferenze lezioni e discussioni dispense		
Videolezioni su Google Meet, posta elettronica istituzionale su Google, chat di gruppo classe		
Metodologia di valutazione: VERIFICA con TEST su Google Classroom personalizzati ed interrogazione su Google Meet		
Periodo di svolgimento: MARZO/APRILE		

UDA Nr 8		
TITOLO: MICROCONTROLLORI		Durata: 32 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Progettare un prototipo di scheda con microcontrollore		
Abilità Saper programmare un microcontrollore		
Conoscenze Pic 16f84, Arduino uno v3 e principi di Raspberry Pi		
Obiettivi minimi: riconoscere una scheda a microcontrollore		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con microcontrollori e Arduino Uno Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : programmazione Arduino Uno ANALISI : risoluzione eserc. con Arduino Uno
Materiali: Testo 3B : unità 9 ed appunti lezione, appunti su Google Classroom e dispense varie.		
PIATTAFORME UTILIZZATE : Google Classroom (appunti e dispense) e registro elettronico (appunti e dispense, Agenda per organizzazione) - Google Meet per videoconferenze lezioni e discussioni dispense		
Videolezioni su Google Meet, posta elettronica istituzionale su Google, chat di gruppo classe		
Metodologia di valutazione: VERIFICA con TEST su Google Classroom personalizzati ed interrogazione su Google Meet		
Periodo di svolgimento: MAGGIO		

UDA Nr 9		
TITOLO: MOTORI ELETTRICI E FONDAMENTI DI MACCHINE ELETTRICHE		Durata: 64 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Progettare un circuito di pilotaggio di un motore elettrico		
Abilità Saper progettare un circuito di pilotaggio di motori elettrici		
Conoscenze Motori Corrente continua, motori step, macchine sincrone e asincrone		
Obiettivi minimi: riconoscere un motore in corrente continua		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti di pilotaggio di motori elettrici Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie	Lezione frontale : motori elettrici e caratteristiche ANALISI : risoluzione eserc. con motori elettrici

tematiche affrontate.	
Materiali: Testo 3A : unità 3,4,5,6 ed appunti lezione, appunti su Google Classroom e dispense varie.	
PIATTAFORME UTILIZZATE : Google Classroom (appunti e dispense) e registro elettronico (appunti e dispense, Agenda per organizzazione) - Google Meet per videoconferenze lezioni e discussioni dispense	
Videolezioni su Google Meet, posta elettronica istituzionale su Google, chat di gruppo classe	
Metodologia di valutazione: VERIFICA con TEST su Google Classroom personalizzati ed interrogazione su Google Meet	
Periodo di svolgimento: MAGGIO/GIUGNO	

Per quanto riguarda il lavoro pratico nei laboratori abbiamo scelto di puntare su prove pratiche e/o simulate rappresentative delle unità didattiche come da programmazione annuale presentata dal prof. Di Iuzio. In particolare:

- UDA n1 : analisi applicativa degli op-amp, in coordinazione con TPSEE, per il progetto di un op-amp a componenti discreti
- UDA n2 : filtro attivo con op-amp del 2 ordine, simulazione e prova con misure reali con oscilloscopio
- UDA n3 : oscillatore a ponte di wien, simulazione al pc, montaggio e prove con misure reali. Misura di distorsione armonica con distorsionometro, analisi spettrale con analizzatore di spettro e confronto dei risultati.
- UDA n4 : multivibratore astabile con op-amp, simulazione al pc e montaggio con prove e misure reali con oscilloscopio
- UDA n 5 : regolatore di tensione con tr bjt e diodo zener, circuiti integrati 7805 e 7905, simulazioni al pc e confronto delle prestazioni; analisi schema alimentatore stabilizzato con uscita variabile lm 317, evidenziando l'efficienza nelle varie condizioni e comparazione con un analogo alimentatore a commutazione, criteri di scelta considerando tra i parametri in gioco anche il rumore.
- UDA n 6 : amplificatore di potenza in classe B, simulazione al pc con rilievo della distorsione di incrocio; in teledidattica corso di progettazione degli amplificatori con elementi di dimensionamento del dissipatore.
- UDA n 7: circuito di condizionamento di un sensore di temperatura con op-amp, progetto con montaggio e misure reali. (in coordinamento con lab. sistemi)

8.1.b TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

UDA Nr 1		
TITOLO: TRASDUTTORI PER APPLICAZIONI ELETTRONICHE		Durata: 12 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Saper scegliere trasduttori adatti in funzione della grandezza da misurare. Saper interfacciare i trasduttori.		
Abilità Saper connettere i trasduttori alle schede a microcontrollore. Saper interfacciare i trasduttori con apparecchiature analogiche e digitali.		
Conoscenze Trasduttori: caratteristiche e tipologie Ripasso grandezze elettriche		
Obiettivi minimi: dimensionamento un circuito di condizionamento con trasduttori.		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi tipologie di trasduttori. Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento circuito condizionamento di un trasduttore. ANALISI : risoluzione esercizi con trasduttori.
Materiali: Testo 3 modulo A ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: SETTEMBRE		

UDA Nr 2		
TITOLO: DISPOSITIVI ELETTRONICI DI POTENZA		Durata: 32 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Saper progettare e dimensionare circuiti che impiegano dispositivi di potenza		
Abilità Saper interfacciare correttamente dispositivi di potenza con schede a microcontrollore		
Conoscenze Principio di funzionamento di dispositivi semiconduttori di potenza Soluzione alla problematica della commutazione di dispositivi di potenza		
Obiettivi minimi: dimensionamento di circuiti con dispositivi di potenza		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con BJT e TIRISTORI Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti.	Lezione frontale : dimensionamento circuiti con tiristori ANALISI : risoluzione esercizi con dispositivi di

Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	potenza
Materiali: Testo 3 : modulo B ed appunti lezione.	
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA	
Periodo di svolgimento: OTTOBRE	

UDA Nr 3	
TITOLO: DISPOSITIVI OPTOELETTRONICI	Durata: 32 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari Saper scegliere e dimensionare correttamente i dispositivi optoelettronici	
Abilità Saper interfacciare i componenti optoelettronici con schede a microcontrollore	
Conoscenze Funzionamento dei principali dispositivi emettitori e ricevitori Caratteristiche elettriche ed ottiche dei dispositivi optoelettronici	
Obiettivi minimi: saper utilizzare un componente optoelettronico	
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento	
Fase 1	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
Attività (cosa fanno gli studenti) Analisi circuiti con componenti optoelettronici Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento di un circuito con componenti optoelettronici ANALISI : risoluzione eserc. con componenti optoelettronici
Materiali: Testo 3 : modulo C ed appunti lezione.	
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA	
Periodo di svolgimento: NOVEMBRE	

UDA Nr 4	
TITOLO: DISPOSITIVI DI CONVERSIONE DELL'ENERGIA ELETTROMECCANICA	Durata: 32 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari Saper scegliere l'attuatore che meglio soddisfa le specifiche di progetto. Saper progettare circuiti in grado di funzionare con diversi tipi di attuatori.	
Abilità Saper interfacciare nel modo corretto un attuatore elettromeccanico con una scheda a microcontrollore.	
Conoscenze Parametri elettrici e meccanici dei motori elettrici Principio di funzionamento di un motore elettrico	
Obiettivi minimi: utilizzare un motore elettrico con una scheda a microcontrollore.	
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento	

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con motori elettrici. Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento di un circuito con motori elettrici ANALISI : risoluzione eserc. con motori elettrici.
Materiali: Testo 3 : modulo D ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: DICEMBRE		

UDA Nr 5		
TITOLO: MICROCIRCUITI, CIRCUITI INTEGRATI E SIMULAZIONE		Durata: 32 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Saper analizzare un microcircuito nelle sue fasi di produzione e di simulazione Saper selezionare il giusto circuito integrato		
Abilità Saper dimensionare un circuito integrato e saper scegliere il giusto ambiente di simulazione		
Conoscenze Fasi di progettazione dei circuiti integrati e dei microcircuiti Tecnologia dei circuiti ibridi Tecnologia dei PLD Analisi di funzionamento di un circuito e simulazione		
Obiettivi minimi: dimensionare un circuito integrato e simularlo al calcolatore		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti integrati Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento di un circuito integrato ANALISI : risoluzione e simulazione di un circuito integrato
Materiali: Testo 3 : modulo E,F,G ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: GENNAIO		

UDA Nr 6		
TITOLO: DISPOSITIVI DI CONVERSIONE		Durata: 32 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Saper progettare e realizzare dispositivi di conversione		
Abilità		

Saper selezionare i giusti circuiti per la conversione di un segnale		
Conoscenze Regolatori integrati Convertitori di corrente continua DC/DC Convertitori A/D e D/A Convertitori frequenza-tensione e tensione-frequenza		
Obiettivi minimi: riconoscere un circuito di conversione		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con convertitori Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento di un convertitore ANALISI : risoluzione eserc. con convertitori
Materiali: Testo 3 : modulo H,I ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: FEBBRAIO		

UDA Nr 7		
TITOLO: MICROCALCOLATORI		Durata: 32 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Progettare un prototipo di scheda con microcalcolatore		
Abilità Saper programmare un microcalcolatore		
Conoscenze Pic 16f84 e principali linguaggi di programmazione per microcalcolatori		
Obiettivi minimi: riconoscere una scheda a microcontrollore		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con microcontrollori e Arduino Uno Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : programmazione Arduino Uno ANALISI : risoluzione eserc. con Arduino Uno
Materiali: Testo 3 : modulo K ed appunti lezione, appunti su Google Classroom e dispense varie.		
PIATTAFORME UTILIZZATE : Google Classroom (appunti e dispense) e registro elettronico (appunti e dispense, Agenda per organizzazione) - Google Meet per videoconferenze lezioni e discussioni dispense		
Videolezioni su Google Meet, posta elettronica istituzionale su Google, chat di gruppo classe		
Metodologia di valutazione: VERIFICA con TEST su Google Classroom personalizzati ed interrogazione su Google Meet		
Periodo di svolgimento: MARZO/APRILE		

UDA Nr 8		
TITOLO: METODI DI INTERFACCIAMENTO DEI TRASDUTTORI E TECNICHE DI TRASMISSIONE DATI		Durata: 64 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Progettare e programmare una scheda per l'interfacciamento di trasduttori		
Abilità Saper progettare una scheda e saperla interfacciare con trasduttori		
Conoscenze Sensori e trasduttori e comunicazione con ARDUINO		
Obiettivi minimi: riconoscere una scheda di interfacciamento dati		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con ARDUINO e trasduttori Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : analisi di circuiti con ARDUINO E Trasduttori ANALISI : programmazione con ARDUINO e trasduttori
Materiali: Testo 3 modulo L ed appunti lezione, appunti su Google Classroom e dispense varie.		
PIATTAFORME UTILIZZATE : Google Classroom (appunti e dispense) e registro elettronico (appunti e dispense, Agenda per organizzazione) - Google Meet per videoconferenze lezioni e discussioni dispense		
Videolezioni su Google Meet, posta elettronica istituzionale su Google, chat di gruppo classe		
Metodologia di valutazione: VERIFICA con TEST su Google Classroom personalizzati ed interrogazione su Google Meet		
Periodo di svolgimento: MAGGIO/GIUGNO		

Per quanto riguarda il lavoro pratico nei laboratori abbiamo utilizzato un maxi "progetto pilota" interdisciplinare : "PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI UN ANALIZZATORE DI SPETTRO REAL-TIME" , che permette l'applicazione concreta di gran parte dei saperi chiave del diplomato in elettronica: amplificatori, filtri attivi, raddrizzatori attivi, comparatori, operational amplifier, convertitori analogico-digitali, elementi di tecniche di pilotaggio dei led, gestione delle correnti e potenze in gioco , tecniche di assemblaggio, circuiti stampati ottimizzati, progettazione meccanica di contenitori adatti ai circuiti elettronici, elementi di preindustrializzazione etc.

In aggiunta è stata iniziata la progettazione di un dispositivo chiave, un operativo a componenti discreti, con l'obiettivo di poter sostituire un op-amp tradizionale in un qualsiasi circuito che lo comprende, in modo da migliorare le prestazioni e con lo scopo didattico di "capire come è fatto dentro" un op-amp.

In teledidattica è stato fatto un mini corso di progettazione di un amplificatore di potenza in bassa frequenza. Tale corso è stato impostato sull'analisi applicativa dei data sheet dei dispositivi più comuni.

8.1.c SISTEMI ELETTRONICI

UDA Nr 1

TITOLO: Conversione AD - I principi di interfacciamento e la simulazione.		Durata: 18 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari: Applicare le metodologie di conversione analogico-digitale. Utilizzare le tecniche di acquisizione e di distribuzione deidati.		
Abilità: Essere in grado di ricercare e di distinguere, consultando siti dedicati, i componenti di un sistema ADC per l'applicazione nei sistemi automatici di controllo di un processo		
Conoscenze: Conoscere le caratteristiche del campionamento, dell'analisi dello spettro di un segnale. Descrivere lo schema e le funzionalità di un sistema ADC.		
Obiettivi minimi: Obiettivi minimi: Utilizzare la strumentazione di laboratorio, applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi, utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione, analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività	Metodologia
	Compiti in classe Relazioni tecniche Ricerche individuali Esercitazioni di laboratorio	Lezioni frontali e uso di supporti multimediali e di contenuti online
Materiali:		
- Cerri, Ortolani, Venturi. Corso di sistemi Automatici Vol.3 ISBN 9788820378455		
- Approfondimenti esercizi ed ampliamenti su sito www.edutecnica.it .		
Metodologia di valutazione: Compiti in classe, trattazioni teoriche orali e/o scritte secondo esigenza dello studente in sede di prova		
Periodo di svolgimento: Settembre-Ottobre 2019		

UDA Nr 2

TITOLO: Controllo Automatico		Durata: 20 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari: Essere in grado di analizzare i componenti di un sistema di interfacciamento e la simulazione. Programmazione e linguaggi di programmazione dei principali microcontrollori, introduzione ad ARDUINO.		
Abilità: Conoscere le caratteristiche tecnologiche e applicative dei circuiti di interfaccia per sistemi a microprocessore.		
Conoscenze: Conoscere le principali funzionalità dei sistemi di interfacciamento distribuiti, embedded, real time.		
Obiettivi minimi: Obiettivi minimi: Utilizzare la strumentazione di laboratorio, applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi, utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione, analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività	Metodologia
	Compiti in classe Relazioni tecniche Ricerche individuali Esercitazioni di laboratorio	Lezioni frontali e uso di supporti multimediali e di contenuti online
Materiali:		
- Cerri, Ortolani, Venturi. Corso di sistemi Automatici Vol.3 ISBN 9788820378455		
- Approfondimenti esercizi ed ampliamenti su sito www.edutecnica.it .		
Metodologia di valutazione: Compiti in classe, trattazioni teoriche orali e/o scritte secondo esigenza dello studente in sede di prova		
Periodo di svolgimento: novembre 2019		

UDA Nr 3

TITOLO: Stabilità e stabilizzazione - I controlli automatici, l'analisi dei sistemi e la verifica della stabilità - Applicazione dei diagrammi di Bode		Durata: 20 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		

Competenze specifiche disciplinari: Conoscere le caratteristiche funzionali dei sistemi automatici per il controllo di un processo. Il controllo ad anello aperto e il controllo a anello chiuso.					
Abilità: Saper dimensionare e interfacciare il controllore PID proporzionale, integrativo, derivativo. Verificare la stabilità di un sistema retroazionato.					
Conoscenze: Esaminare i modelli equivalenti dei sistemi automatici per il controllo statico e dinamico. Analizzare i disturbi agenti sulla catena di retroazione mediante le reti correttive.					
Obiettivi minimi: Obiettivi minimi: Utilizzare la strumentazione di laboratorio, applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi, utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione, analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.					
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento					
Fase 1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Attività</th> <th>Metodologia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Compiti in classe Relazioni tecniche Ricerche individuali Esercitazioni di laboratorio</td> <td>Lezioni frontali e uso di supporti multimediali e di contenuti online</td> </tr> </tbody> </table>	Attività	Metodologia	Compiti in classe Relazioni tecniche Ricerche individuali Esercitazioni di laboratorio	Lezioni frontali e uso di supporti multimediali e di contenuti online
Attività	Metodologia				
Compiti in classe Relazioni tecniche Ricerche individuali Esercitazioni di laboratorio	Lezioni frontali e uso di supporti multimediali e di contenuti online				
Materiali: - Cerri, Ortolani, Venturi. Corso di sistemi Automatici Vol.3 ISBN 9788820378455 - Approfondimenti esercizi ed ampliamenti su sito www.edutecnica.it .					
Metodologia di valutazione: Compiti in classe, trattazioni teoriche orali e/o scritte secondo esigenza dello studente in sede di prova					
Periodo di svolgimento: Dicembre 2019					

UDA Nr 4

TITOLO: Sensori e trasduttori	Durata: 16 ore				
Eventuale Prodotto / Compito autentico:					
Competenze specifiche disciplinari: Analizzare la tipologia dei sensori e dei trasduttori per individuare le applicazioni ai sistemi automatici.					
Abilità: Individuare i parametri applicativi dei sensori e dei trasduttori per le applicazioni industriali dei sistemi automatici e degli ambienti operativi.					
Conoscenze: Conoscere le caratteristiche funzionali dei sensori per il controllo di posizione e di spostamento, sensori per il controllo del peso e della deformazione, sensori per il controllo della velocità.					
Obiettivi minimi: Obiettivi minimi: Utilizzare la strumentazione di laboratorio, applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi, utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione, analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.					
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento					
Fase 1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Attività</th> <th>Metodologia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Compiti in classe Relazioni tecniche Ricerche individuali Esercitazioni di laboratorio</td> <td>Lezioni frontali e uso di supporti multimediali e di contenuti online</td> </tr> </tbody> </table>	Attività	Metodologia	Compiti in classe Relazioni tecniche Ricerche individuali Esercitazioni di laboratorio	Lezioni frontali e uso di supporti multimediali e di contenuti online
Attività	Metodologia				
Compiti in classe Relazioni tecniche Ricerche individuali Esercitazioni di laboratorio	Lezioni frontali e uso di supporti multimediali e di contenuti online				
Materiali: - Cerri, Ortolani, Venturi. Corso di sistemi Automatici Vol.3 ISBN 9788820378455 - Approfondimenti esercizi ed ampliamenti su sito www.edutecnica.it .					
Metodologia di valutazione: Compiti in classe, trattazioni teoriche orali e/o scritte secondo esigenza dello studente in sede di prova					
Periodo di svolgimento: Gennaio – Febbraio 2020					

Da qui è iniziata emergenza COVID ed attivata didattica a distanza quindi annullate tutte le esperienze pratiche sostituite dall'uso di strumenti SW per la simulazione e la redazione di documenti e prove in formato elettronico

UDA Nr 4

TITOLO:Analisi dei sistemi mediante la trasformata di Laplace.	Durata: 12 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari: Analizzare un sistema mediante la metodologia della trasformata di	

Laplace.		
Abilità Individuare le risposte circuitali ai segnali di tipo scalino e impulso. Analizzare un sistema sovrasmorzato, sottosmorzato, e valutare le caratteristiche dinamiche		
Conoscenze: Conoscere le caratteristiche dei poli e degli zeri di una funzione di trasferimento. Valutare il comportamento di un sistema per il controllo automatico di un processo industriale. Individuare le risposte circuitali ai segnali di tipo scalino e impulso. Analizzare un sistema sovrasmorzato, sottosmorzato, e valutare le caratteristiche dinamiche.		
Obiettivi minimi: Applicare i metodi di misura, utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione, analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Relazioni tecniche Ricerche individuali Esercitazioni di laboratorio	Lezioni su piattaforma Google Meet e supporti multimediali e di contenuti online
Materiali: - Cerri, Ortolani, Venturi. Corso di sistemi Automatici Vol.2 ISBN 9788820372750 - Approfondimenti esercizi ed ampliamenti su sito www.edutecnica.it .		
Metodologia di valutazione: Correzione e valutazione della documentazione in formato elettronico consegnata via google classroom o altra metodologia di invio materiale in formato digitale		
Periodo di svolgimento: marzo 2020		

UDA Nr 5

TITOLO:I diagrammi di Bode	Durata: 12 ore	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari: Svolgere l'analisi di un sistema mediante la metodologia dei diagrammi di Bode		
Abilità: Saper analizzare il comportamento dei sistemi di controllo, con l'ausilio delle reti elettriche compensatrici e correttrici.		
Conoscenze: Esaminare le regole di tracciamento dei diagrammi di Bode, dei moduli e delle fasi di una funzione di trasferimento.		
Obiettivi minimi: Applicare i metodi di misura, utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione, analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Relazioni tecniche Ricerche individuali Esercitazioni di laboratorio: 1. Tracciamento diagrammi di Bode mediante software BodeDiagramPlotter.2.2	Lezioni frontali e uso di supporti multimediali e di contenuti online Esposizione delle relazioni e supervisione durante lo svolgimento in video lezione sulla piattaforma Meet; condivisione del materiale su Google Classroom
Materiali: - Cerri, Ortolani, Venturi. Corso di sistemi Automatici Vol.2 ISBN 9788820372750 - Approfondimenti esercizi ed ampliamenti su sito www.edutecnica.it . - Software BodeDiagramPlotter.2.2, per il tracciamento dei diagrammi di Bode		
Metodologia di valutazione: Correzione e valutazione della documentazione in formato elettronico consegnata via google classroom o altra metodologia di invio materiale in formato digitale		
Periodo di svolgimento: Aprile - Maggio 2020		

PROGRAMMA DI "LABORATORIO DI SISTEMI AUTOMATICI"

Almeno 1 prova di laboratorio, simulata e/o reale, rappresentativa dei moduli del libro di testo.

2. Modulo A del libro di testo. "CONVERSIONE A/D E D/A. Convertitore A/D e D/A con catena completa.
3. Modulo B del libro di testo. "PRINCIPI DI INTERFACCIAMENTO" Circuito di condizionamento con OP-AMP per sensori di temperatura AD590.
4. Modulo C del libro di testo. "CONTROLLI AUTOMATICI" Circuiti derivatore ed integratore con OP-AMP.
5. Modulo D del libro di testo. "STABILITA' E STABILIZZAZIONE". Ipotesi di compensazione di un amplificatore di potenza di bassa frequenza tda 2030, utilizzando i grafici di risposta in modulo e fase open loop del data sheet del componente stesso e metodi pratici su quando usare la rete RC di compensazione consigliata dal costruttore.
6. Modulo E del libro di testo. "SENSORI E TRASDUTTORI" Prove e misure reali su alcuni sensori di uso comune
7. Modulo I del libro di testo. " TELECOMUNICAZIONI E TRASMISSIONE DATI". Prove e misure simulate con collegamenti tra i diversi blocchi funzionali utilizzando il manuale operativo dei moduli didattici premontati della "Elettronica Veneta".

8.1.D LETTERATURA ITALIANA

UdA 1	
LE SCRITTURE DEL “VERO” tra 800 e 900	Durata:
Prodotti: slide (in numero variabile) con documenti scritti e fotografie d'epoca sull'idea di progresso, sulle innovazioni tecnologiche e sulla condizione dei lavoratori in Europa e in Italia, tra 800 e 900; testo scritto di verifica.	
Competenze specifiche disciplinari <ul style="list-style-type: none">• Padronanza della lingua italiana• Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti• Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo• Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi• Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi• Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario Utilizzare e produrre testi multimediali	
Abilità <p>Orientarsi nel contesto storico-culturale del secondo Ottocento.</p> <p>Assimilare i caratteri culturali del secondo Ottocento.</p> <p>Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti.</p> <p>Cogliere l'influsso che il contesto storico esercita sugli autori e sui loro testi.</p> <p>Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche e i principali scopi comunicativi.</p> <p>Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene.</p> <p>Eseguire correttamente l'analisi testuale dei testi studiati.</p> <p>Individuare per il singolo genere letterario destinatari, scopo e ambito socio-politico di produzione.</p> <p>Individuare i caratteri essenziali della poetica di Verga.</p> <p>Saper cogliere la novità e l'originalità di Verga nel panorama letterario del suo tempo.</p> <p>Saper ricostruire il percorso delle opere di Verga.</p>	
Conoscenze <p>Il Positivismo: progresso, ragione, scienze</p> <p>La poetica del Naturalismo</p> <p>La poetica del Verismo</p> <p>I principali autori del Naturalismo e le opere emblematiche</p> <p>I principali autori del Verismo e le opere emblematiche</p> <p>Giovanni Verga: la vita, i primi romanzi, i romanzi mondani, i <i>Malavoglia</i> e <i>Mastro-don Gesualdo</i>, le novelle veriste, la visione del mondo, il pessimismo, le scelte stilistiche, il punto di vista corale.</p>	
Obiettivi minimi	
Competenze <p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali.</p> <p>Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione.</p>	
Abilità <p>Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana dall'Unità d'Italia in relazione ai principali riferimenti storico-letterari dell'epoca di appartenenza.</p> <p>Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.</p> <p>Cogliere gli elementi di identità o diversità tra la cultura italiana e quella di altri Paesi.</p> <p>Leggere e interpretare un'opera di arte visiva e/o cinematografica con riferimento all'ultimo secolo.</p>	
Conoscenze <p>Conoscere elementi e principali movimenti della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri Paesi.</p>	

Conoscere gli autori (avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali), i generi, i temi significativi dei vari periodi letterari.

Riconoscere i caratteri specifici dei testi letterari.

Conoscere elementi significativi delle arti visive nella cultura del Novecento.

Spazi - Mezzi - Materiali Uda 1

- ✓ Mappe introduttive proiettate mediante LIM su: caratteristiche del romanzo tra 700-800-900; Naturalismo e Verismo con esponenti maggiori; progresso tecnologico-scientifico e nuova visione dell'uomo/lavoratore
- ✓ Testo in adozione: P. Di Sacco, Incontro con la letteratura, Ed. Mondadori, vol.3a (pp. 14/62)
- ✓ Testi di arte (su fotografia e riproduzione altra di Michetti e Cascella)
- ✓ Videodocumentari e materiale in "rete"
- ✓ Verifica: prove semistrutturate, testo tipologia varia, slide

Metodologia di valutazione

Il docente valuterà gli aspetti: relazionale, motivazionale, sociale, pratico, cognitivo; il metodo di lavoro; conoscenze, abilità e competenze trasversali emerse con voti ed osservazioni sul registro online.

Per la valutazione formativa: interventi spontanei e stimolati da parte dei singoli alunni, esercitazione della capacità espositiva, di ricerca personale ed approfondimento critico.

Per la valutazione sommativa:

- > *verifiche scritte*: prove e questionari che accertino la conoscenza e la comprensione dei contenuti, componimenti che accertino la capacità di sintesi, analisi linguistiche, articoli di giornale, lettere e le tipologie di produzione scritta previste per gli Esami di Stato (A- analisi di testi poetici o narrativi; B-testo argomentativi; C- tema d'ordine generale; D- tema storico)
- > *prove semistrutturate*
- > *verifiche orali*: periodiche ed articolate, con esposizione di contenuti, capacità di schematizzazione e di correlare nuclei fondanti nello spazio e nel tempo.

La valutazione scaturirà da : - dati oggettivi ricavati dalle prove - livello di conoscenza degli argomenti - competenza nelle applicazioni delle conoscenze - capacità di rielaborazione personale degli argomenti acquisiti - capacità argomentative - competenza con cui si riesce a cogliere aspetti, contenuti e temi essenziali dei testi letti - competenze espressive a livello morfosintattico e lessicale.

Nella valutazione, così come indicato nel POF, si terrà anche conto di: - progressi compiuti rispetto ai livelli iniziali - impegno dimostrato - partecipazione alle attività - motivi che possono aver favorito od ostacolato l'apprendimento.

Per i criteri di valore si fa riferimento alle tabelle d'Istituto.

Periodo di svolgimento: novembre

Redazione post-Covid

A partire dall'UDA seguente, coincidente in parte con l'avvio delle norme precauzionali "Covid19", vengono attuate alcune modalità specifiche della Didattica a Distanza e necessariamente ridotti i contenuti (che, nella presente versione, mostrano tagli rispetto alla versione notificata a novembre 2019).

La selezione dei testi autorali, da analizzare linguisticamente e da commentare, ha prediletto i brani che in qualche modo facilitassero l'attualizzazione con l'epidemia in corso, anche mediante il ricorso a materiale *extra antologico* caricato su GClassroom.

Uda 2

DECADENTISMI: la crisi del razionalismo e le avanguardie

Durata:

Prodotto: slides; testo scritto di verifica.

Competenze specifiche disciplinari

• vd. UdA 1

Abilità

Contestualizzare il Decadentismo, la Scapigliatura e le Avanguardie nella cultura e nella letteratura della fine dell'Ottocento.
Comprendere le tecniche espressive del Decadentismo e delle Avanguardie.
Saper cogliere la novità e la centralità del Decadentismo e delle Avanguardie nel panorama letterario della fine dell'Ottocento.
Saper collocare la vita di D'Annunzio e Pascoli nel contesto storico, politico e culturale del loro tempo.
Saper cogliere la novità e la centralità di D'Annunzio e Pascoli nel panorama culturale del loro tempo.
Saper collocare le opere in prosa ed in poesia all'interno dell'evoluzione dei rispettivi generi.
Saper riconoscere nei testi di D'Annunzio e Pascoli i caratteri della loro poetica, le novità e le differenze rispetto alla tradizione.
Saper cogliere i caratteri fondanti delle rispettive opere.
Saper riconoscere nei testi l'evoluzione della poesia.

Conoscenze

Il superamento del Naturalismo
Dandismo ed Estetismo
La novità di Baudelaire
Il Simbolismo ed il rinnovamento del linguaggio poetico
I principali romanzi dell'Estetismo
La Scapigliatura
Le Avanguardie storiche: i caratteri comuni
Futurismo, Espressionismo e Surrealismo
Gabriele D'Annunzio: la vita, il superuomo e l'esteta, i romanzi, *Alcyone* (temi, stile e metrica), le opere teatrali ed il *Notturmo*.
Giovanni Pascoli: la vita, il "fanciullino" e il "nido", il simbolismo, le principali raccolte poetiche (temi e stile)

Obiettivi minimi

Vd. UdA 1

Spazi - Mezzi - Materiali UdA 2

- ✓ Mappe introduttive proiettate mediante LIM su: D'Annunzio e Pascoli
- ✓ Testo in adozione: P. Di Sacco, *Incontro con la letteratura*, Ed. Mondadori, vol.3a (pp. 192/432)
- ✓ Videodocumentari e materiale in "rete" – cd sul Museo-Villa di Gardone Riviera di D'Annunzio
- ✓ Verifica: prove semistrutturate, testo tipologia varia, slide

Redazione post-Covid

Spazi: aula virtuale in GClassroom

Materiali: schemi, mappe e materiali di integrazione prodotti dall'insegnante e caricati sulla piattaforma GClassroom, lezioni registrate dal docente o caricate soprattutto dai canali RAI, YouTube, Treccani (vd. sitografia allegata al documento "Linee-guida per la DaD" dell'Istituto).

Redazione post-Covid

Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati

E-mail, Google education, Moodle, WhatsApp, Edmodo, Weschool, Registro elettronico

Redazione post-Covid

Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni

Videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica, chiamate vocali di gruppo e individuali.

Metodologia di valutazione

Vd. UdA 1

Redazione post-Covid

Modalità sincrona : aula virtuale in GClassroom

Verifiche orali: in Google Meet, domande durante la videolezione; esposizioni; esposizioni per appuntamento dedicato con gruppi di studenti; rapidi feedback al termine della lezione o ciclo di lezioni (osservazione sistematica).

Verifiche scritte: in Classroom, con *GModuli*: compito, compito a quiz e domanda/paragrafo; sistematicamente, sono stati inviati feedback

e commenti privati allo studente ma i dettagli della valutazione (cioè il voto vero e proprio) sono stati caricati esclusivamente sul Registro elettronico *Scuolaviva*, esplicitando ogni volta le griglie condivise istituzionalmente; fa eccezione la tipologia testuale “multimediale”, sperimentata in questi ultimi mesi, per cui la scrivente sta elaborando una personale griglia la quale, per consueta trasparenza, sarà a breve caricata nella sezione “Didattica” del Registro, visibile ad alunni e genitori.

Modalità asincrona (*attività in differita*):

Verifiche orali: esposizione di contenuti con presentazioni o video (power point in modalità registrazione audio e video, screen cast, google presentazioni, ...), materiali condivisi su Classroom e Drive e successiva discussione.

Verifiche scritte: testi scritti di vario genere con applicativi di scrittura; consegnati su Classroom con tempi più distesi Compito, Compito a quiz di Classroom;

Altre verifiche: attività che implicano studio, ricerca e comprensione; azione in autonomia, impostazione di lavori di gruppo cooperativi; elaborazione di schematizzazioni varie; creazione di video e/o un audio e/o immagine animata.

Comunque si è tenuto conto di variabili note (partecipazione; costanza dell’impegno) ed altre meno frequenti (puntualità nella restituzione dei compiti assegnati; originalità degli elaborati).

Periodo di svolgimento: febbraio-marzo

UdA 3	
PRIMO NOVECENTO: la coscienza della crisi	Durata:
Prodotto: slides; testo scritto di verifica. Visione di uno spettacolo teatrale su Pirandello.	
Competenze specifiche disciplinari • vd. UdA 1	
Abilità Contestualizzare il nuovo romanzo psicologico nella cultura e nella letteratura della prima metà del Novecento. Comprendere le tecniche espressive del nuovo romanzo psicologico. Saper cogliere la novità e la centralità del nuovo romanzo psicologico nel panorama letterario della prima metà del Novecento. Saper collocare la vita dello scrittore nel contesto storico, politico e culturale del suo tempo. Saper cogliere la novità e la centralità dello scrittore nel panorama culturale del suo tempo. Saper collocare le opere dello scrittore all’interno dell’evoluzione dei rispettivi generi. Saper riconoscere nei testi dello scrittore i caratteri della sua poetica, le novità e le differenze rispetto alla tradizione. Saper cogliere nei testi dello scrittore i caratteri fondanti delle rispettive opere.	
Conoscenze Le caratteristiche del romanzo novecentesco e le differenze dal romanzo realista. Strutture narrative e tecniche espressive del romanzo novecentesco Autori ed opere principali del romanzo del primo ‘900 Il monologo interiore ed il flusso di coscienza. Italo Svevo: la vita, il romanzo psicologico ed il ruolo della psicoanalisi, i tre romanzi e i personaggi “inetti”, lo “stile commerciale” ed il monologo interiore. Luigi Pirandello: la vita, il relativismo, la realtà soggettiva, l’io molteplice, la maschera, l’umorismo, il personaggio senza autore, il rifugio nella pazzia, i romanzi ed i principali drammi.	
Obiettivi minimi	
Vd. UdA 1	
Spazi - Mezzi - Materiali UdA 3	
✓ Mappe introduttive proiettate mediante LIM su: Svevo - Pirandello ✓ Testo in adozione: P. Di Sacco, <i>Incontro con la letteratura</i> , Ed. Mondadori, vol.3a (pp. 550/729) ✓ Videodocumentari; spettacolo teatrale ✓ Verifica: prove semistrutturate, testo tipologia varia, slide Vd. UdA 2	
<i>Redazione post-Covid</i>	

Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati	
E-mail, Google education, Moodle, WhatsApp, Edmodo, Weschool, Registro elettronico	
<i>Redazione post-Covid</i>	
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni	
Videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica, chiamate vocali di gruppo e individuali.	
Metodologia di valutazione	
Vd. UdA 1 e 2	
Periodo di svolgimento: marzo-aprile	

UdA 4	
POESIA TRA LE DUE GUERRE	Durata:
Prodotto: slides; testo scritto di verifica.	
Competenze specifiche disciplinari • vd. UdA 1	
Abilità Vd. UdA 1	
Conoscenze Cultura e letteratura nel primo dopoguerra Il panorama tra le due guerre Il fascismo e la cultura italiana Giuseppe Ungaretti: la vita, il rapporto di Ungaretti con le Avanguardie, il nuovo stile poetico, l' <i>Allegria</i> e <i>Sentimento del tempo</i> . Umberto Saba: la vita (cenni essenziali), la poetica, il ruolo della psicoanalisi, il <i>Canzoniere</i> . La poetica dell' Ermetismo : cenni sul linguaggio e sugli esponenti maggiori Eugenio Montale: la vita, il male di vivere e la ricerca dell'essenziale, <i>Ossi di seppia</i> , <i>Le Occasioni</i> e la poetica dell'oggetto emblematico, <i>La bufera</i> e il dramma della guerra.	
Obiettivi minimi	
Vd. UdA 1	
Spazi - Mezzi - Materiali UdA 4	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mappe introduttive proiettate mediante LIM su: Ermetismo ed esponenti ✓ Testo in adozione: P. Di Sacco, <i>Incontro con la letteratura</i>, Ed. Mondadori, vol.3b (pp.) ✓ Videodocumentari; ✓ Verifica: prove semistrutturate, testo tipologia varia, slide ✓ <i>Vd. Uda 2</i> 	
<i>Redazione post-Covid</i>	
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati	
E-mail, Google education, Moodle, WhatsApp, Edmodo, Weschool, Registro elettronico	
<i>Redazione post-Covid</i>	
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni	
Videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica, chiamate vocali di gruppo e individuali.	
Metodologia di valutazione	
Vd. UdA 1 e 2	
Periodo di svolgimento: aprile-maggio (<i>in svolgimento</i>)	

UdA 5	
DAL "REALISMO NARRATIVO" TRA LE DUE GUERRE AL NEOREALISMO	Durata:
Prodotto: slide; testo scritto di verifica.	
Competenze specifiche disciplinari	

• vd. UdA 1
Abilità Orientarsi nel contesto storico-culturale tra le due guerre e la seconda metà del Novecento. Comprendere le tecniche espressive del Neorealismo. Riconoscere le caratteristiche del linguaggio neorealista. Mettere in relazione fenomeni letterari con gli eventi storici. Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti. Leggere quadri e schemi di sintesi ricavandone tutte le informazioni utili Organizzare schemi e mappe concettuali efficaci
Conoscenze Migranti d’Abruzzo; il racconto dell’America dei narratori abruzzesi J. Fante, P. Di Donato e Pascal d’ Angelo (<u>Sogni di Bunker Hill</u> ; <u>Cristo tra i muratori</u> ; <u>Son of Italy</u>) L’impegno degli intellettuali dopo la Seconda guerra mondiale Il filone della guerra e della Resistenza (Primo Levi). Il filone meridionalista e le opere principali. Il filone della vita del “popolo” (Pasolini), i romanzi di Pavese. Il cinema del Neorealismo.
Obiettivi minimi
Vd. UdA 1
Spazi - Mezzi - Materiali UdA 5
√ Mappe introduttive proiettate mediante LIM su: Letteratura e cinema neorealisti √ Testo in adozione: P. Di Sacco, <u>Incontro con la letteratura</u> , Ed. Mondadori, vol.3b (pp.) √ Videodocumentari; film √ Verifica: prove semistrutturate, testo tipologia varia, slide √ <i>Vd. UdA 2</i>
Metodologia di valutazione
Vd. UdA 1 e 2
Periodo di svolgimento: maggio (<i>da svolgere, forse</i>)

Ulteriori precisazioni alla data del 30/05/2020: rispetto alle indicazioni del programma di letteratura italiana inoltrato il 20/05/2020, sono state apportate alcune modifiche come di seguito riportato:

- 1-** In relazione all’ultima UDA (*Dal “realismo narrativo” tra le due guerre al neorealismo*) sono state eliminate alcune sezioni: la narrativa degli scrittori italiani migranti in USA (Fante, Di Donato, D’Angelo); il filone meridionalista; Pasolini.
- 2-** Sono stati inseriti brani scelti su Silone, Vittorini, Fenoglio, Calvino, Eco e Sereni

L’elenco ragionato dei brani esaminati, durante l’intero anno scolastico, è contenuto nel Documento del 30 maggio 2020.

UdA 6	
Padronanza della lingua italiana	Durata:
Prodotto: dossier-raccoglitore di articoli di giornale e link, ragionato per argomenti; slides; socializzazioni e scritti di tipologia testuale differente.	
Competenze specifiche disciplinari	
Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti.	
Leggere, comprendere e interpretare testi letterari.	
Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti.	

Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali.

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.

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

Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Abilità

Comprendere il messaggio insito nella comunicazione utilizzando un metodo logico che consenta di individuare e riordinare le conoscenze, le inferenze, le elaborazioni e le finalità.

Distinguere in un messaggio i dati probatori da quelli insignificanti ed individuare una eventuale gerarchia.

Individuare il livello relazionale richiesto.

Esprimersi in forme che raggiungano un buon livello di organicità, proprietà lessicale e correttezza formale.

Esporre con chiarezza, razionalità e criticità il proprio messaggio.

Utilizzare un lessico specifico secondo le esigenze dei vari contesti.

Collocare i testi nel contesto culturale di riferimento.

Cogliere le informazioni di un testo nella loro complessità e rielaborarle a livello astratto.

Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario e non letterario riconoscendone i diversi stili comunicativi.

Utilizzare le informazioni e i documenti in funzione della produzione di testi scritti.

Prendere appunti.

Comporre i testi previsti dall'Esame di stato: tipologia A, B, C, D.

Conoscenze

I codici linguistici applicabili ai diversi contesti.

Lessico fondamentale utile alla comunicazione orale in diversi contesti.

Strutture sintattiche e semantiche della lingua.

Contesto storico di riferimento di autori e testi.

Scrittura: struttura della lingua nei suoi aspetti grammaticali, lessicali, di coesione e di coerenza.

Tipologia di testi: analisi di testo letterario e non letterario, testo argomentativo e tema di ordine generale.

Obiettivi minimi

Competenze

Padroneggiare il lessico della lingua italiana secondo le esigenze comunicative dei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.

Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale.

Abilità'

Sostenere colloqui su tematiche definite utilizzando lessico specifico.

Produrre testi scritti di diversa tipologia (analisi del testo, tema di ordine generale, testo argomentativo) previsti per la Prova d'esame.

Produrre relazioni, sintesi, commenti, schemi grafici.

Produrre testi multimediali.

Conoscenze

Conoscere tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta.

Conoscere fonti e metodi di documentazione per selezionare e usare fonti e documenti.

Metodologia

Modalità interattiva, che coinvolga la partecipazione degli studenti, favorendo il dialogo con il docente alla conquista delle conoscenze possibili.

Presentazione problematica dei contenuti.

Alteranza di spiegazione orale, lavoro sui testi (lettura critica, parafrasi, test, esercizi sui documenti).
Distinzione tra analisi critica, oggettiva e processo di soggettivazione ed attualizzazione.
Pluridisciplinarietà con la storia, l'arte e l'ambito tecnologico
Lavoro scritto per casa (scritture di studio, approfondimenti etc.)

Spazi - Mezzi - Materiali Uda 5

- ✓ Audiovisivi e computer;
- ✓ Giornali e riviste specialistiche
- ✓ Videodocumentari; film
- ✓ Verifica: prove semistrutturate, testi tipologia varia, slide
- ✓ **Vd. Uda 2**

Redazione post-Covid

Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati

E-mail, Google education, Moodle, WhatsApp, Edmodo, Weschool, Registro elettronico

Redazione post-Covid

Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni

Videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica, chiamate vocali di gruppo e individuali.

Metodologia di valutazione

Vd. Uda 1

Redazione post-Covid

Modalità sincrona : aula virtuale in GClassroom

Verifiche orali: in Google Meet, domande durante la videolezione; esposizioni; esposizioni per appuntamento dedicato con gruppi di studenti; rapidi feedback al termine della lezione o ciclo di lezioni (osservazione sistematica).

Verifiche scritte: in Classroom, con *GModuli*: compito, compito a quiz e domanda/paragrafo; sistematicamente, sono stati inviati feedback e commenti privati allo studente ma i dettagli della valutazione (cioè il voto vero e proprio) sono stati caricati esclusivamente sul Registro elettronico *Scuolaviva*, esplicitando ogni volta le griglie condivise istituzionalmente; fa eccezione la tipologia testuale "multimediale", sperimentata in questi ultimi mesi, per cui la scrivente sta elaborando una personale griglia la quale, per consueta trasparenza, sarà a breve caricata nella sezione "Didattica" del Registro, visibile ad alunni e genitori.

Modalità asincrona (*attività in differita*):

Verifiche orali: esposizione di contenuti con presentazioni o video (power point in modalità registrazione audio e video, screen cast, google presentazioni, ...), materiali condivisi su Classroom e Drive e successiva discussione.

Verifiche scritte: testi scritti di vario genere con applicativi di scrittura; consegnati su Classroom con tempi più distesi Compito, Compito a quiz di Classroom;

Altre verifiche: attività che implicano studio, ricerca e comprensione; azione in autonomia, impostazione di lavori di gruppo cooperativi; elaborazione di schematizzazioni varie; creazione di video e/o un audio e/o immagine animata.

Comunque si è tenuto conto di variabili note (partecipazione; costanza dell'impegno) ed altre meno frequenti (puntualità nella restituzione dei compiti assegnati; originalità degli elaborati).

Periodo di svolgimento: settembre - maggio

8.1.E STORIA

UdA 1	
LE ILLUSIONI DELLA <i>BELLE ÉPOQUE</i> - RUSSIA , GIAPPONE, CINA.	Durata:
Prodotto: ppt; questionario scritto di verifica.	
Competenze asse storico/sociali - Competenze specifiche disciplinari	
<p>Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica, attraverso il confronto tra epoche, e in una dimensione sincronica, attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali.</p> <p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti della Costituzione, della persona, della collettività e dell'ambiente.</p> <p>Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.</p> <p>Comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto delle interazioni di cause economiche, sociali, culturali e politiche.</p> <p>Leggere, comprendere, interpretare testi di vario tipo.</p> <p>Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.</p> <p>Comunicare- imparare ad imparare- individuare collegamenti e relazioni.</p> <p>Comprendere le conseguenze di una politica populista e xenofoba.</p>	
Abilità	
<p>Padroneggiare la terminologia storica.</p> <p>Saper distinguere tra cause e conseguenze di un evento storico o di un cambiamento sociale.</p> <p>Saper distinguere fra le modalità perseguite per ottenere l'allargamento del suffragio negli USA, in Europa e in Russia.</p> <p>Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio.</p> <p>Individuare principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica.</p> <p>Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento.</p> <p>Conoscere e interpretare le diverse tipologie di fonti.</p>	
Conoscenze	
<p>Le caratteristiche delle Belle Epoque (crescita industriale, tempo libero, aumento dei consumi, tensioni sociali).</p> <p>Le caratteristiche dell'Imperialismo, Colonialismo, Nazionalismo e dello sviluppo industriale.</p> <p>L'ascesa sulla scena internazionale di nuove entità nazionali come Russia, Giappone, Cina e U.S.A.</p> <p>Le tensioni internazionali che precedono lo scoppio della prima guerra mondiale.</p>	
Obiettivi minimi	
<p>Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.</p> <p>Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche.</p> <p>Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-temporali.</p> <p>Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi storici diversi.</p> <p>Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale.</p> <p>Leggere, anche in modalità multimediale, le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche, ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e di differenti aree geografiche.</p> <p>Narrare in modo essenziale gli eventi storici</p> <p>Utilizzare un lessico semplice, ma appropriato</p> <p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.</p> <p>Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.</p>	
Spazi - Mezzi - Materiali UdA 1	
<p>✓ Mappe introduttive proiettate mediante LIM su: Letteratura e cinema neorealisti</p> <p>✓ Testo in adozione: P. Di Sacco, <u>Passato Futuro</u>, Ed. Mondadori, vol.3 (pp.)</p> <p>✓ Videodocumentari; film; riviste ed articoli; saggi.</p>	

√ Verifica: prove semistrutturate, testo tipologia varia, slide	
Metodologia di valutazione	
Il docente valuterà gli aspetti: relazionale, motivazionale, sociale, pratico, cognitivo; il metodo di lavoro; conoscenze, abilità e competenze trasversali emerse con voti ed osservazioni sul registro online.	
Per la valutazione formativa: interventi spontanei e stimolati da parte dei singoli alunni, esercitazione della capacità espositiva, di ricerca personale ed approfondimento critico.	
Per la valutazione sommativa:	
<ul style="list-style-type: none"> > <i>verifiche scritte</i>: prove e questionari che accertino la conoscenza e la comprensione dei contenuti, componimenti che accertino la capacità di sintesi, analisi linguistiche, articoli di giornale, lettere e le tipologie di produzione scritta previste per gli Esami di Stato (B-testo argomentativo; C- tema d'ordine generale; D- tema storico) > <i>prove semistrutturate</i> > <i>verifiche orali</i>: periodiche ed articolate, con esposizione di contenuti, capacità di schematizzazione e di correlare nuclei fondanti nello spazio e nel tempo. > <i>Lavori di gruppo/socializzazione ppt</i>: periodiche ed articolate, con esposizione di contenuti, capacità di schematizzazione e di correlare nuclei fondanti nello spazio e nel tempo; capacità di elaborare prodotti multimediali e di socializzarli 	
La valutazione scaturirà da : - dati oggettivi ricavati dalle prove - livello di conoscenza degli argomenti - competenza nelle applicazioni delle conoscenze - capacità di rielaborazione personale degli argomenti acquisiti - capacità argomentative - competenza con cui si riesce a cogliere aspetti, contenuti e temi essenziali dei testi letti - competenze espressive a livello morfosintattico e lessicale.	
Nella valutazione, così come indicato nel POF, si terrà anche conto di: - progressi compiuti rispetto ai livelli iniziali - impegno dimostrato - partecipazione alle attività - motivi che possono aver favorito od ostacolato l'apprendimento.	
Per i criteri di valore si fa riferimento alle tabelle d'Istituto e a quella personale relativa ai lavori di gruppo (caricata nella sezione "Didattica" del registro online)	
Periodo di svolgimento: novembre-dicembre	
UdA 2	
L'ETÀ GIOLITTIANA IN ITALIA – NAZIONALISMO	Durata:
Prodotto: ppt; questionario scritto di verifica.	
Competenze specifiche disciplinari – Competenze asse storico/sociali	
<i>Vd. UdA 1</i>	
Comprendere il peso che le tesi storiografiche hanno nell'orientare l'interpretazione di un fenomeno storico.	
Abilità	
Padroneggiare la terminologia storica.	
Saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati.	
Saper distinguere tra cause e conseguenze di un evento storico o di un cambiamento sociale.	
Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio.	
Individuare principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica.	
Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento.	
Conoscere e interpretare le diverse tipologie di fonti.	
Saper ricostruire i cambiamenti economici, sociali e politici italiani.	
Conoscenze	
Situazione politica e sociale italiana fra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento.	
La politica trentennale di Giolitti.	
Colonialismo italiano; conquista della Libia	
Obiettivi minimi	
<i>Vd. UdA 1</i>	
Spazi - Mezzi - Materiali UdA 2	

Vd. UdA 1	
Metodologia di valutazione	
Vd. UdA 1	
Periodo di svolgimento: dicembre - gennaio	
UdA 3	
NAZIONALISMI e RIARMO: L'EUROPA IN FIAMME PER LA GRANDE GUERRA	Durata:
Prodotto: ppt; questionario scritto di verifica.	
Competenze asse storico/sociali - Competenze specifiche disciplinari	
Vd. UdA 1	
Comprendere l'impatto della propaganda sull'opinione pubblica.	
Comprendere le conseguenze sul conflitto sulla società	
Abilità	
Vd. UdA 1	
Saper ricostruire gli eventi della prima guerra mondiale.	
Conoscenze	
Il legame tra Nazionalismo e riarmo.	
Imperialismi e Nazionalismi: crisi internazionale alla vigilia del primo conflitto mondiale.	
La "polveriera balcanica".	
Le cause del conflitto.	
L'attentato di Sarajevo e i motivi della reazione austriaca.	
Schieramenti e alleanze.	
Il dibattito interno all'opinione pubblica italiana sull'intervento militare.	
Il contenuto del Patto di Londra e le cause dell'intervento italiano.	
L'entrata in guerra degli U.S.A.	
Gli eventi del conflitto mondiale.	
Il crollo della Russia zarista	
L'ascesa degli U.S.A nella politica internazionale.	
I trattati di pace e la crisi della Germania.	
Obiettivi minimi	
Vd. UdA 1	
Spazi - Mezzi - Materiali UdA 3	
Vd. UdA 1	
Metodologia di valutazione	
Vd. UdA 1	
Periodo di svolgimento: gennaio	
<i>Redazione post-Covid</i>	
A partire dall'UDA seguente, coincidente in gran parte con l'avvio delle norme precauzionali "Covid19", vengono attuate alcune modalità specifiche della Didattica a Distanza e necessariamente ridotti i contenuti (che, nella presente versione, mostrano tagli rispetto alla versione notificata a novembre 2019).	
La selezione di documenti specifici, da analizzare e commentare, ha prediletto i brani che in qualche modo facilitassero l'attualizzazione con l'epidemia in corso, anche mediante il ricorso a materiale <i>extra antologico</i> caricato su GClassroom.	
UdA 4	
VINCITORI E VINTI - LA RIVOLUZIONE RUSSA	Durata:
Prodotto: ppt; questionario scritto di verifica.	
Competenze asse storico/sociali - Competenze specifiche disciplinari	
Vd. UdA 1	

<p>Comprendere i limiti del trattato di pace della prima guerra mondiale.</p> <p>Comprendere l'importanza dei principi alla base della Società delle Nazioni</p> <p>Comprendere il cambiamento economico, sociale e politico rappresentato dalla rivoluzione russa sulla società del Novecento.</p>
<p>Abilità</p> <p><i>Vd. UdA 1</i></p> <p>Saper ricostruire i cambiamenti economici, sociali e politici nei principali Stati europei.</p> <p>Saper individuare la valenza dei Trattati di pace e degli Organismi internazionali</p>
<p>Conoscenze</p> <p>Caratteristiche peculiari della I guerra mondiale</p> <p>Condizioni dei soldati al fronte e delle popolazioni civili</p> <p>Trattati di pace: principi ispiratori e contenuti</p> <p>La Società delle Nazioni</p> <p>La Rivoluzione di Ottobre in Russia</p>
<p>Obiettivi minimi</p>
<p><i>Vd. UdA 1</i></p>
<p>Spazi - Mezzi - Materiali UdA 4</p>
<p><i>Vd. UdA 1</i></p> <p><i>Redazione post-Covid</i></p> <p>Spazi: aula virtuale in GClassroom</p> <p>Materiali: schemi, mappe e materiali di integrazione prodotti dall'insegnante e caricati sulla piattaforma GClassroom, lezioni registrate dal docente o caricate soprattutto dai canali RAI, YouTube, Treccani (vd. sitografia allegata al documento "Linee-guida per la DaD" dell'Istituto).</p>
<p><i>Redazione post-Covid</i></p> <p>Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati</p>
<p>E-mail, Google education, Moodle, WhatsApp, Edmodo, Weschool, Registro elettronico</p>
<p><i>Redazione post-Covid</i></p> <p>Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni</p>
<p>Videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica, chiamate vocali di gruppo e individuali.</p>
<p>Metodologia di valutazione</p>
<p><i>Vd. UdA 1</i></p>
<p>Periodo di svolgimento: <i>marzo</i></p>
<p>UdA 5</p>
<p>SOCIETA' DI MASSA E CRISI POST-BELLICA _LA REPUBBLICA DI WEIMAR</p>
<p>Durata:</p>
<p>Prodotto: ppt; questionario scritto di verifica.</p>
<p>Competenze asse storico/sociali - Competenze specifiche disciplinari</p> <p><i>Vd. UdA 1</i></p> <p>Comprendere i motivi della svolta autoritaria in alcuni Stati europei</p>
<p>Abilità</p> <p>Saper individuare gli elementi comuni all'evoluzione interna di Francia, Italia e Gran Bretagna</p> <p>Saper distinguere fra le informazioni di tipo economiche, sociali, culturali e politiche</p>
<p>Conoscenze</p> <p>Il ruolo dei soldati e delle donne nella società durante la guerra e il loro reinserimento</p> <p>I problemi dell'economia post-bellica e l'economia USA</p> <p>Le cause alla base dell'espansione dei movimenti autoritari di destra e sinistra</p> <p>La nascita dei partiti di massa</p> <p>I motivi del malcontento in Germania; le vicende politiche della Repubblica di Weimar, della Lega di Spartaco</p>
<p>Obiettivi minimi</p>
<p><i>Vd. UdA 1</i></p>
<p>Spazi - Mezzi - Materiali UdA 5</p>

Vd. UdA 1 e 4	
Redazione post-Covid	
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati	
E-mail, Google education, Moodle, WhatsApp, Edmodo, Weschool, Registro elettronico	
Redazione post-Covid	
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni	
Videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica, chiamate vocali di gruppo e individuali.	
Metodologia di valutazione	
Vd. UdA 1 e 4	
Periodo di svolgimento: marzo	
UdA 6	
LA DITTATURA FASCISTA IN ITALIA	Durata:
Prodotto: ppt; questionario scritto di verifica.	
Competenze asse storico/sociali - Competenze specifiche disciplinari	
Vd. UdA 1	
Comprendere le conseguenze dei regimi totalitari sulla società	
Abilità	
Vd. UdA 1	
Distinguere fra cause e conseguenze dell'ascesa al potere del fascismo	
Conoscenze	
Le vicende dell'impresa di Fiume e del "biennio rosso".	
Le vicende che portarono alla nascita dei fasci di combattimento e del Partito Comunista italiano.	
Gli eventi che portarono Mussolini in parlamento.	
I provvedimenti di Mussolini al governo.	
La "fascistizzazione" dello Stato.	
Patti Lateranensi e le leggi razziali.	
Obiettivi minimi	
Vd. UdA 1	
Spazi - Mezzi - Materiali UdA 6	
Vd. UdA 1 e 4	
Redazione post-Covid	
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati	
E-mail, Google education, Moodle, WhatsApp, Edmodo, Weschool, Registro elettronico	
Redazione post-Covid	
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni	
Videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica, chiamate vocali di gruppo e individuali.	
Metodologia di valutazione	
Vd. UdA 1 e 4	
Periodo di svolgimento: marzo-aprile	
UdA 7	
TOTALITARISMI: L'U.R.S.S. DA LENIN A STALIN e LA GERMANIA NAZISTA	Durata:
Prodotto: ppt; questionario scritto di verifica.	
Competenze specifiche disciplinari - Competenze asse storico/sociali	
Vd. UdA 1	
Abilità	
Vd. UdA 1	
Distinguere fra le cause e le conseguenze della crisi del 1929	
Saper ricostruire le vicende interne di Russia e Germania	

Saper distinguere fra le informazioni di tipo economico sociali e politico	
Conoscenze	
<p>La situazione economica negli anni Venti e le cause della crisi del 1929; Il <i>New Deal</i> di Roosevelt. La diffusione dei regimi “fascisti” e la situazione della Francia e dell’Inghilterra; L’ U.R.S.S. di Lenin e poi di Stalin. La Germania nazista di Hitler. Le leggi di Norimberga.</p>	
Obiettivi minimi	
Vd. UdA 1	
Spazi - Mezzi - Materiali UdA 7	
Vd. UdA 1 e 4	
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati	
E-mail, Google education, Moodle, WhatsApp, Edmodo, Weschool, Registro elettronico	
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni	
Videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica, chiamate vocali di gruppo e individuali.	
Metodologia di valutazione	
Vd. UdA 1 e 4	
Periodo di svolgimento: aprile-maggio (<i>in svolgimento</i>)	
UdA 8	
LA SECONDA GUERRA MONDIALE	Durata:
Prodotto: ppt; questionario scritto di verifica.	
Competenze asse storico/sociali - Competenze specifiche disciplinari	
<p>Vd. UdA 1</p> <p>Comprendere il ruolo svolto dalla Resistenza nell’unificare forze politiche ideologicamente differenti e nel riportare la democrazia fra la società civile Comprendere le conseguenze della Shoah sulla società contemporanea.</p>	
Abilità	
<p>Padroneggiare la terminologia storica Saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati Saper distinguere fra i motivi politici dell’alleanza fra Italia e Germania e le resistenze della popolazione Saper ricostruire gli eventi bellici. Saper ricostruire i cambiamenti economici sociali e politici dell’Italia post-bellica.</p>	
Conoscenze	
<p>L’aggressione nazista in Europa. Persecuzioni L’ “Asse” all’offensiva: eventi bellici Franco al potere in Spagna La Carta Atlantica e l’intervento USA Il ruolo delle Resistenze in Europa e in Italia. Lo sbarco in Normandia e in Sicilia La caduta di Mussolini e di Hitler. La conferenza di Yalta. Le conseguenze dell’ Armistizio in Italia. La fine della guerra in Giappone.</p>	
Obiettivi minimi	
Vd. UdA 1	
Spazi - Mezzi - Materiali UdA 8	

Vd. UdA 1 e 4	
Redazione post-Covid	
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati	
E-mail, Google education, Moodle, WhatsApp, Edmodo, Weschool, Registro elettronico	
Redazione post-Covid	
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni	
Videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica, chiamate vocali di gruppo e individuali.	
Metodologia di valutazione	
Vd. UdA 1 e 4	
Periodo di svolgimento: <i>maggio (in svolgimento)</i>	
UdA 9	
DALLA GUERRA FREDDA AD UNA LENTA DISTENSIONE – IL '68 - L'EUROPA UNITA	Durata:
Prodotto: ppt; questionario scritto di verifica.	
Competenze asse storico/sociali - Competenze specifiche disciplinari	
Vd. UdA 1 Comprendere i motivi alla base della Guerra Fredda.	
Abilità	
Vd. UdA 1 Saper individuare le cause della rivolta nei paesi dell' Est Saper ricostruire i cambiamenti economici sociali e politici nei principali Stati europei e negli USA	
Conoscenze	
La nascita dell'ONU, della Nato e del Patto di Varsavia. Il Piano Marshall e la rinascita dei Paesi occidentali. La “ cortina di ferro” e la Guerra Fredda. La guerra di Corea. Le vicende interne degli Stati dell'Europa orientale. La formazione dell'Unione Europea. Le iniziative di Kruscev, Breznev e Kennedy: il lento cammino della distensione. Le decisioni del Concilio Vaticano II. Le rivoluzioni ideologiche tra gli anni 50 e 70: proteste dei giovani, dei neri e delle donne negli USA e in Europa 1969: la conquista dello spazio. La guerra del Vietnam Fine dei regimi comunisti nell'Europa dell' Est e in URSS; Formazione e la disgregazione della Jugoslavia La crisi petrolifera del 1973 Il processo di integrazione europea.	
Obiettivi minimi	
Vd. UdA 1	
Spazi - Mezzi - Materiali UdA 9	
Vd. UdA 1 e 4	
Redazione post-Covid	
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati	
E-mail, Google education, Moodle, WhatsApp, Edmodo, Weschool, Registro elettronico	
Redazione post-Covid	
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni	
Videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica, chiamate vocali di gruppo e individuali.	
Metodologia di valutazione	
Vd. UdA 1 e 4	
Periodo di svolgimento: <i>maggio – giugno (da svolgere, forse)</i>	

UdA 10		
L'ITALIA DAL DOPOGUERRA AD OGGI		Durata:
Prodotto: ppt; questionario scritto di verifica.		
Competenze asse storico/sociali - Competenze specifiche disciplinari Vd. UdA 1		
Abilità Individuare principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica. Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento. Saper gli eventi italiani con quelli internazionali Saper distinguere fra le modalità dell'azione politica fra "prima e seconda" Repubblica Saper individuare le cause del fenomeno della criminalità organizzata Saper ricostruire i cambiamenti economici, sociali e politici nell'Italia degli ultimi anni		
Conoscenze I problemi dell'Italia post bellica. La nascita della Repubblica e la Costituzione Italiana del 1948. L'Italia democratica di De Gasperi e il centrismo. Il boom economico degli '50 e '60. I governi di centro-sinistra e le riforme sociali. Il movimento del '68 in Italia. Una svolta culturale: referendum su divorzio e aborto. La crisi petrolifera del '73 L'Italia delle stragi: il terrorismo "nero" e "rosso"; l' "affaire" Moro. Politica interna ed estera tra gli anni '80 e '90 Inchiesta "Mani pulite" ; la lotta di Falcone e Borsellino contro il sistema delle mafie organizzate		
Obiettivi minimi		
Vd. UdA 1		
Spazi - Mezzi - Materiali UdA 10		
Vd. UdA 1 e 4		
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati		
E-mail, Google education, Moodle, WhatsApp, Edmodo, Weschool, Registro elettronico		
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni		
Videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica, chiamate vocali di gruppo e individuali.		
Metodologia di valutazione		
Vd. UdA 1 e 4		
Periodo di svolgimento: maggio-giugno (forse)		
UdA 11		
IL CROLLO DEI MURI E LA GLOBALIZZAZIONE		Durata:
Prodotto: ppt; questionario scritto di verifica.		
Competenze specifiche disciplinari - Competenze asse storico/sociali Vd. UdA 1 Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti della Costituzione, della persona, della collettività e dell'ambiente. Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema scio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.		
Abilità Saper completare mappe concettuali Saper distinguere fra le informazioni di tipo economico, sociale e politico.		

Saper confrontare le politiche socio-economiche internazionali (in particolare America latina, Africa e Asia)

Conoscenze

La caduta del muro di Berlino e la fine dell' U.R.S.S.

La dissoluzione dell'ex Jugoslavia.

Dalla CEE al Trattato di Maastricht e la nascita dell' Unione Europea.

La Cina: da Mao alla Repubblica comunista all'espansionismo economico attuale

L'India: da Gandhi all'indipendenza; questioni socio-economiche attuali.

Colpi di stato e dittature nell'America latina: Cile, Argentina e Brasile, le ragioni di mancate democrazie

La decolonizzazione dell'Africa: problemi socio-economici di ieri e di oggi.

Il Sudafrica e l'*apartheid* attuale

La nascita dello stato d'Israele: i conflitti arabo-israeliani. L'Olp e il Libano.

Il terrorismo islamico.

Villaggio globale e nuove logiche economico-sociali

Obiettivi minimi

Vd. Uda 1

Spazi - Mezzi - Materiali Uda 9

Vd. Uda 1 e 4

Metodologia di valutazione

Vd. Uda 1 e 4

Periodo di svolgimento: *maggio-giugno (forse)*

8.1.F MATEMATICA

UDA Nr 1	
TITOLO: Richiami su derivate e studio di funzioni MODULO TRASVERSALE	Durata: circa 24 ore ore diluite nel corso dell'anno in momenti opportuni
Eventuale Prodotto / Compito autentico	
Competenze specifiche disciplinari Competenza 1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica Competenza 4: Analizzare i dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico L1: Padronanza della lingua italiana: Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. L2: Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.	
Abilità <ul style="list-style-type: none"> - Avere chiaro il concetto di derivata, conoscerne e giustificare il suo significato geometrico; - essere in grado di calcolare l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto; - conoscere le derivate delle funzioni elementari; - essere in grado di interpretare graficamente i casi di non derivabilità di una funzione; - saper operare con le derivate; - essere in grado di utilizzare le derivate nella ricerca di massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale e per lo studio di crescita e decrescenza; - essere in grado di utilizzare gli strumenti matematici acquisiti per studiare funzioni di vario tipo e tracciare i relativi grafici 	
Conoscenze <p>Definizioni e nozioni fondamentali Derivate fondamentali, l'algebra delle derivate Derivate delle funzioni composte Derivate di ordine superiore Ricerca dei massimi, minimi e flessi; concavità di una curva e punti di flesso.</p>	
Contenuti <p>Derivata di una funzione</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definizioni e nozioni fondamentali: rapporto incrementale, significato geometrico del rapporto incrementale, definizione di derivata, significato geometrico 2. Derivate fondamentali. <p>Algebra delle derivate: derivata della somma, del prodotto, del quoziente di due funzioni. Derivata delle funzioni composte. Derivate di ordine superiore.</p> <p>Massimi minimi e flessi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ricerca dei massimi e dei minimi e flessi a tangente verticale: ricerca di estremi relativi e assoluti. 2. Concavità di una curva e punti di flesso: concavità di una curva e derivata seconda, punti di flesso. <p>Retta tangente ad una curva.</p>	
Obiettivi minimi: Derivate	

Avere chiaro il concetto di derivata e conoscerne il suo significato geometrico
 Essere in grado di calcolare l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto
 Conoscere le derivate delle funzioni elementari
 Saper operare con le derivate
 Essere in grado di utilizzare le derivate nella ricerca di massimi, minimi e flessi e per lo studio di crescita e decrescenza nel caso di semplici funzioni razionali

Studio di funzione

Essere in grado di utilizzare gli strumenti matematici acquisiti per studiare semplici funzioni razionali intere e fratte e tracciare i relativi grafici

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Coinvolgimento degli alunni in lezioni dialogate.	Partendo da una situazione problematica, stimola la riflessione e gli interventi degli alunni.
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni prendono appunti, rielaborano e si esercitano sulle applicazioni delle regole	Spiegazione delle principali formule e procedure
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni riflettono sulle situazioni problematiche presentate, elaborano procedure attingendo alle conoscenze e abilità possedute, partecipano alle discussioni	Stimolo al ragionamento e al problem solving presentando situazioni più complesse nelle quali gli alunni sono portati a riflettere per comprendere i testi e per produrre soluzioni ottimali formalizzate in linguaggio scientifico. Queste situazioni problematiche saranno occasione di discussione con la classe trattando metodologie risolutive differenti e analizzando pro e contro di ciascuna di esse.
Fase 4	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni svolgono le attività proposte consegnando alla fine un elaborato	Eventuali proposte di attività di approfondimento da svolgere in classe e/o a casa, attività di apprendimento cooperativo, peer to peer

Materiali: Ad. es. Testo adottato: capitolo 10, link di fonti bibliografiche o sitografiche:

libro di testo, appunti, materiale didattico allegato nell'apposita sezione del registro elettronico, eventuali strumenti multimediali.

Metodologia di valutazione:

Verifiche:

Verifica formativa intesa come controllo in itinere del processo di apprendimento e quindi del conseguimento degli obiettivi intermedi e del recupero di eventuali lievi lacune. Si realizzerà attraverso l'osservazione di:

discussioni effettuate in classe,

attività ed esercizi assegnati per casa,

elaborati eventualmente prodotti in classe singolarmente e in gruppo.

Verifica sommativa consistente nelle prove che hanno lo scopo di quantificare il livello delle conoscenze e delle

competenze e quindi dell'attribuzione del voto.

Le verifiche scritte saranno modulate secondo diverse modalità (prove strutturate, questionari a scelta multipla, esercizi di completamento, svolgimento libero di esercizi e problemi).

Per l'assegnazione della valutazione nelle prove si terrà conto di:

conoscenza degli argomenti richiesti,
correttezza nello svolgimento della prova,
precisione e chiarezza del linguaggio,
giustificazione dei passaggi,
opportuna scelta dei procedimenti.

La valutazione finale terrà conto di:

livello individuale di conseguimento degli obiettivi in termini di conoscenze e competenze,
progressi compiuti rispetto al livello di partenza,
interesse,
impegno,
partecipazione alle lezioni,
rielaborazione personale a casa.

Le attività di recupero verranno svolte in itinere, si cercherà costantemente di sostenere quegli alunni che, di volta in volta, non avranno raggiunto gli obiettivi minimi prefissati.

Periodo di svolgimento: Tutto l'anno scolastico, nei momenti in cui gli alunni necessiteranno di richiami.

UDA Nr 2

TITOLO: Integrali indefiniti e definiti

Durata: 40 ore

Eventuale Prodotto / Compito autentico: Risolvere problemi tratti da situazioni reali utilizzando il calcolo integrale; i lavori saranno consegnati e valutati come lavori di approfondimento

Competenze specifiche disciplinari

Competenza 5: Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica

COMPETENZE DELL' ASSE DEI LINGUAGGI

L1: Padronanza della lingua italiana: Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.

L2: Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.

Abilità

- Applicare le proprietà degli integrali indefiniti
- Calcolare le primitive delle funzioni elementari
- Calcolare un integrale indefinito per scomposizione
- Calcolare un integrale indefinito per sostituzione
- Calcolare un integrale indefinito per parti
- Calcolare l'integrale indefinito di una funzione razionale fratta

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare le proprietà dell'integrale definito - Calcolare la misura dell'area di una superficie piana - Calcolare la misura del volume di un solido di rotazione - Calcolare integrali definiti su intervalli illimitati - Calcolare integrali definiti anche in corrispondenza di punti di discontinuità 		
<p>Conoscenze</p> <p>primitive di una funzione e concetto di integrale indefinito; integrazione per parti e per sostituzione.</p> <p>Concetto di integrale definito; Teorema fondamentale del calcolo integrale; Il calcolo integrale nella determinazione delle aree e dei volumi.</p>		
<p>Contenuti</p> <p>Integrali indefiniti</p> <p>1. Definizioni: primitive e integrale indefinito, linearità dell'integrale indefinito.</p> <p>Metodi di integrazione: integrazioni immediate e di funzioni composte, per sostituzione e per parti. Integrazione di funzioni razionali frazionarie.</p> <p>Integrali definiti</p> <p>1. Il concetto di integrale definito e le sue proprietà: funzioni continue positive, negative e di segno qualsiasi. Integrale definito per le funzioni pari e dispari.</p> <p>2. Il calcolo dell'integrale definito: primo teorema fondamentale del calcolo integrale.</p> <p>3. Calcolo di aree : area della parte di piano delimitata dal grafico di due o più funzioni.</p> <p>4. Calcolo volumi: volume di un solido di rotazione attorno ad asse x o y.</p> <p>5. Applicazioni del concetto di integrale definito: valore medio e teorema del valore medio per gli integrali</p> <p>Integrali impropri (cenni).</p>		
<p>Obiettivi minimi:</p> <p>Integrali</p> <p>Conoscere il concetto di primitiva di una funzione Essere in grado di utilizzare i metodi di integrazione immediata Saper applicare le tecniche di integrazione per parti e per sostituzione Saper applicare il concetto di integrale definito alla determinazione di misure e di aree e di volumi di figure piane e solide in semplici casi</p>		
<p>Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento</p>		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Coinvolgimento degli alunni in lezioni dialogate.	Partendo da una situazione problematica, stimola la riflessione e gli interventi degli alunni.
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni prendono appunti, rielaborano e si esercitano sulle applicazioni delle regole	Spiegazione delle principali formule e procedure
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni riflettono sulle situazioni problematiche presentate, elaborano procedure attingendo alle conoscenze e abilità possedute, partecipano alle discussioni	Stimolo al ragionamento e al problem solving presentando situazioni più complesse nelle quali gli alunni sono portati a riflettere per comprendere i testi e per produrre soluzioni ottimali formalizzate in linguaggio scientifico. Queste situazioni problematiche saranno occasione di discussione con la classe trattando metodologie

		risolutive differenti e analizzando pro e contro di ciascuna di esse.
Fase 4	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni svolgono le attività proposte consegnando alla fine un elaborato	Eventuali proposte di attività di approfondimento da svolgere in classe e/o a casa, attività di apprendimento cooperativo, peer to peer
<p>Materiali: Ad. es. Testo adottato: capitolo 10, link di fonti bibliografiche o sitografiche:</p> <p>libro di testo, appunti, materiale didattico allegato nell'apposita sezione del registro elettronico, eventuali strumenti multimediali.</p>		
<p>Metodologia di valutazione:</p> <p>Verifiche:</p> <p>Verifica formativa intesa come controllo in itinere del processo di apprendimento e quindi del conseguimento degli obiettivi intermedi e del recupero di eventuali lievi lacune. Si realizzerà attraverso l'osservazione di:</p> <p>discussioni effettuate in classe, attività ed esercizi assegnati per casa, elaborati eventualmente prodotti in classe singolarmente e in gruppo.</p> <p>Verifica sommativa consistente nelle prove che hanno lo scopo di quantificare il livello delle conoscenze e delle competenze e quindi dell'attribuzione del voto.</p> <p>Le verifiche scritte saranno modulate secondo diverse modalità (prove strutturate, questionari a scelta multipla, esercizi di completamento, svolgimento libero di esercizi e problemi).</p> <p>Per l'assegnazione della valutazione nelle prove si terrà conto di:</p> <p>conoscenza degli argomenti richiesti, correttezza nello svolgimento della prova, precisione e chiarezza del linguaggio, giustificazione dei passaggi, opportuna scelta dei procedimenti.</p> <p>La valutazione finale terrà conto di:</p> <p>livello individuale di conseguimento degli obiettivi in termini di conoscenze e competenze, progressi compiuti rispetto al livello di partenza, interesse, impegno, partecipazione alle lezioni, rielaborazione personale a casa.</p> <p>Le attività di recupero verranno svolte in itinere, si cercherà costantemente di sostenere quegli alunni che, di volta in volta, non avranno raggiunto gli obiettivi minimi prefissati.</p>		

Periodo di svolgimento: Da ottobre a gennaio/febbraio

UDA Nr 3	TITOLO: Equazioni differenziali - Didattica a distanza	Durata: 10 ore
-----------------	---	----------------

Eventuale Prodotto / Compito autentico: Risolvere problemi tratti da situazioni reali attraverso le equazioni differenziali

Competenze specifiche disciplinari

Competenza 5: Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica

COMPETENZE DELL' ASSE DEI LINGUAGGI

L1: Padronanza della lingua italiana: Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.

L2: Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.

Abilità
 - essere in grado di verificare la soluzione di un'equazione differenziale;
 - essere in grado di risolvere equazioni differenziali del primo e secondo ordine.

Conoscenze
 Equazioni differenziali del primo e del secondo ordine

Contenuti
Equazioni differenziali del primo ordine
 Definizione e risoluzione delle equazioni differenziali del I ordine a variabili separate o a variabili separabili. Problema di Cauchy. Teorema di Esistenza ed unicità delle soluzioni
Equazioni differenziali del secondo ordine
 Risoluzione delle equazioni differenziali del secondo ordine a coefficienti costanti omogenee
 Cenni alle equazioni differenziali del secondo ordine non omogenee (lavoro di approfondimento)

Obiettivi minimi:
Equazioni differenziali
 Saper risolvere semplici equazioni differenziali del primo ordine

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Coinvolgimento degli alunni in lezioni dialogate.	Partendo da una situazione problematica, stimola la riflessione e gli interventi degli alunni. (attraverso i Meet)
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni visionano il materiale allegato, partecipano alle video lezioni, rielaborano e si esercitano sulle applicazioni delle regole attraverso Classroom	Spiegazione delle principali formule e procedure (attraverso i Meet e inserendo video e materiali sulla piattaforma Google Classroom)

Le fasi 1 e 2 potrebbero scambiarsi o alternarsi in più fasi durante la trattazione dell'argomento.

Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni riflettono sulle situazioni problematiche presentate, elaborano procedure attingendo alle conoscenze e abilità possedute, partecipano alle discussioni	Stimolo al ragionamento e al problem solving presentando situazioni più complesse nelle quali gli alunni sono portati a riflettere per comprendere i testi e per produrre soluzioni ottimali formalizzate in linguaggio scientifico. Queste situazioni problematiche saranno occasione di

		discussione con la classe attraverso i Meet e lo scambio di idee sulla piattaforma trattando metodologie risolutive differenti e analizzando pro e contro di ciascuna di esse.
Fase 4	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni svolgono le attività proposte consegnando alla fine un elaborato	Eventuali proposte di attività di approfondimento da allegare sulla piattaforma Google Classroom, attività di apprendimento cooperativo
<p>Materiali:</p> <p>libro di testo, dispense fornite dall'insegnante, brevi video realizzati dall'insegnante con screen cast o matic, link di video consigliati dall'insegnante, materiale didattico allegato in Google Classroom.</p>		
<p>Metodologia di valutazione:</p> <p>Verifiche:</p> <p>Verifica formativa intesa come controllo in itinere del processo di apprendimento e quindi del conseguimento degli obiettivi intermedi e del recupero di eventuali lievi lacune. Si realizzerà attraverso l'osservazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> discussioni effettuate durante le videolezioni, attività ed esercizi assegnati per casa e consegnati su Classroom, elaborati eventualmente realizzati in gruppo e allegati su Classroom, partecipazione alle video lezioni, puntualità nella consegna degli elaborati. <p>Verifica sommativa consistente nelle prove che hanno lo scopo di quantificare il livello delle conoscenze e delle competenze e quindi dell'attribuzione del voto.</p> <p>Le verifiche scritte saranno modulate secondo diverse modalità (questionari a scelta multipla realizzati con Google Form, svolgimento libero di esercizi e problemi inseriti come compito su Google Classroom). Esse saranno affiancate da momenti di verifica orale durante le video lezioni.</p> <p>Per l'assegnazione della valutazione nelle prove si terrà conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> conoscenza degli argomenti richiesti, correttezza nello svolgimento della prova, precisione e chiarezza del linguaggio, giustificazione dei passaggi, opportuna scelta dei procedimenti. <p>La valutazione finale terrà conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> livello individuale di conseguimento degli obiettivi in termini di conoscenze e competenze, progressi compiuti rispetto al livello di partenza, interesse, impegno, partecipazione alle lezioni, 		

rielaborazione personale nelle attività da svolgere e da allegare in piattaforma.

Si cercherà costantemente di sostenere quegli alunni che, di volta in volta, non avranno raggiunto gli obiettivi minimi prefissati.

Periodo di svolgimento: da marzo a aprile/maggio

UDA Nr 4

TITOLO: Geometria nello spazio

Durata: 25 ore

Eventuale Prodotto / Compito autentico

Competenze specifiche disciplinari

Competenza 2: Confrontare ed analizzare figure geometriche individuando invarianti e relazioni.

Competenza 3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

L1: Padronanza della lingua italiana: Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.

L2: Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.

Abilità

Utilizzare le conoscenze acquisite per stabilire semplici proprietà delle figure geometriche nello spazio
Calcolare superfici e volumi di solidi

Conoscenze

Rette e piani e loro posizioni reciproche;
Diedri, angoloidi, poliedri, solidi rotondi
Principio di Cavalieri (verrà trattato solo se ci sarà il tempo necessario)
Superfici e volumi di solidi.

Contenuti (i contenuti sottolineati saranno trattati per ultimi e solo se i tempi lo consentiranno):

1. **Introduzione alla geometria nello spazio:** Introduzione alla geometria nello spazio. posizione reciproca di due rette nello spazio, posizione reciproca di una retta e di un piano, posizione reciproca di due piani, figura nello spazio.
2. **Perpendicolarità nello spazio:** perpendicolarità tra retta e piano, perpendicolarità tra due rette, teorema delle tre perpendicolari, perpendicolarità tra due piani
3. **Parallelismo nello spazio:** rette parallele nello spazio, parallelismo tra retta e piano parallelismo tra piani, fascio di piani paralleli e teorema di Talete.
4. **Proiezioni distanze e angoli:** distanze, angoli
5. **Prismi, parallelepipedo e piramidi:** prismi, parallelepipedo, angoloidi e piramidi, tronco di piramide.
Solidi di rotazione: cilindro, cono e tronco di cono, sfera e superficie sferica.
6. **Aree di superfici e volumi:** calcolo dell'area della superficie e del volume dei principali solidi.
7. **Approfondimento:** il principio di Cavalieri.
8. **Poliedri regolari**

Obiettivi minimi:

Geometria nello spazio

Conoscere equazioni e posizioni reciproche di rette e piani nello spazio
Conoscere il calcolo volumi e superfici di prismi, parallelepipedo, piramidi e solidi di rotazione

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Coinvolgimento degli alunni in lezioni dialogate.	Partendo da una situazione problematica, stimola la riflessione e gli interventi degli alunni. (attraverso i Meet)
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni visionano il materiale allegato, partecipano alle video lezioni, rielaborano e si esercitano sulle applicazioni delle regole attraverso Classroom	Spiegazione delle principali formule e procedure (attraverso i Meet e inserendo video e materiali sulla piattaforma Google Classroom)

Le fasi 1 e 2 potrebbero scambiarsi o alternarsi in più fasi durante la trattazione dell'argomento.

Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni riflettono sulle situazioni problematiche presentate, elaborano procedure attingendo alle conoscenze e abilità possedute, partecipano alle discussioni	Stimolo al ragionamento e al problem solving presentando situazioni più complesse nelle quali gli alunni sono portati a riflettere per comprendere i testi e per produrre soluzioni ottimali formalizzate in linguaggio scientifico. Queste situazioni problematiche saranno occasione di discussione con la classe attraverso i Meet e lo scambio di idee sulla piattaforma trattando metodologie risolutive differenti e analizzando pro e contro di ciascuna di esse.
Fase 4	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni svolgono le attività proposte consegnando alla fine un elaborato	Eventuali proposte di attività di approfondimento da allegare sulla piattaforma Google Classroom, attività di apprendimento cooperativo

Materiali:

libro di testo, dispense fornite dall'insegnante, brevi video realizzati dall'insegnante con screen cast o matic, link di video consigliati dall'insegnante, materiale didattico allegato in Google Classroom.

Metodologia di valutazione:

Verifiche:

Verifica formativa intesa come controllo in itinere del processo di apprendimento e quindi del conseguimento degli obiettivi intermedi e del recupero di eventuali lievi lacune. Si realizzerà attraverso l'osservazione di:

discussioni effettuate durante le videolezioni,
attività ed esercizi assegnati per casa e consegnati su Classroom,
elaborati eventualmente realizzati in gruppo e allegati su Classroom,
partecipazione alle video lezioni,
puntualità nella consegna degli elaborati.

Verifica sommativa consistente nelle prove che hanno lo scopo di quantificare il livello delle conoscenze e delle competenze e quindi dell'attribuzione del voto.

Le verifiche scritte saranno modulate secondo diverse modalità (questionari

a scelta multipla realizzati con Google Form, svolgimento libero di esercizi e problemi inseriti come compito su Google

Classroom). Esse saranno affiancate da momenti di verifica orale durante le video lezioni.

Per l'assegnazione della valutazione nelle prove si terrà conto di:

- conoscenza degli argomenti richiesti,
- correttezza nello svolgimento della prova,
- precisione e chiarezza del linguaggio,
- giustificazione dei passaggi,
- opportuna scelta dei procedimenti.

La valutazione finale terrà conto di:

- livello individuale di conseguimento degli obiettivi in termini di conoscenze e competenze,
- progressi compiuti rispetto al livello di partenza,
- interesse,
- impegno,
- partecipazione alle lezioni,
- rielaborazione personale nelle attività da svolgere e da allegare in piattaforma.

Si cercherà costantemente di sostenere quegli alunni che, di volta in volta, non avranno raggiunto gli obiettivi minimi prefissati.

Periodo di svolgimento: da maggio a giugno

8.1.G INGLESE

UDA Nr 1		TITOLO:REVISIONE E CONSOLIDAMENTO DEGLI ARGOMENTI GIA' PROPOSTI	Durata: SETTEMBRE OTTOBRE
Eventuale Prodotto / Compito autentico: ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE IN LINGUA INGLESE DI UNA PRESENTAZIONE IN FORMATO DIGITALE			
Competenze specifiche disciplinari RIELABORARE IN MANIERA PERSONALE ED APPROFONDIRI GLI ARGOMENTI PROPOSTI , CON PARTICOLARE ATTENZIONE AL TOPIC SULLE ENERGIE RINNOVABILI E NON RINNOVABILI E CON RIFERIMENTI INTERDISCIPLINARI			
Abilità ESPORRE GLI ARGOMENTI PROPOSTI CON CORRETTEZZA SINTATTICA			
Conoscenze: RENEWABLES AND NON RENEWABLES ENERGY SOURCES (ADVANTAGES AND DISADVANTAGES) THE MEANS OF EXPLOITATION OF ENERGY: HYDROPOWER PLANTS, POWER DISTRIBUTION GRIDS, SOLAR PLANELS,WIND FARMS			
Obiettivi minimi: CONOSCENZA LESSICALE ED USO DEL LINGUAGGIO SPECIFICO			
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento			
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)	
	RIELABORANO IN MODO PERSONALE GLI ARGOMENTI GIA' NOTI	VERIFICA LA CORRETTEZZA DELLA RILEBORAZIONE SIA IN TERMINI DI CONOSCENZA, CHE DI RIELABORAZIONE	
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)	
	RIFERISCONO ORALMENTE GLI ARGOMENTI GIA' RIELABORATI E VERIFICATI	VERIFICA LA CORRETTEZZA, NONCHE' LA FLUENCY DELL'ESPOSIZIONE ORALE	
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)	
	PRODUCONO UN ELABORATO DIGITALE CON APPROFONDIMENTI BIBLIOGRAFICI E RIFERIMENTI INTERISCIPLINARI	VALUTA LA CAPACITA' CRITICA ANCHE A LIVELLO ORALE E LE SCELTE PERSONALI OPERATE DALL'ALUNNO, APPORTANDO GLI AGGIUSTAMENTI E LE CORREZIONI UTILI	
Materiali: Testo adottato: SWITCH AND GO, link di fonti bibliografiche, schede e approfondimenti ricavati dalla rete siti internet dedicati			
Metodologia di valutazione: verifiche orali sulla capacità espositiva, nonché delle conoscenze rilevate e richieste in merito agli argomenti proposti, correttezza sintattica e approfondimenti personali			
Periodo di svolgimento:SETTEMBRE- OTTOBRE			
UDA Nr 2		TITOLO:PREPARAZIONE ALLE PROVE INVALSI	Durata: NOVEMBRE
Competenze specifiche disciplinari Utilizzo consapevole delle 3 skill(writing, reading and listening) richieste nel livello b1 e b2(nel quadro di riferimento			

europeo), con particolare attenzione a quanto richiesto per le prove Invalsi		
<p>Abilità</p> <p>Riconoscere i vari messaggi linguistici proposti nei vari registri proposti e nei diversi contesti, sia da un punto di vista orale che scritto</p>		
<p>Conoscenze:</p> <p>Funzioni linguistiche e strutture grammaticali previste nel livello B1 del CEF</p>		
Obiettivi minimi: RICONOSCERE IL MESSAGGIO ESSENZIALE PROPOSTO NEI DIVERSI REGISTRI LINGUISTICI PROPOSTI		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	ASCOLTANO IN MODO ATTIVO I MESSAGGI PROPOSTI ORALMENTE	PROPONE KEY WORDS SUI BRANI PROPOSTI
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	COMPRENDONO I PRINCIPALI MESSAGGI PROPOSTI	FORNISCE INFORMAZIONI ESSENZIALI SUI QUESITI PROPOSTI, ANCHE IN TERMINI DI COMPrensIONE
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	COMPRENDONO I MESSAGGI PROPOSTI IN MODO PIU' DETTAGLIATO	SOLLECITA RIFLESSIONI E RIMANDI ALLE CONOSCENZE PREGRESSE
<p>Materiali: Testo adottato: INVALSI PER L'ESAME</p> <p>link di fonti bibliografiche,</p> <p>schede e approfondimenti ricavati dalla rete</p> <p>siti internet dedicati(ENGLISH AULA, ENGLISH EXAM, CAMBRIDGE)</p>		
Metodologia di valutazione: la valutazione sarà finalizzata alla verifica della comprensione efficace dei testi orali proposti e sui testi scritti, secondo la modalità richiesta dalle prove Invalsi		
Periodo di svolgimento: NOVEMBRE		
UDA Nr 3		
TITOLO:THE AMPLIFIERS		Durata: DICEMBRE GENNAIO
Eventuale Prodotto / Compito autentico: ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE IN LINGUA INGLESE DI UNA PRESENTAZIONE IN FORMATO DIGITALE SUGLI ARGOMENTI PROPOSTI		
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <p>RIELABORARE IN MANIERA PERSONALE ED APPROFONDATA GLI ARGOMENTI PROPOSTI , CON PARTICOLARE ATTENZIONE AL TOPIC SUGLI AMPLIFICATORI E LORO CARATTERISTICHE</p>		
<p>Abilità</p> <p>ESPORRE GLI ARGOMENTI PROPOSTI CON CORRETTEZZA SINTATTICA E LESSICALE</p>		
<p>Conoscenze:</p> <p>AMPLIFIERS(CHARACTERISTICS AND USAGE)</p> <p>THE NATURE OF SIGNALS</p> <p>AMPLIFIERS APPLICATIONS</p>		
Obiettivi minimi: CONOSCENZA LESSICALE ED USO DEL LINGUAGGIO SPECIFICO		

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	RIELABORANO IN MODO PERSONALE GLI ARGOMENTI GIA' NOTI	VERIFICA LA CORRETTEZZA DELLA RILEBORAZIONE SIA IN TERMINI DI CONOSCENZA, CHE DI RIELABORAZIONE
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	RIFERISCONO ORALMENTE GLI ARGOMENTI GIA' RIELABORATI E VERIFICATI	VERIFICA LA CORRETTEZZA, NONCHE' LA FLUENCY DELL'ESPOSIZIONE ORALE
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	PRODUCONO UN ELABORATO DIGITALE CON APPROFONDIMENTI BIBLIOGRAFICI E RIFERIMENTI INTERISCIPLINARI	VALUTA LA CAPACITA' CRITICA ANCHE A LIVELLO ORALE E LE SCELTE PERSONALI OPERATE DALL'ALUNNO, APPORTANDO GLI AGGIUSTAMENTI E LE CORREZIONI UTILI
Materiali: Testo adottato: SWITCH AND GO, edizioni Hoepli, link di fonti bibliografiche, schede e approfondimenti ricavati dalla rete, siti internet dedicati, Englishaula, Cambridge for exams		
Metodologia di valutazione: verifiche orali sulla capacità espositiva, nonché delle conoscenze rilevate e richieste in merito agli argomenti proposti, correttezza sintattica e approfondimenti personali		
Periodo di svolgimento: DICEMBRE-GENNAIO		

UDA Nr 4		Durata: FEBBRAIO-MARZO
TITOLO:ESERCITAZIONI E PREPARAZIONE ALLE PROVE INVALSI		
Competenze specifiche disciplinari Utilizzo consapevole e delle 3 skills(writing, reading and listening) richieste nel livello b2(nel quadro di riferimento europeo), con particolare attenzione a quanto richiesto per le prove Invalsi		
Abilità Riconoscere i vari messaggi linguistici proposti nei differenti registri e nei diversi contesti, sia da un punto di vista orale che scritto.		
Conoscenze: Funzioni linguistiche e strutture grammaticali previste nel livello B2 del CEF		
Obiettivi minimi: RICONOSCERE IL MESSAGGIO COMPLETO NEI DIVERSI REGISTRI LINGUISTICI PROPOSTI		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	ASCOLTANO IN MODO ATTIVO I MESSAGGI PROPOSTI ORALMENTE	PROPONE KEY WORDS SUI BRANI PROPOSTI
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	COMPREDONO I PRINCIPALI MESSAGGI PROPOSTI	FORNISCE INFORMAZIONI ESSENZIALI SUI QUESITI PROPOSTI, ANCHE IN TERMINI DI COMPRESIONE
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	COMPREDONO I MESSAGGI PROPOSTI IN MODO PIU' DETTAGLIATO	SOLLECITA RIFLESSIONI E RIMANDI ALLE CONOSCENZE PREGRESSE

Materiali: Testo adottato: INVALSI PER L'ESAME, edizioni ELI, link di fonti bibliografiche, schede e approfondimenti ricavati dalla rete siti internet dedicati (ENGLISH AULA, ENGLISH EXAM, CAMBRIDGE)
Metodologia di valutazione: la valutazione sarà finalizzata alla verifica della comprensione efficace dei testi orali proposti e sui testi scritti, secondo la modalità richiesta dalle prove Invalsi
Periodo di svolgimento: FEBBRAIO-MARZO

UDA Nr 4	
TITOLO: INTEGRATED CIRCUITS	Durata: APRILE
Eventuale Prodotto / Compito autentico: ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE IN LINGUA INGLESE DI UNA PRESENTAZIONE IN FORMATO DIGITALE SUGLI ARGOMENTI PROPOSTI	
Competenze specifiche disciplinari RIELABORARE IN MANIERA PERSONALE ED APPROFONDATA GLI ARGOMENTI PROPOSTI, CON PARTICOLARE ATTENZIONE AL TOPIC ED ALLE SUE CARATTERISTICHE	
Abilità ESPORRE GLI ARGOMENTI PROPOSTI CON CORRETTEZZA SINTATTICA, LESSICALE E CON RIFERIMENTI INTERDISCIPLINARI	
Conoscenze: WHAT IS AN INTEGRATED CIRCUIT ? MAKING A CHIP MICROPROCESSORS	
Obiettivi minimi: CONOSCENZA LESSICALE ED USO DEL LINGUAGGIO SPECIFICO	
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento	
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti) RIELABORANO IN MODO PERSONALE GLI ARGOMENTI GIÀ NOTI
	Metodologia (cosa fa l'insegnante) VERIFICA LA CORRETTEZZA DELLA RIELABORAZIONE SIA IN TERMINI DI CONOSCENZA, CHE DI RIELABORAZIONE
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti) RIFERISCONO ORALMENTE GLI ARGOMENTI GIÀ RIELABORATI E VERIFICATI
	Metodologia (cosa fa l'insegnante) VERIFICA LA CORRETTEZZA, NONCHÉ LA FLUENCY DELL'ESPOSIZIONE ORALE
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti) PRODUCONO UN ELABORATO DIGITALE CON APPROFONDIMENTI BIBLIOGRAFICI E RIFERIMENTI INTERDISCIPLINARI
	Metodologia (cosa fa l'insegnante) VALUTA LA CAPACITÀ CRITICA ANCHE A LIVELLO ORALE E LE SCELTE PERSONALI OPERATE DALL'ALUNNO, APPORTANDO GLI AGGIUSTAMENTI E LE CORREZIONI UTILI
Materiali: Testo adottato: SWITCH AND GO, edizioni Hoepli, link di fonti bibliografiche, schede e approfondimenti ricavati dalla rete siti internet dedicati, materiali prodotti dai docenti, riferimenti bibliografici dalla rete, articoli da riviste in lingua inglese "Speakup" e "New Yorker"	
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: e-mail, Google education, WhatsApp, Skype, GoToMeeting, Registro elettronico	

<p>Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica</p>		
<p>Metodologia di verifica e di valutazione: verifiche orali sulla capacità espositiva, nonché delle conoscenze rilevate e richieste in merito agli argomenti proposti, correttezza sintattica e approfondimenti personali.</p> <p>Partecipazione attiva alle videolezioni, presenza costante alle videolezioni, rispetto e puntualità nelle consegne dei compiti assegnati. Attivazione di webcam e microfono, laddove non vi sia difficoltà accertata nel reperimento delle strumentazioni richieste.</p>		
<p>UDA Nr 5</p>		
<p>TITOLO:TOWARDS THE NEW EXAM</p>		<p>Durata: MAGGIO</p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico: ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE IN LINGUA INGLESE DI UNA PRESENTAZIONE IN FORMATO DIGITALE SUGLI ARGOMENTI PROPOSTI</p>		
<p>Competenze specifiche disciplinari RIELABORARE IN MANIERA PERSONALE ED APPROFONDIRI GLI ARGOMENTI PROPOSTI , CON PARTICOLARE ATTENZIONE AI TOPICS SCELTI</p>		
<p>Abilità ESPORRE GLI ARGOMENTI PROPOSTI CON CORRETTEZZA SINTATTICA, LESSICALE E CON RIFERIMENTI INTERDISCIPLINARI</p>		
<p>Conoscenze: GEORGE ORWELL: ORIGINALITY OF HIS WORK:1984, ANIMAL FARM FACING THE PANDEMIC: “COVID 19” VOCABULARY AND HINTS FOR DISCUSSION WRITING A C.V.</p>		
<p>Obiettivi minimi: CONOSCENZA LESSICALE ED USO DEL LINGUAGGIO SPECIFICO</p>		
<p>Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento</p>		
<p>Fase 1</p>	<p>Attività (cosa fanno gli studenti)</p>	<p>Metodologia (cosa fa l'insegnante)</p>
	<p>RIELABORANO IN MODO PERSONALE GLI ARGOMENTI GIÀ NOTI</p>	<p>VERIFICA LA CORRETTEZZA DELLA RIELABORAZIONE SIA IN TERMINI DI CONOSCENZA, CHE DI RIELABORAZIONE</p>
<p>Fase 2</p>	<p>Attività (cosa fanno gli studenti)</p>	<p>Metodologia (cosa fa l'insegnante)</p>
	<p>RIFERISCONO ORALMENTE GLI ARGOMENTI GIÀ RIELABORATI E VERIFICATI</p>	<p>VERIFICA LA CORRETTEZZA, NONCHÉ LA FLUENCY DELL'ESPOSIZIONE ORALE</p>
<p>Fase 3</p>	<p>Attività (cosa fanno gli studenti)</p>	<p>Metodologia (cosa fa l'insegnante)</p>
	<p>PRODUCONO UN ELABORATO DIGITALE CON APPROFONDIMENTI BIBLIOGRAFICI E RIFERIMENTI INTERDISCIPLINARI</p>	<p>VALUTA LA CAPACITÀ CRITICA ANCHE A LIVELLO ORALE E LE SCELTE PERSONALI OPERATE DALL'ALUNNO, APPORTANDO GLI AGGIUSTAMENTI E LE CORREZIONI UTILI</p>
<p>Materiali: Testo adottato: SWITCH AND GO, edizioni Hoepli, link di fonti bibliografiche, schede e approfondimenti ricavati dalla rete siti internet dedicati ,materiali prodotti dai docenti, riferimenti bibliografici dalla rete,articoli da riviste in lingua inglese” Speakup “ e “ New Yorker”</p>		
<p>Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati:</p>		

e-mail, Google education, WhatsApp, Skype, GoToMeeting, Registro elettronico)

Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni:

videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica

Metodologia di verifica e di valutazione: verifiche orali sulla capacita' espositiva, nonche' delle conoscenze rilevate e richieste in merito agli argomenti proposti, correttezza sintattica e approfondimenti personali.

Partecipazione attiva alle videolezioni, presenza costante alle videolezioni, rispetto e puntualita' nelle consegne dei compiti assegnati. Attivazione di webcam e microfono, laddove non vi sia difficolta' accertata nel reperimento delle strumentazioni richieste.

8.1.H SCIENZE MOTORIE

Materia	classe	anno scolastico
SCIENZE MOTORIE		2019-2020

Analisi della classe
La classe ha partecipato in maniera costante raggiungendo gli obiettivi stabiliti nella programmazione dell'anno scolastico. Nell'ultimo periodo dell'anno il programma è stato svolto con l'ausilio della didattica a distanza dove gli alunni hanno mostrato competenze valide, partecipando regolarmente alle lezioni e mantenendo un comportamento consono alla situazione.
Adattamento del curricolo di dipartimento alla classe
Come da curricolo di dipartimento si applicano le competenze chiave della materia e si evince che la competenza motoria indica la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche, in ambito ludico, espressivo, sportivo, del benessere e del tempo libero, e sono espresse in termini di responsabilità, autonomia e consapevolezza.

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
•	Coordina azioni e schemi motori e utilizza strumenti ginnici
•	
	Utilizza il movimento come espressione di stati d'animo diversi
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza digitale • Utilizza classroom, piattaforma google, è capace di connettersi e usare microfono e videocamera, realizza slide di lavoro. E' capace di collegare argomenti con fogli di lavoro e power point inerenti agli argomenti studiati. 	Partecipa a giochi rispettando le regole e gestendo ruoli ed eventuali conflitti
• Imparare a imparare	Assume comportamenti corretti dal punto di vista igienico - sanitario e della sicurezza di sé e degli altri
• Competenze sociali e civiche	E' in grado di sostenere la didattica a distanza, partecipa alle video lezioni ed interagisce con l'insegnante. E' in grado di rispettare il proprio turno per parlare e porre quesiti. Tiene accesa la telecamera
•	
• Consapevolezza ed espressione culturale	Si esprime correttamente e rispetta i tempi di azione digitale

UDA Nr 1		
TITOLO: Giochi Sportivi di squadra ed individuali compresi le discipline previste nei progetti		Durata: da settembre a febbraio
Eventuale Prodotto / Compito autentico: saper giocare a pallavolo, pallacanestro calcio		
Competenze specifiche disciplinari		
Utilizzare in modo adeguato le abilità motorie sviluppate, applicando le regole del fair play.		
Svolgere in modo adeguato ed efficace un'attività sportiva		
Abilità		

<p>Realizzare schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive utilizzando le capacità coordinative e condizionali. Percepire e riprodurre ritmi interni ed esterni attraverso il movimento Elaborare risposte motorie efficaci riconoscendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva; assumere posture corrette. Comprendere e produrre consapevolmente i linguaggi non verbali. Ideare e realizzare sequenze ritmiche di movimento con finalità espressive rispettando tempi ,spazi e i compagni</p>		
<p>Conoscenze</p> <p>Conoscere le corrette pratiche motorie e sportive. Conoscere le funzioni fisiologiche in relazione al movimento e i principali paramorfismi e dimorfismi, Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità: posture,funzioni fisiologiche,capacità motorie(coordinative e condizionali) Conoscere le modalità di utilizzo dei diversi linguaggi non verbali.</p>		
<p>Obiettivi minimi:</p>		
<p>Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento</p>		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Introduzione alle discipline sportive negli aspetti teorici e regolamentari	Lavori a coppie o piccoli gruppi
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Esercitazioni sui fondamentali	Inizia a dare dei feedback
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Applicazione dei fondamentali nei giochi di squadra e delle tecniche ed abilità specifiche nei giochi individuali	Organizzazione gioco in campo e regolamenti arbitrali
<p>Materiali: Palloni e palestra</p>		
<p>Metodologia di valutazione: Verifica e modalità di valutazione: osservazione diretta dell'insegnante test con misurazioni quantitative e qualitative (prove individuali coordinative e condizionali) verifica orale e pratica</p>		
<p>Periodo di svolgimento: intero anno scolastico</p>		

UDA Nr 2	
TITOLO: Potenziamento capacità coordinative e condizionali	Durata: 8 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico: Coordinare	
<p>Competenze specifiche disciplinari Saper utilizzare le abilità acquisite per ampliare e consolidare gli schemi motori. Svolgere attività motorie adeguandosi ai diversi contesti ed esprimere le azioni attraverso la gestualità</p>	
<p>Abilità Realizzare, tramite percorsi e circuiti, schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive utilizzando le capacità coordinative e condizionali. Percepire e riprodurre ritmi interni ed esterni attraverso il movimento Elaborare risposte motorie efficaci riconoscendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva; assumere posture corrette. Comprendere e produrre consapevolmente i linguaggi non verbali. Ideare e realizzare sequenze ritmiche di movimento con finalità espressive rispettando tempi ,spazi e i compagni</p>	

<p>Conoscenze Conoscere le funzioni fisiologiche in relazione al movimento e i principali paramorfismi e dimorfismi. Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità: posture, funzioni fisiologiche, capacità motorie(coordinative e condizionali) Conoscere le modalità di utilizzo dei diversi linguaggi non verbali.</p>		
Obiettivi minimi:		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Comprensione teorica delle capacità coordinative e condizionali e consolidamento delle stesse con esercitazioni singole	Spiega esercizi e dimostra
Fase 2	Prove ripetute delle singole capacità in percorsi e circuiti	Metodologia (cosa fa l'insegnante) Organizza circuiti e percorsi con attrezzi
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Pratica con ausilio di tabelle codificate e percorsi cronometrati	Invia feedback e cronometra e misura
Materiali: Attrezzi presenti in palestra		
Metodologia di valutazione: Verifica e modalità di valutazione: osservazione diretta dell'insegnante test con misurazioni quantitative e qualitative (prove individuali coordinative e condizionali)		
Periodo di svolgimento: Intero anno scolastico		

UDA Nr 3		
TITOLO: Salute e benessere		Durata: 8 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico: Acquisire e mantenere sani stili di vita		
Competenze specifiche disciplinari : maturare, nel corso degli anni, un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo		
Abilità :saper mantenere lo stato di salute evitando l'uso di sostanze illecite e adottare principi igienici e alimentari corretti. Scegliere di praticare l'attività motoria e sportiva per migliorare l'efficienza psicofisica		
Conoscenze Conoscere i principi generali per la sicurezza e il primo soccorso. Approfondire le informazioni della corretta alimentazione e dei danni delle sostanze illecite(fumo,alcool,droghe,doping) Conoscere i principi generali di allenamento per migliorare lo stato di efficienza fisica		
Obiettivi minimi:		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Introduzione all'argomento con lezioni teoriche e dibattito sulle effettive conoscenze degli alunni	Introduce gli argomenti e crea un dibattito
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Elaborazione di schede sulla nutrizione in base	Lezioni frontali

	ai principi appresi	
Fase 3	Simulazione di interventi semplici di pronto soccorso	Simula accadimenti traumatici
Materiali: Ad. es. Testo adottato: libro di testo, materiale audio visivo quando possibile		
Metodologia di valutazione: orale		
Periodo di svolgimento: Questa unità verrà svolta quando non si potranno usare la palestra e la piscina		

UDA Nr 4		
TITOLO: Teoria delle scienze motorie		Durata: da marzo a giugno
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Interagire con i compagni e con il docente tramite didattica a distanza		
Abilità Saper utilizzare contenuti multimediali, saper ascoltare ed interagire tramite webcam, saper produrre un power point su argomenti trattati, saper rispondere ad un questionario a risposta multipla, saper svolgere un testo scritto su argomenti trattati inserendo considerazioni personali.		
Conoscenze L'educazione alimentare. Il sistema muscolare. Traumatologia e primo soccorso. L'apparato cardiocircolatorio. L'apparato respiratorio. Le sostanze e i loro effetti : tabacco e l'alcool.		
Obiettivi minimi:		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Si esercitano all'ascolto a distanza e imparano ad interagire con il microfono, la videocamera e con la chat di classe. Imparano ad usare CLASSROOM	Interagisce con gli studenti tramite la didattica a distanza, ascolta e cerca di interpretare i loro bisogni e le loro difficoltà, cercando di mantenere alto il livello di attenzione.
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano la lezione orale ed interagiscono con i compagni e l'insegnante facendo domande o chiedendo chiarificazioni e spiegazioni.	Tratta argomenti teorici con l'utilizzo di power point, foto, link di approfondimento on line e video esplicativi degli argomenti trattati. Corregge e discute con gli alunni dei compiti da loro svolti.
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studiano gli argomenti e rispondono a domande durante le lezioni a distanza, producono testi e/o power point con argomenti inerenti al percorso di studio.	Ascolta gli alunni sugli argomenti trattati e coordina i tempi della lezione. Corregge i lavori lì dove necessario e dà feedback sullo studio autonomo eseguito dagli alunni.
Materiali: Power point, foto, filmati, link di approfondimento		
Metodologia di valutazione: Capacità di espressione verbale, qualità di studio domestici, qualità degli elaborati sia scritti che grafici.		
Periodo di svolgimento: Da marzo a giugno fino al termine dell'anno scolastico.		

8.1.1 RELIGIONE

UDA Nr. 1	
TITOLO: I principi della dottrina sociale della chiesa	Durata: 9 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico: progettare un locale/azienda/servizio che a tuo giudizio manca ancora nel territorio in cui vivi	
Argomenti trattati: <ul style="list-style-type: none">Presentazione del Compendio DSC<ul style="list-style-type: none">o Il lavoro per l'uomoLa dignità della persona umana, a fondamento della DSCLecture bibliche: La creazione dell'uomo<ul style="list-style-type: none">o Approfondimento sui testi biblici della creazione dell'uomoIl principio del bene comuneLa destinazione universale dei beni<ul style="list-style-type: none">o La sfida della povertàIl principio di sussidiarietàLa partecipazioneIl principio di solidarietà<ul style="list-style-type: none">o L'economia solidaleI valori fondamentali della vita sociale. La via della carità	
Competenze specifiche disciplinari <p>Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica</p> <p>Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica</p>	
Abilità <ul style="list-style-type: none">usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolicaRiconoscere il rilievo morale delle azioni umane, con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico	
Conoscenze <ul style="list-style-type: none">Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologicaRuolo della religione nella società contemporaneaIdentità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti	
Obiettivi minimi: sapere che la dignità dell'uomo, creato a immagine e somiglianza	

di Dio è a fondamento della dottrina sociale della Chiesa; ricordare almeno alcuni dei principi della DSC

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Rispondono alle domande	Introduzione al tema, con domande per stimolare la curiosità sui temi che andremo a trattare
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Apprendono i nuovi argomenti	Spiegazione dei nuovi argomenti
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Compito autentico: progettare un locale/azienda/servizio che a tuo giudizio manca ancora nel territorio in cui vivi	Attraverso la LIM: introduzione ai lavori da fare

Materiali: libro di testo, schede proiettate sulla LIM dall'insegnante, risorse multimediali sulla LIM

Periodo di svolgimento: Da fine settembre a fine novembre

UDA Nr. 2

TITOLO: La Chiesa dagli inizi del Novecento ad oggi

Durata: 15 ore

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Argomenti trattati:

Introduzione. Da Leone XIII a Pio XII

o Approfondimento: I Patti lateranensi del 1929 e gli articoli 7 e 8 della Costituzione Italiana

Giovanni XXIII. Biografia e letture scelte (*Pacem in terris*) dal suo magistero

Il Concilio Ecumenico Vaticano II (1962-1965). Letture scelte (*Lumen Gentium, Gaudium et Spes, Nostra Aetate*)

Paolo VI. Biografia e letture scelte (*Populorum Progressio*) dal suo magistero

Giovanni Paolo I. Biografia e letture scelte dal suo magistero

Giovanni Paolo II. Biografia e letture scelte dal suo magistero

Benedetto XVI. Biografia e letture scelte (*Caritas in veritate*) dal suo magistero

Francesco. Biografia e letture scelte (*Laudato si'*) dal suo magistero

La Chiesa in dialogo

Competenze specifiche disciplinari

Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo,

interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica
 Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica
 Valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose

Abilità

usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica
 Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero
 confrontarsi con la testimonianza cristiana offerta da alcune figure significative del passato e del presente

Conoscenze

Il Concilio Ecumenico Vaticano II come evento fondante per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo
 Identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti
 Ruolo della religione nella società contemporanea; secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione

Obiettivi minimi: collocare storicamente le varie figure dei Papi trattati e ricordare i lineamenti principali del magistero di ciascuno

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ricognizione su ciò che già conoscono di questi temi	Domande per accertare quali sono le conoscenze già in possesso della classe
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Apprendono i nuovi argomenti	Spiegazione
Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Lavoro di gruppo: scegliere un papa e fare delle considerazioni sulla validità del suo magistero per il mondo di oggi	Introduzione ai lavori

Materiali: libro di testo, schede proiettate sulla LIM dall'insegnante, risorse multimediali sulla LIM

Periodo di svolgimento: Da dicembre a fine marzo

UDA Nr. 3		TITOLO: L'etica della vita	Durata: 9 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:			
Argomenti:			
<p>Introduzione. La vita come dono</p> <p>Il matrimonio cristiano</p> <p>L'aborto e altre tematiche legate al concepimento e all'inizio della vita</p> <p>L'eutanasia e altre tematiche legate al fine-vita</p> <p>Il suicidio</p> <p>L'uso di droghe</p> <p>Le manipolazioni genetiche; la clonazione; il gender</p> <p>Altre tematiche attuali</p>			
Competenze specifiche disciplinari			
<p>Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica</p> <p>Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale</p>			
Abilità			
<p>usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica</p> <p>Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo</p> <p>Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo</p>			
Conoscenze			
<p>La concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione</p> <p>Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale</p>			
Obiettivi minimi: conoscere la posizione della Chiesa in merito almeno alle principali problematiche dell'etica della vita			
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento			
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)	
	Ricognizione su ciò che già conoscono di questi temi	Domande per accertare quali sono le conoscenze già in possesso della classe	
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)	
	Apprendere i nuovi argomenti	Spiegare i nuovi argomenti	

Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Lavori di gruppo per approfondire i temi trattati partendo da fatti di cronaca	Introduzione ai lavori di gruppo, mediante: giornali, riviste, materiali multimediali sulla LIM
Materiali: libro di testo, schede proiettate sulla LIM dall'insegnante, risorse multimediali sulla LIM		
Periodo di svolgimento: da aprile a giugno		

9. LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	TITOLO
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	E&E Elettronica vol. 3A e 3B Petrini
TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE	CORSO DI T.P.S.E.E. vol. 3 HOEPLI
LETTERATURA ITALIANA	Paolo Di Sacco Incontro con la letteratura, ed.Pearson_Bruno Mondadori vol. 3a/3b
STORIA	Paolo Di Sacco Passato Futuro,ed.Sei (vol.3)
SISTEMI ELETTRONICI AUTOMATICI	Autori: Cerri, Venturi, Ortolani Titolo: Corso di sistemi Automatici
MATEMATICA	Colori della matematica verde 5 Leonardo Sasso Ed. Petrini
SCIENZE MOTORIE	Più movimento Scienze motorie vol. Unico Marietti Scuola
INGLESE	SWITCH AND GO, EDIZIONI HOEPLI/ VERSO LE PROVE INVALSI. ED. ELI

Il presente documento è condiviso in tutte le sue parti dai docenti del Consiglio di Classe

Cognome e Nome	Firma
LENTINIO Maria Pia	
.....	

Pescara, 30 maggio 2020

Il Dirigente Scolastico
Prof. Maria Pia Lentinio

Il Coordinatore

Gli Alunni
