

**I**STITUTO DI **I**STRUZIONE **S**UPERIORE

**" A**LESSANDRO **V**OLTA **"**

Anno scolastico 2019-2020

CLASSE 5<sup>^</sup> SEZ.A

Indirizzo

ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

Articolazione

ELETTROTECNICA

## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**relativo all'azione didattica ed educativa  
realizzata nell'ultimo anno di corso**



redatto ai sensi del comma 2 dell'art. 5  
del D.P.R. 23.07.98 n. 323 - Regolamento dell'Esame di Stato

## 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	
8.1.a TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	
8.1.b LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	
8.1.c STORIA	
8.1.d SISTEMI AUTOMATICI	
8.1.e ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	
8.1.f MATEMATICA	
8.1.g SCIENZE MOTORIE	
8.1.h RELIGIONE	
8.1.i INGLESE	

9. LIBRI DI TESTO

10. ALLEGATI AL DOCUMENTO

## 1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<b>Il Dirigente Scolastico</b>	<b>LENTINIO Maria Pia</b>
<b>MATERIE</b>	<b>DOCENTI</b>
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	ACCURTI M. LETIZIA
RELIGIONE	AIELLI CRISTINA
ITALIANO E STORIA	COLACITO LUISA
MATEMATICA	DE TOMMASO DARIO
TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	ANGRILLI DAVIDE
INGLESE	FEDERICI CECILIA ANNINA
LAB. DI TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	GIAMMARINO LUCIO
SCIENZE MOTORIE	LUISI LEO
LAB. DI ELETTROTECNICA E SISTEMI AUTOMATICI	ROSSI PAOLO
SISTEMI AUTOMATICI	DI VALENTINO RICCARDO MATTEO

Rappresentanti degli Studenti	OMISSIS
Rappresentante dei Genitori	OMISSIS
Docente Coordinatore	ACCURTI M.LETIZIA
Docente Segretario	Rossi paolo

## 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 campetti 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**

##### **ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO**

##### **Specializzazione ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA**

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.

### 3.2. Il Piano di studi

#### PIANO DEGLI STUDI

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

### 3.3. Elenco degli alunni

<b>N.</b>	<b>COGNOME e Nome</b>	<b>Eventuale ripetenza</b> <i>(Si, no, in quale classe e se nel nostro Istituto)</i>
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		

### 3.4. Commissione d'esame – Docenti interni

DOCENTE	MATERIA
Accurti M.Letizia	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA
Colacito Luisa	ITALIANO E STORIA
De Tommaso Dario	MATEMATICA
Angrilli Davide	TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI
Federici Cecilia Annina	INGLESE
Di Valentino Riccardo Matteo	SISTEMI AUTOMATICI

### 3.5. Presentazione della classe

### 3.6. DOCENTI del Consiglio di classe

DISCIPLINA	DOCENTE	Classe 3 <sup>^</sup>	Classe 4 <sup>^</sup>	Classe 5 <sup>^</sup>
Italiano e storia		VALENTE MANUELA	GIULIANI FABIOLA	COLACITO LUISA
Inglese		SANTILLI ROSSANA	SANTILLI ROSSANA	FEDERICI CECILIA
Elettrotecnica ed elettronica		ACCURTI M.LETIZIA	ACCURTI M.LETIZIA	ACCURTI M.LETIZIA
Sistemi automatici		CARUSI ALESSANDRO	DE VINCENTIIS GIAMPIERO	DI VALENTINO RICCARDO
Matematica		TREPPIEDI ATTILIO	FABBRI ISABELLA	DE TOMMASO DARIO
Tecnologia e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici		ANGRILLI DAVIDE	ANGRILLI DAVIDE	ANGRILLI DAVIDE

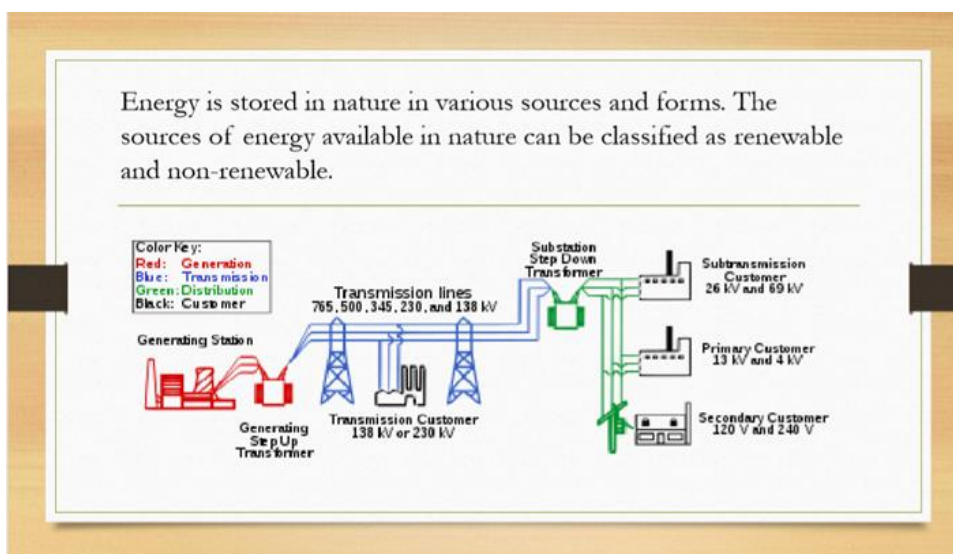


### 3.7. Interazione tra le componenti del Consiglio di Classe


### 3.8. Corso CLIL – Disciplina: Tecnologia e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici

Per l'anno scolastico 2019/2020, sono state previste, per le discipline non linguistiche, nr 20 ore

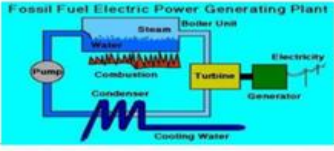
Titolo del percorso	Lingua	Disciplina	Numero ore	Competenze acquisite
PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA	INGLESE	Tecnologia e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici	20	ORIENTARSI NELLA GESTIONE DELLA FORNITURA DELL'ENERGIA ELETTRICA, IDENTIFICARE LA FONTE ENERGETICA PIU' ADATTA PER L'APPLICAZIONE SPECIFICA.




## Non-renewable energy stations

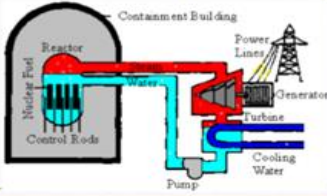


Thermoelectric generating stations



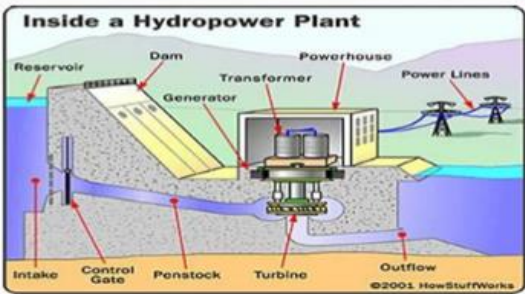


Nuclear generating stations



## An example of renewable energy: **hydropower station**

- Hydropower plants use energy of water and use simple mechanics to convert that energy into electricity. Water flowing through a dam turns a turbine which turns a generator.



### 3.9. Attività curriculari ed extracurriculari – Ampliamento dell’Offerta Formativa

*Gli alunni hanno partecipato alle seguenti attività:*

1. *VISITA CENTRO ENEL all’Aquila nel corso del quinto anno;*
2. *USCITA DIDATTICA per assistere allo SPETTACOLO SU PIRANDELLO*
3. *STAGE LINGUISTICO*
4. *PROGETTO “SMART PROJECT” OMRON (circa 50h)*

#### 4 CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO

<b>N.</b>	<b>COGNOME e NOME</b>	<b>Conversione Credito scolastico 3°e 4° ANNO</b>
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		

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 ed ha svolto simulazioni durante le specifiche lezioni in didattica a distanza.

### 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 (All. 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.

<b>Indicator i</b>	<b>Livell i</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punti</b>	<b>Punteggi o</b>
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 acquisiti	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	
	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	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	

al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	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	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

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

**DISCIPLINE:**

- **TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI**
- **ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA**

In un capannone industriale di dimensione 30m x 50m x 5m si effettuano la produzione e la vendita di vernici.

Il processo nel reparto di produzione è costituito dai seguenti carichi:

- Nr. 1 Nastro trasportatore da 3kW per il carico delle materie prime.
- Nr. 1 Macchina automatica che dosa i liquidi da 5kW
- Nr. 1 Forno di cottura da 20kW,
- Nr.1 Miscelatore da 5 kW
- Nr.1 Sistema di riempimento di barattoli da 3kw.

Nel reparto vendite è presente inoltre un sistema tintometrico automatico da 2kw che a partire dal codice di un colore, seleziona le vernici da mescolare per ottenere il prodotto finale.

Nel capannone sono presenti Nr. 3 uffici, uno amministrativo di 25mq, un ufficio tecnico di 40mq ed una zona commerciale per le vendite di 50mq.

Dopo aver fatto le eventuali ipotesi aggiuntive che si ritengono necessari,

il candidato relazioni i seguenti punti:

- 1) I passi da seguire per progettare l'impianto elettrico, evidenziandone i criteri di progettazione dei cavi elettrici dei quadri elettrici, e delle protezioni. In particolare considerare come carico del miscelatore un motore asincrono trifase alimentato da un inverter
- 2) Le problematiche della sicurezza elettrica in riferimento al rischio elettrico derivante da contatto diretto ed indiretto, gli effetti della corrente sul corpo umano, il calcolo delle correnti di guasto a terra, i criteri di progettazione dell'impianto di terra sia per sistemi TT che per sistemi TN in coordinamento con la protezione differenziale.
- 3) Le caratteristiche dell'impianto elettrico domotico realizzato negli uffici, evidenziandone in particolare
  - a) Le funzioni implementabili, la struttura dell'impianto
  - b) Le differenze con impianto tradizionale
- 4) Le caratteristiche dei componenti dell'automazione di un sistema automatico, sensori, attuatori e controllore. Fare un esempio di progetto di uno dei sistemi di automazione presente, ad esempio il sistema tintometrico nell'ufficio vendite
- 5) I criteri di scelta di un sistema di alimentazione ausiliaria dell'energia elettrica (geotermica, fotovoltaica, eolica) per soddisfare le esigenze di consumi energetici nell'ipotesi che si lavori su due turni da 8 ore. In particolare si mettano in evidenza i punti di forza e di debolezza della soluzione adottata.

Il candidato inoltre scelga uno dei cinque punti precedenti ed elabori per esso dei disegni di schemi elettrici e topografici esplicativi di approfondimento giustificando le scelte effettuate.



## 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 che, a scelta della commissione, saranno oggetto di discussione durante il colloquio dell'Esame di Stato:

<b>Autore</b>	<b>Testi</b>
G. Verga	<i>Vita dei campi. Lettera-prefazione a L'amante di Gramigna</i>
	<i>Vita dei campi. Rosso Malpelo</i>
	<i>Vita dei campi. La Lupa</i>
	<i>I Malavoglia. Prefazione</i>
	<i>I Malavoglia., cap. I, La famiglia Toscano</i>
	<i>I Malavoglia, cap. IX, L'addio alla casa del nespolo</i>
	<i>I Malavoglia, cap. XV, L'ultimo ritorno di 'Ntoni e l'addio al paese</i>
	<i>Novelle rusticane. Libertà</i>
	<i>I Malavoglia. La roba</i>
	<i>Mastro-don Gesualdo, parte IV, cap. 5, La morte di Gesualdo</i>
E. Praga	<i>Penombre. Preludio</i>
F. T. Marinetti	<i>Manifesto del Futurismo</i>

G. D'Annunzio	<i>Il piacere, libro I, cap. I, L'attesa di Elena</i>
	<i>Il piacere, libro I, cap. II, Il conte Andrea Sperelli</i>
	<i>Le vergini delle rocce, libro I, passim, Il programma del superuomo</i>
	<i>Alcyone. La pioggia nel pineto</i>
	<i>Notturmo. La città è piena di fantasmi</i>
G. Pascoli	<i>Il fanciullino, capitoli I e III, passim</i>
	<i>Myrica . Novembre</i>
	<i>Myrica. Lavandare</i>
	<i>Myrica. Il lampo</i>
	<i>Myrica. X agosto</i>
	<i>Canti di Castelvecchio. La mia sera</i>
	<i>La grande proletaria si è mossa</i>
I. Svevo	<i>Una vita, cap. VIII, L'inetto e il lottatore</i>
	<i>Senilità, cap. 1, L'incipit del romanzo</i>
	<i>Senilità, cap. 14. Anni dopo egli s'incantò ad ammirare...</i>
	<i>La coscienza di Zeno. Prefazione e preambolo</i>
	<i>La coscienza di Zeno, cap. III, L'ultima sigaretta</i>

	<i>La coscienza di Zeno, cap. VI, Augusta, la salute personificata</i>
	<i>La coscienza di Zeno, cap. VIII, Psico-analisi</i>
L. Pirandello	<i>L'umorismo, parte II, cap. 6, Il testo manifesto</i>
	<i>Novelle per un anno. La patente</i>
	<i>Il fu Mattia Pascal, cap. I, Io mi chiamo Mattia Pascal</i>
	<i>Il fu Mattia Pascal, cap. VIII, Un altro io: Adriano Meis</i>
	<i>Il fu Mattia Pascal. Uno strappo nel cielo di carta</i>
	<i>Il fu Mattia Pascal, cap. XVIII, L'amara conclusione: io sono il fu Mattia Pascal</i>
	<i>Uno, nessuno e centomila, libro I, cap. 1 e 2, passim, Il naso di Moscarda</i>
G. Ungaretti	<i>L'allegria. Veglia</i>
	<i>L'allegria. San Martino del Carso</i>
	<i>L'allegria. Sono una creatura</i>
	<i>L'allegria. Soldati</i>
	<i>L'allegria. Fratelli</i>
S. Quasimodo	<i>Giorno dopo giorno. Alle fronde dei salici</i>

### 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: *Normativa e sicurezza sul lavoro*

<b>Percorso</b>	<b>Competenze Pecup</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Materiali</b>
<i>Normativa e Sicurezza sul lavoro</i>	<i>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 del territorio.</i>	<i>Sistemi Elettrici Automatici</i>	<i>Controllo automatico in retroazione, Problema statico, dinamico errore a regime, disturbi in regime permanente.</i>	<i>Testi, poesie, immagini, schemi, software applicativo, normativa di riferimento, manuali, catalogo componenti</i>
		<i>Elettrotecnica</i>	<i>Trasformatore</i>	
		<i>Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici (TPE)</i>	<i>Principali leggi e norme sugli impianti elettrici</i>	
		<i>Lingua e letteratura italiana</i>	<i>Giovanni Verga Rosso Malpelo</i>	
		<i>storia</i>	<i>Politica sociale giolittiana  I gulag staliniani  L'America del New Deal</i>	
		<i>matematica</i>	<i>calcolo differenziale</i>	
		<i>Inglese</i>	<i>The role of robots in the automated systems in terms of safeguarding from the hazards of the factories.</i>	

### 6.3.2. Percorso Pluridisciplinare: **Potenza e velocità**

<b>Percorso</b>	<b>Competenze Pecup</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Materiali</b>
<i>Potenza e velocità'</i>	<i>Utilizzare le tecnologie specifiche dell'indirizzo elettrotecnica</i>	<i>Sistemi Elettrici Automatici</i>	<i>Stabilità e stabilizzazione dei sistemi, funzionamento a regime, regolazione della velocità, regolatori industriali</i>	<i>Testi, poesie, immagini, schemi, software applicativo, normativa di riferimento, manuali, catalogo componenti</i>
		<i>Elettrotecnica ed Elettronica</i>	<i>Le macchine elettriche rotanti</i>	
		<i>Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici (TPE)</i>	<i>Tele-avviamento triangolo stella motore asincrono</i>	
		<i>Lingua e letteratura italiana</i>	<i>F. T. Marinetti Manifesto del Futurismo  G. Pascoli La grande proletaria si è mossa</i>	
		<i>storia</i>	<i>Le illusioni della Belle époque  La catena di montaggio e il fordismo  I ruggenti anni '20</i>	
		<i>matematica</i>	<i>Integrali</i>	
		<i>Inglese</i>	<i>The electric motor.  Electromagnets and motors.  The future of electric and hybrid cars.</i>	

### 6.3.3. Percorso Pluridisciplinare: **Progettazione di un impianto industriale**

<b>Percorso</b>	<b>Competenze Pecup</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Materiali</b>
<i>Progettazione di un impianto Industriale.</i>	<p><i>Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;</i></p> <p><i>individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.</i></p>	<i>Sistemi Elettrici Automatici</i>	<p><i>metodi di stabilizzazione dei sistemi</i></p> <p><i>Ingegnerizzazione del controllo in retroazione mediante controllori PID</i></p>	<p><i>Testi, poesie, immagini, schemi, software applicativo, normativa di riferimento, manuali, catalogo componenti</i></p>
		<i>Elettrotecnica ed Elettronica</i>	<i>Rifasamento dei carichi</i>	
		<i>Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici (TPE)</i>	<i>Progetto esecutivo di un impianto elettrico per attività industriale. Schemi planimetrici ed unifilari; dimensionamento della cabina MT/BT; dimensionamento interruttori automatici e cavi elettrici. Scelta componenti.</i>	
		<i>letteratura italiana</i>	<p><i>G. Verga, I romanzi del ciclo</i></p> <p><i>G. D'Annunzio, Il ciclo delle laudi</i></p> <p><i>G. Pascoli, Il nido</i></p> <p><i>L. Pirandello, Novelle per un anno</i></p>	
		<i>storia</i>	<i>I totalitarismi</i>	
		<i>matematica</i>		
		<i>inglese</i>	<i>Computers in industry: computer-integrated manufacturing, CAD-CAM, design and drafting</i>	

### 6.3.4. Percorso Pluridisciplinare: Automazione industriale

<b>Percorso</b>	<b>Competenze Pecup</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Materiali</b>
<i>Automazione industriale</i>	<i>Riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;</i>	<i>Sistemi Elettrici Automatici</i>	<i>Ottimizzazione dei processi mediante regolatori industriali standard PID</i>	<i>Testi, poesie, immagini, schemi, software applicativo, normativa di riferimento, manuali, catalogo componenti</i>
		<i>Elettrotecnica</i>	<i>Regolazione della velocità dei motori elettrici</i>	
	<i>analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;</i>	<i>Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici (TPE)</i>	<i>Controllo di processi mediante PLC, sensori ed attuatori</i>	
		<i>Lingua e letteratura italiana</i>	<i>Italo Svevo La coscienza di Zeno, Psico-analisi G. Ungaretti, La poesia di Guerra</i>	
	<i>riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali.</i>	<i>Storia</i>	<i>L'evoluzione tecnologica nelle guerre del Novecento</i>	
		<i>Inglese</i>	<i>Industrial automation.  Impacts of the industrial automation on the individual and on society.  Why use robots?  Whatisrobotics?</i>	



### 6.3.5. Percorso Pluridisciplinare: *Verifica sugli impianti elettrici*

<b>Percorso</b>	<b>Competenze Pecup</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Materiali</b>
<i>Verifica sugli impianti elettrici</i>	<p><i>Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa</i></p> <p><i>Orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico.</i></p>	<i>Sistemi Elettrici Automatici</i>	<i>Controllo automatico in retroazione, Problema statico, dinamico errore a regime, disturbi in regime permanente</i>	<p><i>Testi, poesie, immagini, schemi, software applicativo, normativa di riferimento, manuali, catalogo componenti</i></p>
		<i>elettrotecnica</i>	<i>Misura della potenza elettrica</i>	
		<i>Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici (TPE)</i>	<i>Progettazione degli impianti elettrici. Revisione degli elaborati tecnici</i>	
		<i>Lingua e letteratura italiana</i>	<i>Luigi Pirandello, la follia e la disgregazione dell'io</i>	
		<i>storia</i>	<p><i>I miti della Belle époque</i></p> <p><i>I reduci della Prima Guerra Mondiale e l'elettroshock</i></p>	
		<i>inglese</i>	<i>Electrical circuits: voltage and current, series and parallel circuits</i>	

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

*Breve presentazione dell'esperienza relativa ai Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento:*

<b>Titolo del percorso</b>	<b>Periodo</b>	<b>Durata</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Luogo di svolgimento e Modalità di svolgimento</b>
Impresa Formativa Simulata	Terzo anno	35h	Tutte le discipline	A scuola Lezioni frontali
Corso sicurezza sul lavoro	Terzo anno	12h	Materie di indirizzo	A scuola Lezioni frontali
Organizzazione progetto Robocup	Terzo anno	In media 50 h	Materie di indirizzo	Presso il centro congressi di Montesilvano
Stage Aziendale	Terzo e quarto anno	In media 200h	Materie di indirizzo	Presso aziende ospitanti
SMARTPROJECT OMRON	QUINTO ANNO	50h	Materie di indirizzo	Svolto a scuola ed in modalità DaD

#### **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
Emergenza Coronavirus	L'importanza della Carta Costituzionale. I principi fondamentali della Costituzione: artt. 1-12. Gli articoli 13, 16, 19, 32. Attualizzazione e contestualizzazione al periodo Covid-19 dei diritti inviolabili della persona, il diritto alla salute, l'inviolabilità della libertà personale, la libertà di circolare e soggiornare liberamente, rapporti Stato e Chiesa e la libertà di professare liberamente il proprio credo.	Si interrogano sulla realtà, sul cambiamento, sulla primavera di cui sono stati silenziosamente privati, sul vuoto che ha preso il sopravvento al caos della quotidianità, si interrogano sulla loro solitudine e sullo smarrimento emotivo di una crisi sociale, relazionale, sanitaria ed economica della portata mondiale. L'alunno viene accompagnato per mano nei processi di crescita dove il senso del rispetto della dignità umana si intreccia con l'esperienza di vita. In questo percorso di riflessione, lo "sguardo" sugli allievi è diverso: si tratta non di un giudizio del profetto, non si valuta la competenza del sapere ma si pone l'accento sulla crescita morale del singolo, sulla sua competenza nel saper trarre insegnamento, forza e speranza dagli eventi, capaci di crescere nella consapevolezza del cambiamento necessario per la costruzione di una più matura e consapevole identità.	La scuola, come comunità educante, s'impegna a far raggiungere le competenze proprie di ciascuna disciplina ed estrapola il loro essere "cittadini inclusivi", in tale contesto l'insegnante di religione cattolica rientra a tutti gli effetti in questo processo dinamico quinquennale.
Stage linguistico	Soggiorno-studio di 7 giorni (6 notti) in una località del Regno Unito (Brighton nell'a.s. 2018-19) con sistemazione all'interno di famiglie selezionate (2/3 studenti a famiglia)	Corso di lingua presso la Castle School per un totale di 20 lezioni (15 ore). Visita guidata al Royal Pavilion e Brighton Pier, visita guidata di Londra, escursione alle "Seven Sisters".	Sviluppo delle competenze chiave e di cittadinanza, quali la collaborazione tra pari, il senso di responsabilità e il rispetto delle regole, nonché l'autonomia. Gli studenti hanno avuto la possibilità di vivere l'esperienza dell'apprendimento della lingua straniera in un ambiente innovativo con modalità didattiche calate in situazioni reali.
Certificazioni linguistiche .....	corso finalizzato al conseguimento della certificazione livello B1	Il progetto mira alla preparazione degli studenti per il conseguimento della certificazione linguistica LanguageCert International ESOL Achievers - livello B1 del QCER. Il corso, della durata di 40 ore, è stato gestito da una docente interna e da un docente esperto madrelingua.	Competenze acquisite: utilizzare le abilità linguistiche primarie ed integrate allo scopo di padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi acquisendo gli standard di competenza linguistica definiti dal QCER per le Lingue al livello B1

## 7. MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA DIDATTICA A DISTANZA

In accordo con quanto stabilito nelle *Linee Guida* elaborate dal nostro Istituto, la DaD adottata dal Consiglio della Classe 5AE si è svolta sia in modalità sincrona che asincrona; tali scelte sono avvenute nell'intento di raggiungere tutti gli studenti, di assicurarsi da parte loro il conseguimento di conoscenze, abilità e competenze necessarie al completamento della propria formazione superiore e, contemporaneamente, allo scopo di portare a termine il programma nelle sue parti essenziali, senza apportarvi troppi tagli dovuti alla riduzione delle unità orarie a 35 minuti, ma anche senza causare agli studenti un sovraccarico cognitivo. Il corpo docente ha fatto, quindi, uso, sia durante le ore mattutine che, ove necessario, di quelle pomeridiane, di piattaforme, strumenti e canali di comunicazione come e-mail, Google Classroom, Google Meet, WhatsApp, Registro elettronico Spaggiari, Google education, CISCO WebEx, Weschool, GoToMeeting...

La gestione dell'interazione con gli alunni è avvenuta tramite video-lezioni, chat, chiamate vocali di gruppo, messaggi whatsapp, domande, interrogazioni, correzione esercizi, verifiche orali e scritte, feedback a fine lezione, compiti assegnati su Classroom o su Registro elettronico e da svolgersi in tempi più distesi, esercitazioni. I normali libri di testo sono stati integrati da libri digitali, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dal docente o già caricate su canali appositi.

## 8. SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE

Paragrafo	<b>DISCIPLINA</b>
8.1.a	Tecnologia e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici
8.1 b	Lingua e Letteratura Italiana
8.1 c	Storia
8.1 d	Sistemi Automatici
8.1 e	Elettrotecnica ed elettronica
8.1 f	Matematica
8.1 g	Scienze motorie
8.1 h	Religione
8.1 i	Inglese

## 8.1.a – Tecnologia e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici

<b>Materia</b>	<b>classe</b>	<b>anno scolastico</b>
<b>TPE</b>	<b>5AE</b>	<b>2019-2020</b>

<b>Analisi della classe</b>
OMISSIS
<b>Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe</b>
OMISSIS

<b>COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE (selezionare tra quelle proposte)</b>	<b>EVIDENZE OSSERVABILI (Per esempi vedi allegato)</b>
<input type="checkbox"/> <b>Comunicazione nella madrelingua</b>	
<input type="checkbox"/> <b>Comunicazione nelle lingue straniere</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</b>	<p>Utilizza semplici strumenti e procedure di laboratorio per interpretare fenomeni naturali o verificare le ipotesi di partenza.</p> <p>Spiega, utilizzando un linguaggio specifico, i risultati ottenuti dagli esperimenti, anche con l'uso di disegni e schemi.</p> <p>Realizza elaborati, che tengano conto dei fattori tecnologici dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi....)</p> <p>Riconosce alcune problematiche tecnologiche di attualità e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili (stili di vita, rispetto dell'ambiente...).</p>
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Competenza digitale</b>	<p><i>Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e DIGITALE mobile, computer nei suoi diversi tipi, Hifi ecc.) Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato Conosce gli strumenti, le funzioni e la sintassi di base dei principali programmi di elaborazione di dati (anche Open Source). Produce elaborati (di complessità diversa) rispettando una mappa predefinita/dei criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo</i></p>
<input type="checkbox"/> <b>Imparare a imparare</b>	<p>Pone domande pertinenti IMPARARE Applica strategie di studio Reperisce informazioni da varie fonti Organizza le informazioni (ordinare – confrontare – collegare) Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite Autovaluta il processo di apprendimento</p>
<input type="checkbox"/> <b>Competenze sociali e civiche</b>	
<input type="checkbox"/> <b>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</b>	

<input type="checkbox"/> <b>Consapevolezza ed espressione culturale</b>	

<b>UDA Nr 1</b>	
<b>TITOLO: PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI BT E MT</b>	Durata: 70 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico: REALIZZAZIONE DI UN PROGETTO DI UN IMPIANTO ELETTRICO IN UN CAPANNONE INDUSTRIALE	
Competenze specifiche disciplinari DIMENSIONARE L'IMPIANTO ELETTRICO IN UN OPIFICIO , IN PARTICOLARE, A SEGUITO DELLO STUDIO DEL QUADRO ESEGENZIALE, DEFINIRE LA STRUTTURA DELL'IMPIANTO, DIMENSIONARE LE LINEE DI ALIMENTAZIONE, LE PROTEZIONI, I QUADRI ELETTRICI, IL RIFASAMENTO	
Abilità IDENTIFICARE LE SPECIFICHE TECNICHE, ESEGUIRE I CALCOLI DI DIMENSIONAMENTO, ELABORARE LA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO	
Conoscenze DEFINIZIONI E CLASSIFICAZIONI, LIVELLI DI PROGETTO, IMPIANTI ELETTRICI UTILIZZATORI IN BASSA TENSIONE E MEDIA TENSIONE ,CABINE ELETTRICHE MT/BT, IMPIANTI DI TERRA, SICUREZZA ELETTRICA,DETERMINAZIONE DEL CARICO CONVENZIONALE, CONDUTTURE ELETTRICHE,METODI DI DIMENSIONAMENTO E VERIFICA DELLE CONDUTTURE, CALCOLO DELLE SOVRACORRENTI, PROTEZIONI DALLE SOVRACORRENTI	
Obiettivi minimi: PROGETTARE UN IMPIANTO ELETTRICO ALL'INTERNO DI UNA OFFICINA, DISPOSIZIONE CARICHI, QUADRI, LINEE, DIMENSIONAMENTO LINEE E PROTEZIONI, IMPIANTO DI TERRA	
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento <i>Eventualmente da riprogettare</i>	
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti) DEFINIZIONI E CLASSIFICAZIONI, LIVELLI DI PROGETTO, IMPIANTI ELETTRICI UTILIZZATORI IN BASSA TENSIONE, IMPIANTI IN MEDIA TENSIONE, CABINE ELETTRICHE,IMPIANTI DI TERRA LABORATORIO: PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI QUADRI DI COMANDI DI MOTORI ASINCRONI MEDIANTE CONTATTORI
	Metodologia (cosa fa l'insegnante) Lezioni frontali, uso del manuale tecnico per la progettazione
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti) DETERMINAZIONE DEL CARICO CONVENZIONALE, CONDUTTURE ELETTRICHE,METODI DI DIMENSIONAMENTO E VERIFICA DELLE CONDUTTURE, CALCOLO DELLE SOVRACORRENTI, PROTEZIONI DALLE SOVRACORRENTI LABORATORIO: PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI QUADRI DI INVERSIONE DI VELOCITA' DI MOTORI ASINCRONI MEDIANTE CONTATTORI USO DI SOFTWARE PROFESSIONALI DI DISEGNO DI IMPIANTI ELETTRICI TECNICHE DI MANUTENZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI
	Metodologia (cosa fa l'insegnante) Lezioni frontali, illustra degli esempi di progettazione, uso del software specifico professionale. Illustrazione delle tecniche fondamentali di manutenzione di impianti elettrici
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti) PROGETTARE UN IMPIANTO ELETTRICO ALL'INTERNO DI UNA OFFICINA SIA CON CALCOLI MANUALI CHE MEDIANTE SOFTWARE PROFESSIONALI
	Metodologia (cosa fa l'insegnante) Lezione frontale per illustrare le tecniche di elaborazione del progetto, redazione schema elettrico, verifica in itinere del lavoro svolto in laboratorio,

LABORATORIO: PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI QUADRI DI AVVIAMENTO STELLA TRIANGOLO DI MOTORI ASINCRONI MEDIANTE CONTATTORI. USO DI SOFTWARE PROFESSIONALI DI CALCOLO DI IMPIANTI ELETTRICI	tecniche di collaudo, esempi di schede di manutenzione, proiezione di video esplicativi.
Materiali: Libro di testo, moduli E3,E4,F1,F2,F3, video sulla manutenzione elettrica, appunti esplicativi del docente	
Metodologia di verifica e valutazione: prove pratiche , scritte ed orali , valutazione sulla base delle griglie di dipartimento	
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: e-mail, Google education, CISCO WebEx, WhatsApp, , Weschool, GoToMeeting, Registro elettronico	
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: <i>lezioni frontali in presenza</i> , videolezioni, chat, feedback agli alunni sulle prove di valutazione mediante messaggi whatsapp , chiamate vocali di gruppo.	
Periodo di svolgimento: da novembre a marzo	

<b>UDA Nr 2</b>		
<b>TITOLO: DISPOSITIVI A LOGICA PROGRAMMABILE: PLC HW E SW</b>		Durata: 40 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico: REALIZZAZIONE DI QUADRI ELETTROMECCANICI CON PLC		
Competenze specifiche disciplinari CABLARE UN QUADRO ELETTRICO CHE REALIZZI LA GESTIONE AUTOMATICA DI UNA MACCHINA MEDIANTE LOGICA PROGRAMMATA		
Abilità ELABORARE LO SCHEMA ELETTRICO , ESEGUIRE I COLLEGAMENTI , STUDIARE LA LOGICA DI CONTROLLO CON PLC, ELABORARE UN PROGRAMMA LADDER PER IL CONTROLLO		
Conoscenze STRUTTURA DI UN PLC, INGRESSI, USCITE, TECNICHE DI CABLAGGIO DI UN PLC CON IMPIANTO, PRESTAZIONI DI UN PLC, PROGRAMMAZIONE LADDER		
Obiettivi minimi: REALIZZARE UN QUADRO PER IL COMANDO/CONTROLLO DI UNA SEMPLICE MACCHINA SIA A LOGICA CABLATA CHE PROGRAMMATA BASATO SU PLC SIEMENS LOGO		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	ANALIZZANO HARDWARE E SOFTWARE DEL PLC CONFRONTANO LE SPECIFICHE TECNICHE	Lezioni frontali
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio della logica di comando (schema di potenza) e della logica del controllo (schema di controllo) di sistemi a logica programmata	Illustrazione degli schemi di comando motore elettrico asincrono, controllo inversione di velocità con PLC
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Realizzazione pratica di un quadro elettrico per l'azionamento ed il controllo di un montacarichi gestito da PLC LOGO	Lezione frontale per illustrare le tecniche di elaborazione del progetto, redazione schema elettrico, verifica in itinere del lavoro svolto in laboratorio, tecniche di programmazione e collaudo
Materiali: Libro di testo, modulo B1..B4, C1..C5 , appunti esplicativi del docente, manuali LOGO siemens		



Metodologia di verifica e valutazione: prove pratiche , scritte ed orali, valutazione sulla base delle griglie di dipartimento
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: e-mail, whatsapp, Registro elettronico
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: videolezioni, chat, chiamate vocali di gruppo
Periodo di svolgimento: da settembre a dicembre

<b>UDA Nr 3</b>	
<b>TITOLO: AZIONAMENTI ELETTRICI</b>	Durata: 12 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico: DIMENSIONARE UN AZIONAMENTO PER MOTORE ASINCRONO	
Competenze specifiche disciplinari SAPER INDIVIDUARE L'AZIONAMENTO PIÙ ADATTO PER L'APPLICAZIONE SPECIFICA.	
Abilità DIMENSIONARE UN MOTORE, DIMENSIONARE UN AZIONAMENTO	
Conoscenze DEFINIZIONI E CLASSIFICAZIONI DEGLI AZIONAMENTI, INVERTER, PONTI CONVERTITORI, DC-DC CONVERTER, SOFT STARTER	
Obiettivi minimi: PARAMETRIZZARE UN AZIONAMENTO	
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento	
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti) ANALIZZANO LE DEFINIZIONI E CLASSIFICAZIONI, VALUTANO LA MIGLIORE SOLUZIONE DI AZIONAMENTO PER LE DIVERSE APPLICAZIONI
	Metodologia (cosa fa l'insegnante) Lezioni frontali
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti) ANALIZZANO LE FUNZIONI NECESSARIE DI UN AZIONAMENTO E VALUTANO QUALI PARAMETRI REGOLARE, DISEGNANO LO SCHEMA DI CABLAGGIO DI UN AZIONAMENTO ALL'ALIMENTAZIONE E AL PLC ED A EVENTUALI COMANDI ESTERNI
	Metodologia (cosa fa l'insegnante) Lezioni frontali, illustra degli esempi di progettazione, uso del software specifico professionale
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti) DETERMINANO LA PARAMETRIZZAZIONE ESSENZIALE
	Metodologia (cosa fa l'insegnante) Lezione frontale per illustrare le tecniche di parametrizzazione, redazione schema sinottico, verifica in itinere del lavoro svolto in laboratorio, tecniche di collaudo
Materiali: LIBRO DI TESTO moduli C1...C5, APPUNTI DEL DOCENTE	
Metodologia di valutazione: prove pratiche , scritte ed orali , valutazione sulla base delle griglie di dipartimento	
Periodo di svolgimento: 01/2020...02/2020	

<b>UDA Nr 4</b>	
<b>TITOLO: PRODUZIONE , TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA (MODULO CLIL)</b>	Durata:17 ore +15 ore di CLIL
Competenze specifiche disciplinari ORIENTARSI NELLA GESTIONE DELLA FORNITURA DELL'ENERGIA ELETTRICA, IDENTIFICARE LA FONTE ENERGETICA PIU' ADATTA PER L'APPLICAZIONE SPECIFICA	
Abilità	

SAPER DESCRIVERE I PROCESSI CHE A PARTIRE DALLE FONTI PRIMARIE, CONSENTONO DI PRODURRE , TRASPORTARE E DISTRIBUIRE L'ENERGIA ELETTRICA, INDIVIDUANDONE POTENZIALITA' E LIMITI		
Conoscenze ASPETTI GENERALI TECNICI/ECONOMICI DELLA PRODUZIONE, TRASPORTO E DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA, CONOSCERE IL FUNZIONAMENTO E I PRINCIPALI COMPONENTI DELLE CENTRALI ELETTRICHE DI PRODUZIONE, TRASPORTO E DISTRIBUZIONE CENTRALI IDROELETTRICHE, TERMOELETTRICHE, NUCLEARI, FOTOVOLTAICHE, EOLICHE, GEOTERMICHE		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	ANALIZZANO GLI ASPETTI GENERALI TECNICI/ECONOMICI DELLA PRODUZIONE, TRASPORTO E DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA	Lezioni A DISTANZA, con l'aiuto di video esplicativi in inglese sulla struttura di centrali di produzione e appunti del docente
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	VALUTANO E APPROFONDISCONO IN MODO CRITICO IL FUNZIONAMENTO E I PRINCIPALI COMPONENTI DELLE CENTRALI ELETTRICHE DI PRODUZIONE	Lezioni A DISTANZA, con l'aiuto di video esplicativi in inglese sulla struttura di centrali di produzione e appunti del docente
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	DEFINISCONO I CRITERI PER LA PROGETTAZIONE E LA STRUTTURA DI SISTEMI DI TRASPORTO E DISTRIBUZIONE	Lezione frontale Lezioni A DISTANZA, con l'aiuto di video esplicativi in inglese sulla struttura di centrali di produzione e appunti del docente
Materiali:  LIBRO DI TESTO ,moduli D1...D6, E1,E2,E5,E6, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati SUL FUNZIONAMENTO DELLE CENTRALI IDROELETTRICHE, TERMOELETTRICHE,NUCLEARI, FOTOVOLTAICHE,GEOTERMICHE, EOLICHE, documentari IN LINGUA INGLESE SU ALCUNE CENTRALI ESISTENTI		
Metodologia di verifica e valutazione: prove orali , valutazione sulla base delle griglie di dipartimento SIA SINCRONE CHE ASINCRONE		
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: e-mail, Google education, CISCO WebEx, WhatsApp, , Weschool, GoToMeeting, Registro elettronico		
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: <i>lezioni frontali in presenza, videolezioni, chat, feedback agli alunni sulle prove di valutazione mediante messaggi whatsapp , chiamate vocali di gruppo</i>		
Periodo di svolgimento: da Aprile a Giugno 2020		

<b>UDA Nr 5</b>	<b>TITOLO: DOMOTICA</b>	Durata: 24 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico: STUDIARE LE SPECIFICHE TECNICHE DI UN SISTEMA DOMOTICO E SELEZIONARE LA COMPONENTISTICA NECESSARIA		
Competenze specifiche disciplinari <i>IDENTIFICARE LE SPECIFICHE TECNICHE, DIMENSIONARE LO SCHEMA ELETTRICO, SIA DAL PUNTA DI VISTO DEI COMPONENTI DA UTILIZZARE SIA LA STRUTTURA TOPOGRAFICA DELLA RETE DOMOTICA</i>		
Abilità <i>SAPER DESCRIVERE LE CARATTERISTICHE DI UN SISTEMA DOMOTICO, EVIDENZIANDONE PREGI E DIFETTI RISPETTO AD UN IMPIANTO TRADIZIONALE</i>		
Conoscenze STANDARD KONNEX, SCHEMI TOPOGRAFICI DELLE RETI DOMOTICHE, COMPONENTI DOMOTICI, CARATTERISTICHE FUNZIONALI IMPIANTI DOMOTICI		

Obiettivi minimi: SELEZIONARE LA COMPONENTISTICA NECESSARIA PER REALIZZARE UN IMPIANTO DOMOTICO		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	ACQUISIZIONE DELLE CONOSCENZE SULLE CARATTERISTICHE DOMOTICHE, COMPONENTISTICA DOMOTICA	ILLUSTRA CON L'AIUTO DI VIDEO VIMAR E BTICINO,, LE CARATTERISTICHE DI UN SISTEMA DOMOTICO EVIDENZIANDO LE DIFFERENZE CON GLI IMPIANTI STANDARD
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	VALUTAZIONE DELLE DIVERSE TOPOLOGIE DI RETI DOMOTICHE IN BASE ALLE ESIGENZE DEL CLIENTE	ILLUSTRA LE SPECIFICHE DELLO STANDARD DI COMUNICAZIONE KONNEX, MEDIANTE VIDEO KONNEX
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DOMOTICO SIA A LIVELLO HARDWARE CHE SOFTWARE	ILLUSTRA LE TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE DELLE FUNZIONI DI ASSOCIAZIONE FRA SENSORI E ATTUATORI MEDIANTE VIDEO SULLA PROGRAMMAZIONE BTICINO
Materiali: <i>Sezione necessariamente da modificare</i> materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari.		
Metodologia di verifica e valutazione: <i>PROVA SCRITTA TIPO POWER POINT , PROVA ORALE ASINCRONA</i> , valutazione sulla base delle griglie di dipartimento		
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: e-mail, Google education, CISCO WebEx, WhatsApp, , Weschool, GoToMeeting, Registro elettronico		
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: <i>lezioni frontali in presenza, videolezioni, chat, feedback agli alunni sulle prove di valutazione mediante messaggi whatsapp , chiamate vocali di gruppo</i>		

## 8.1.b – Lingua e letteratura italiana

Materia	classe	anno scolastico
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	5 AE	2019-2020

<b>Analisi della classe</b>
OMISSIS
<b>Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe</b>
OMISSIS

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<b>Comunicazione nella madrelingua</b>	Vedi allegato delle evidenze
<b>Competenza digitale</b>	" " " "
<b>Imparare a imparare</b>	" " " "
<b>Competenze sociali e civiche</b>	" " " "
<b>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</b>	" " " "
<b>Consapevolezza ed espressione culturale</b>	" " " "

<b>UDA Nr 1</b>	
<b>TITOLO:</b> <b>IL POSITIVISMO: LE SCRITTURE DEL "VERO"</b>	Durata: 25 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico: Produzione di parafrasi, analisi del testo, sintesi orali e scritte	
Competenze specifiche disciplinari <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti.</li> <li>• Leggere, comprendere e interpretare testi letterari.</li> <li>• Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti.</li> <li>• Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali.</li> <li>• Riconoscere il valore, le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione.</li> <li>• Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della rete.</li> <li>• Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà dell'apprendimento permanente.</li> </ul>	
Abilità <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientarsi nel contesto storico-culturale del secondo Ottocento.</li> <li>• Assimilare i caratteri culturali del secondo Ottocento.</li> <li>• Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti.</li> <li>• Cogliere l'influsso che il contesto storico esercita sugli autori e sui loro testi.</li> <li>• Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche e i principali scopi comunicativi.</li> <li>• Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene.</li> <li>• Eseguire correttamente l'analisi testuale dei testi studiati.</li> <li>• Individuare per il singolo genere letterario destinatari, scopo e ambito socio-politico di produzione.</li> <li>• Individuare i caratteri essenziali della poetica dei Naturalisti e di Verga.</li> <li>• Saper cogliere la novità e l'originalità di Verga nel panorama letterario del suo tempo.</li> <li>• Saper ricostruire il percorso delle opere di Verga.</li> </ul>	
Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il <b>Positivismo</b>: ragione, scienza progresso</li> <li>• La poetica del <b>Naturalismo</b></li> <li>• La poetica del <b>Verismo</b></li> <li>• I principali autori del Naturalismo e le opere emblematiche (G. Flaubert, <i>Madame Bovary</i>, <i>Il ricevimento alla Vaubyessard</i>; E. Zola, <i>Germinale</i>, <i>La miniera</i>)</li> </ul>	

- I principali autori del Verismo e le opere emblematiche
- **Giovanni Verga:** la vita, i primi romanzi, i romanzi mondani, i *Malavoglia* e *Mastro-don Gesualdo*, le novelle veriste, la visione del mondo, il pessimismo, le scelte stilistiche, il punto di vista corale.

Obiettivi minimi:

#### COMPETENZE

- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione.

#### ABILITA'

- Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana dall'Unità d'Italia in relazione ai principali riferimenti storico-letterari dell'epoca di appartenenza.
- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.
- Cogliere gli elementi di identità o diversità tra la cultura italiana e quella di altri Paesi.
- Leggere e interpretare un'opera di arte visiva e/o cinematografica con riferimento all'ultimo secolo.

#### CONOSCENZE

- Conoscere elementi e principali movimenti della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri Paesi.

#### Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Pongono domande, analizzano criticamente il prodotto, condividono, sviluppano riflessioni sui processi attivati, ricompongono il sapere	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti

#### Materiali:

libro di testo, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni caricate sui canali RAI, YouTube, Treccani

#### Metodologia di verifica e valutazione:

analisi e interpretazione di un testo letterario in prosa, in poesia, di un testo argomentativo, colloqui orali, interrogazioni, correzione esercizi, feedback a fine lezione, questionari con domande a risposta aperta/ chiusa, testi scritti assegnati su Registro elettronico e da svolgersi in tempi più distesi, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità, relazioni.

La valutazione delle prove scritte e orali si basa sulle griglie allegare alla programmazione di dipartimento per il triennio e il quinto anno

#### Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati:

e-mail, Registro elettronico

#### Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni:

modalità interattiva, che coinvolga la partecipazione degli studenti, favorendo il dialogo con il docente alla conquista delle conoscenze possibili, presentazione problematica dei contenuti, alternanza di spiegazione orale e lavoro sui testi, interdisciplinarietà, lavori scritti per casa, restituzione degli elaborati corretti anche tramite posta elettronica e registro elettronico

Periodo di svolgimento: OTTOBRE-NOVEMBRE

<b>UDA Nr 2</b>		
<b>TITOLO: IL DECADENTISMO: L'ETA' DELL'ANSIA</b>		Durata: 30 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico: Produzione di parafrasi, analisi del testo, sintesi orali e scritte		
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti.</li> <li>• Leggere, comprendere e interpretare testi letterari.</li> <li>• Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti.</li> <li>• Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali.</li> <li>• Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione.</li> <li>• Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della rete.</li> <li>• 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.</li> </ul>		
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contestualizzare il Decadentismo, la Scapigliatura e le Avanguardie nella cultura e nella letteratura della fine dell'Ottocento.</li> <li>• Comprendere le tecniche espressive del Decadentismo e delle Avanguardie.</li> <li>• Saper cogliere la novità e la centralità del Decadentismo e delle Avanguardie nel panorama letterario della fine dell'Ottocento.</li> <li>• Saper collocare la vita di D'Annunzio e Pascoli nel contesto storico, politico e culturale del loro tempo.</li> <li>• Saper cogliere la novità e la centralità di D'Annunzio e Pascoli nel panorama culturale del loro tempo.</li> <li>• Saper collocare le opere in prosa ed in poesia all'interno dell'evoluzione dei rispettivi generi.</li> <li>• Saper riconoscere nei testi di D'Annunzio e Pascoli i caratteri della loro poetica, le novità e le differenze rispetto alla tradizione.</li> <li>• Saper cogliere i caratteri fondanti delle rispettive opere.</li> <li>• Saper riconoscere nei testi l'evoluzione della poesia.</li> </ul>		
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il superamento del Naturalismo</li> <li>• Dandysmo, Estetismo, Simbolismo ed il rinnovamento del linguaggio poetico</li> <li>• I principali romanzi dell'Estetismo (J.K. Huysmans, <i>A ritroso</i>, <i>La casa artificiale del perfetto esteta</i>; O. Wilde, <i>Il ritratto di Dorian Gray</i>, <i>La rivelazione della bellezza</i>)</li> <li>• I testi rappresentativi del Simbolismo (C. Baudelaire, <i>I fiori del male</i>, <i>Corrispondenze</i>, <i>Spleen</i>; P. Verlaine, <i>Poesie</i>, <i>Languore</i>; A. Rimbaud, <i>Lettera del veggente</i>, <i>Lettera del "poeta-veggente"</i>)</li> <li>• La Scapigliatura</li> <li>• Le Avanguardie storiche: i caratteri comuni di Futurismo, Espressionismo e Surrealismo</li> <li>• <b>Gabriele D'Annunzio</b>: la vita, il superuomo e l'esteta, i romanzi, <i>Alcyone</i>, <i>il Notturmo</i>.</li> <li>• <b>Giovanni Pascoli</b>: la vita, il "fanciullino" e il "nido", il simbolismo, le principali raccolte poetiche</li> </ul>		
<p>Obiettivi minimi:</p> <p><b>COMPETENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali.</li> <li>• Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione.</li> </ul> <p><b>ABILITA'</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana dall'Unità d'Italia in relazione ai principali riferimenti storico-letterari dell'epoca di appartenenza.</li> <li>• Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.</li> <li>• Cogliere gli elementi di identità o diversità tra la cultura italiana e quella di altri Paesi.</li> </ul>		

- Leggere e interpretare un'opera di arte visiva e\o cinematografica con riferimento all'ultimo secolo.

#### CONOSCENZE

- Conoscere elementi e principali movimenti della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri Paesi.
- 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.

#### Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Pongono domande, analizzano criticamente il prodotto, condividono, sviluppano riflessioni sui processi attivati, ricompongono il sapere	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti

#### Materiali:

libro di testo, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dal docente o caricate sui canali RAI, YouTube, Treccani

#### Metodologia di verifica e valutazione:

In modalità sincrona: domande, interrogazioni, correzione esercizi, verifiche orali, feedback a fine lezione

In modalità asincrona: testi scritti assegnati su Classroom o su Registro elettronico e da svolgersi in tempi più distesi

La valutazione delle prove scritte e orali si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento per il triennio e il quinto anno

#### Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati:

e-mail, Google Classroom, Google Meet, WhatsApp, Registro elettronico

#### Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni:

videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica o Classroom, Registro elettronico

Periodo di svolgimento: DICEMBRE-MARZO

#### UDA Nr 3

### TITOLO: IL PRIMO NOVECENTO: LA COSCIENZA DELLA CRISI

Durata: 25 ore

#### Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Produzione di parafrasi, analisi del testo, sintesi orali e scritte

#### 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 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.

#### 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 rifugio nella pazzia, i romanzi.

#### Obiettivi minimi:

##### COMPETENZE

- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione.

##### ABILITA'

- Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana dall'Unità d'Italia in relazione ai principali riferimenti storico-letterari dell'epoca di appartenenza.
- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.
- Cogliere gli elementi di identità o diversità tra la cultura italiana e quella di altri Paesi.
- Leggere e interpretare un'opera di arte visiva e/o cinematografica con riferimento all'ultimo secolo.

##### CONOSCENZE

- Conoscere elementi e principali movimenti della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri Paesi.
- 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.

#### Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Pongono domande, analizzano criticamente il prodotto, condividono, sviluppano riflessioni sui processi attivati, ricompongono il sapere	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti



<p><b>Materiali:</b> libro di testo, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dal docente o caricate sui canali RAI, YouTube, Treccani</p>
<p><b>Metodologia di verifica e valutazione:</b> In modalità sincrona: domande, interrogazioni, correzione esercizi, verifiche orali, feedback a fine lezione In modalità asincrona: testi scritti assegnati su Classroom o su Registro elettronico e da svolgersi in tempi più distesi La valutazione delle prove scritte e orali si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento per il triennio e il quinto anno</p>
<p><b>Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati:</b> e-mail, Google Classroom , Google Meet, WhatsApp, Registro elettronico</p>
<p><b>Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni:</b> videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica o Classroom, Registro elettronico</p>
<p><b>Periodo di svolgimento:</b> APRILE/MAGGIO</p>

<b>UDA Nr 4</b>	<b>TITOLO: LA POESIA TRA LE DUE GUERRE</b>	Durata: 20 ore
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico: Produzione di parafrasi, analisi del testo, sintesi orali e scritte</p>		
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti.</li> <li>• Leggere, comprendere e interpretare testi letterari.</li> <li>• Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti.</li> <li>• Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali.</li> <li>• Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione.</li> <li>• Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della rete.</li> <li>• 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.</li> </ul>		
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientarsi nel contesto storico del primo Novecento.</li> <li>• Assimilare i caratteri culturali del primo Novecento.</li> <li>• Assimilare i caratteri delle poetiche letterarie del primo Novecento.</li> <li>• Saper collocare la vita del poeta nel contesto storico, politico e culturale del suo tempo.</li> <li>• Saper cogliere la novità e la centralità del poeta nel panorama culturale del suo tempo.</li> <li>• Saper collocare le opere del poeta all'interno dell'evoluzione del genere lirico.</li> <li>• Saper riconoscere nei testi del poeta i caratteri della sua poetica, le novità e le differenze rispetto alla tradizione.</li> <li>• Saper cogliere nei testi del poeta i caratteri fondanti delle rispettive opere.</li> <li>• Saper riconoscere nei testi l'evoluzione della poesia.</li> </ul>		
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultura e letteratura nel primo dopoguerra</li> <li>• Il panorama tra le due guerre</li> <li>• Il fascismo e la cultura italiana</li> <li>• <b>Giuseppe Ungaretti</b>: la vita, il rapporto di Ungaretti con le Avanguardie, il nuovo stile poetico, <i>l'Allegria</i></li> <li>• <b>Salvatore Quasimodo</b>: cenni</li> </ul>		

- L'Ermetismo: cenni

Obiettivi minimi:

#### COMPETENZE

- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione.

#### ABILITA'

- Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana dall'Unità d'Italia in relazione ai principali riferimenti storico-letterari dell'epoca di appartenenza.
- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.
- Cogliere gli elementi di identità o diversità tra la cultura italiana e quella di altri Paesi.
- Leggere e interpretare un'opera di arte visiva e/o cinematografica con riferimento all'ultimo secolo.

#### CONOSCENZE

- Conoscere elementi e principali movimenti della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri Paesi.
- 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.

#### Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

Fase	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Pongono domande, analizzano criticamente il prodotto, condividono, sviluppano riflessioni sui processi attivati, ricompongono il sapere	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti

#### Materiali:

libro di testo, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dal docente o caricate sui canali RAI, YouTube, Treccani

#### Metodologia di verifica e valutazione:

In modalità sincrona: domande, interrogazioni, correzione esercizi, verifiche orali, feedback a fine lezione

In modalità asincrona: testi scritti assegnati su Classroom o su Registro elettronico e da svolgersi in tempi più distesi

La valutazione delle prove scritte e orali si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento per il triennio e il quinto anno

#### Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati:

e-mail, Google Classroom, Google Meet, WhatsApp, Registro elettronico

#### Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni:

videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica o Classroom, Registro elettronico

Periodo di svolgimento: MAGGIO

<b>UDA Nr 6</b>	Durata: 20 ore
<b>TITOLO: PADRONANZA DELLA LINGUA ITALIANA</b>	
Eventuale Prodotto / Compito autentico: Produzione di parafrasi, analisi del testo, sintesi orali e scritte, preparazione alle prove d'esame	
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti.</li> <li>• Leggere, comprendere e interpretare testi letterari.</li> <li>• Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti.</li> <li>• Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali.</li> <li>• Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>	
<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Distinguere in un messaggio i dati probatori da quelli insignificanti ed individuare una eventuale gerarchia.</li> <li>• Individuare il livello relazionale richiesto.</li> <li>• Esprimersi in forme che raggiungano un buon livello di organicità, proprietà lessicale e correttezza formale.</li> <li>• Esporre con chiarezza, razionalità e criticità il proprio messaggio.</li> <li>• Utilizzare un lessico specifico secondo le esigenze dei vari contesti.</li> <li>• Collocare i testi nel contesto culturale di riferimento.</li> <li>• Cogliere le informazioni di un testo nella loro complessità e rielaborarle a livello astratto.</li> <li>• Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario e non letterario riconoscendone i diversi stili comunicativi.</li> <li>• Utilizzare le informazioni e i documenti in funzione della produzione di testi scritti.</li> <li>• Prendere appunti</li> </ul>	
<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I codici linguistici applicabili ai diversi contesti</li> <li>• Lessico fondamentale utile alla comunicazione orale in diversi contesti.</li> <li>• Strutture sintattiche e semantiche della lingua.</li> <li>• Contesto storico di riferimento di autori e testi.</li> <li>• Scrittura: struttura della lingua nei suoi aspetti grammaticali, lessicali, di coesione e di coerenza.</li> </ul>	
<b>Obiettivi minimi:</b> <b>Obiettivi minimi</b> <b>COMPETENZE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adoperare il lessico della lingua italiana secondo le esigenze comunicative dei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.</li> <li>• Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale.</li> </ul> <b>ABILITA'</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostenere colloqui su tematiche definite utilizzando lessico specifico.</li> <li>• Produrre testi scritti di diversa tipologia, previsti per la Prova d'esame.</li> <li>• Produrre testi multimediali.</li> </ul>	
<b>CONOSCENZE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta.</li> <li>• Conoscere fonti e metodi di documentazione per selezionare e usare fonti e documenti</li> </ul>	
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento	

<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Pongono domande, analizzano criticamente il prodotto, condividono, sviluppano riflessioni sui processi attivati, ricompongono il sapere	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti
<b>Materiali:</b> libri di testo, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dal docente o caricate sui canali RAI, YouTube, Treccani		
<b>Metodologia di verifica e valutazione:</b> In modalità sincrona: domande, interrogazioni, correzione esercizi, verifiche orali, feedback a fine lezione In modalità asincrona: esercitazioni su fascicoli appositi acquistati dagli studenti per la preparazione alle prove Invalsi e di Italiano (prima della DaD), testi scritti assegnati su Classroom o su Registro elettronico e da svolgersi in tempi più distesi La valutazione delle prove scritte e orali si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento per il triennio e il quinto anno		
<b>Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati:</b> e-mail, Google Classroom , Google Meet, WhatsApp, Registro elettronico		
<b>Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni:</b> videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica o Classroom, Registro elettronico		
<b>Periodo di svolgimento: MARZO/GIUGNO</b>		

## 8.1.c – Storia

<b>Materia</b>	<b>classe</b>	<b>anno scolastico</b>
<b>STORIA</b>	<b>5 AE</b>	<b>2019-2020</b>

<b>Analisi della classe</b>
OMISSIS
<b>Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe</b>
OMISSIS

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<b>Comunicazione nella madrelingua</b>	Vedi allegato delle evidenze
<b>Competenza digitale</b>	" " " "
<b>Imparare a imparare</b>	" " " "
<b>Competenze sociali e civiche</b>	" " " "
<b>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</b>	" " " "
<b>Consapevolezza ed espressione culturale</b>	" " " "

<b>UDA Nr1</b>		
<b>TITOLO:</b>		Durata: ore 16 ore
<b>Recupero del programma di IV non svolto</b>		
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Comprendere le esigenze indipendentistiche ed autonomistiche degli Stati; comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto della interazione di cause economiche, sociali culturali e politiche		
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		
Conoscenze Il Risorgimento fino all'Unità d'Italia; l'unificazione tedesca; la destra e la sinistra storica; la Seconda Rivoluzione industriale, l'Imperialismo		
Obiettivi minimi: lo studente <ul style="list-style-type: none"> <li>• Narra in modo essenziale gli eventi</li> <li>• Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo</li> <li>• Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di quelli dati</li> <li>• Rileva i cambiamenti</li> <li>• Utilizza un lessico appropriato, ma semplice</li> <li>• Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni</li> </ul>		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Pongono domande, analizzano criticamente il prodotto, condividono, sviluppano riflessioni sui processi attivati, ricompongono il sapere	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti

<p><b>Materiali:</b> libro di testo anche nella parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni caricate sui canali RAI, YouTube, Treccani</p>
<p><b>Metodologia di verifica e valutazione:</b> <u>Per la valutazione formativa:</u> verifiche orali; correzione degli esercizi; tecnica delle domande-stimolo per educare a interventi spontanei e in forma di dibattito <u>Per la valutazione sommativa:</u> prove semistrutturate; strutturate; questionari; verifiche orali periodiche ed articolate <u>La valutazione scaturirà:</u> dai dati oggettivi ricavati dalle prove, dal livello di conoscenza degli argomenti, dalla competenza nelle applicazioni delle conoscenze, dal grado di rielaborazione degli argomenti, dalle capacità argomentative, dalle competenze espressive a livello morfo-sintattico e lessicale</p>
<p><b>Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati:</b> e-mail, Registro elettronico</p>
<p><b>Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni:</b> Lezione frontale, lezione interattiva, visione di materiale multimediale, esame di fonti e documenti, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica</p>
<p><b>Periodo di svolgimento:</b> settembre-novembre</p>

<b>UDA Nr2</b>		
<b>TITOLO:</b> <b>1. Le illusioni della <i>Belle époque</i></b> <b>2. L'est del mondo: Russia , Giappone, Cina</b>		Durata: 8 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Comprendere le conseguenze di una politica populista e xenofoba; comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto della interazione di cause economiche, sociali culturali e politiche		
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		
Conoscenze Le caratteristiche delle <i>Belle époque</i> , l'industrializzazione della Russia e del Giappone; la rivolta dei Boxer in Cina e del 1905 in Russia		
Obiettivi minimi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Narra in modo essenziale gli eventi</li> <li>• Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo</li> <li>• Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di quelli dati</li> <li>• Rileva i cambiamenti</li> <li>• Utilizza un lessico appropriato, ma semplice</li> <li>• Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni</li> </ul>		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)

	Pongono domande, analizzano criticamente il prodotto, condividono, sviluppano riflessioni sui processi attivati, ricompongono il sapere	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti
Materiali: libro di testo anche nella parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni caricate sui canali RAI, YouTube, Treccani		
Metodologia di verifica e valutazione: Per la <u>valutazione formativa</u> : verifiche orali; correzione degli esercizi; tecnica delle domande-stimolo per educare a interventi spontanei e in forma di dibattito Per la <u>valutazione sommativa</u> : prove semistrutturate; strutturate; questionari; verifiche orali periodiche ed articolate <u>La valutazione scaturirà</u> : dai dati oggettivi ricavati dalle prove, dal livello di conoscenza degli argomenti, dalla competenza nelle applicazioni delle conoscenze, dal grado di rielaborazione degli argomenti, dalle capacità argomentative, dalle competenze espressive a livello morfo-sintattico e lessicale		
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: e-mail, Registro elettronico		
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: Lezione frontale, lezione interattiva, visione di materiale multimediale, esame di fonti e documenti, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica		
Periodo di svolgimento: novembre		
<b>UDA Nr3</b>		
<b>TITOLO:</b> <b>3. L'età giolittiana</b> <b>4. I nazionalismi e il riarmo</b>		Durata: 8 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto delle interazioni di cause economiche, sociali, culturali e politiche; 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 ricostruire i cambiamenti economici, sociali e politici italiani		
Conoscenze La situazione politica e sociale italiana fra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento; le iniziative prese da Giolitti; le vicende che portarono alla conquista della Libia e alla fine del governo Giolitti; il legame tra il Nazionalismo e il riarmo; la situazione nei Balcani, in Germania e negli USA		
Obiettivi minimi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Narra in modo essenziale gli eventi</li> <li>• Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo</li> <li>• Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di quelli dati</li> <li>• Rileva i cambiamenti</li> <li>• Utilizza un lessico appropriato, ma semplice</li> <li>• Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni</li> </ul>		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)

	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Pongono domande, analizzano criticamente il prodotto, condividono, sviluppano riflessioni sui processi attivati, ricompongono il sapere	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti
Materiali: libro di testo anche nella parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni caricate sui canali RAI, YouTube, Treccani		
Metodologia di verifica e valutazione: <u>Per la valutazione formativa:</u> verifiche orali; correzione degli esercizi; tecnica delle domande-stimolo per educare a interventi spontanei e in forma di dibattito <u>Per la valutazione sommativa:</u> prove semistrutturate; strutturate; questionari; verifiche orali periodiche ed articolate <u>La valutazione scaturirà:</u> dai dati oggettivi ricavati dalle prove, dal livello di conoscenza degli argomenti, dalla competenza nelle applicazioni delle conoscenze, dal grado di rielaborazione degli argomenti, dalle capacità argomentative, dalle competenze espressive a livello morfo-sintattico e lessicale		
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: e-mail, Registro elettronico		
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: Lezione frontale, lezione interattiva, visione di materiale multimediale, esame di fonti e documenti, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica		
Periodo di svolgimento: novembre-dicembre		

<b>UDA Nr 4</b>		
<b>TITOLO:</b> <b>5. L'Europa in fiamme</b> <b>6. Una guerra mondiale</b>		Durata: 10 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Comprendere l'impatto della propaganda sull'opinione pubblica; comprendere le conseguenze del conflitto sulla società		
Abilità Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper ricostruire gli eventi		
Conoscenze L'attentato di Sarajevo e i motivi della reazione austriaca; gli schieramenti che entrarono in guerra; il dibattito interno all'opinione pubblica sull'intervento militare; il contenuto del Patto di Londra; le cause dell'intervento italiano e statunitense; gli eventi del conflitto mondiale		
Obiettivi minimi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Narra in modo essenziale gli eventi</li> <li>• Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo</li> <li>• Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di quelli dati</li> <li>• Rileva i cambiamenti</li> <li>• Utilizza un lessico appropriato, ma semplice</li> <li>• Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni</li> </ul>		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze



<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Pongono domande, analizzano criticamente il prodotto, condividono, sviluppano riflessioni sui processi attivati, ricompongono il sapere	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti
Materiali: libro di testo anche nella parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni caricate sui canali RAI, YouTube, Treccani		
Metodologia di verifica e valutazione:  <u>Per la valutazione formativa:</u> verifiche orali; correzione degli esercizi; tecnica delle domande-stimolo per educare a interventi spontanei e in forma di dibattito <u>Per la valutazione sommativa:</u> prove semistrutturate; strutturate; questionari; verifiche orali periodiche ed articolate <u>La valutazione scaturirà:</u> dai dati oggettivi ricavati dalle prove, dal livello di conoscenza degli argomenti, dalla competenza nelle applicazioni delle conoscenze, dal grado di rielaborazione degli argomenti, dalle capacità argomentative, dalle competenze espressive a livello morfo-sintattico e lessicale		
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: e-mail, Registro elettronico		
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: Lezione frontale, lezione interattiva, visione di materiale multimediale, esame di fonti e documenti, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica		
Periodo di svolgimento: GENNAIO-FEBBRAIO		

<b>UDA Nr 5</b>		
<b>TITOLO:</b> <b>Vincitori e vinti</b> <b>La rivoluzione russa</b>		Durata: 8 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Comprendere i limiti del trattato di pace della Prima Guerra mondiale; comprendere l'importanza dei principi alla base della Società delle Nazioni; comprendere il cambiamento economico, sociale e politico rappresentato dalla Rivoluzione russa sulla società del Novecento		
Abilità Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper utilizzare grafici e tabelle; saper ricostruire i cambiamenti economici, sociali e politici nei principali Stati europei		
Conoscenze La novità rappresentata dalla Prima Guerra Mondiale; le condizioni di vita al fronte delle popolazioni civili durante la guerra; i principi che ispirarono i trattati di pace e il loro contenuto; la Società delle Nazioni; la Rivoluzione di ottobre in Russia		
Obiettivi minimi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Narra in modo essenziale gli eventi</li> <li>• Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo</li> <li>• Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di quelli dati</li> <li>• Rileva i cambiamenti</li> <li>• Utilizza un lessico appropriato, ma semplice</li> <li>• Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni</li> </ul>		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		

<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Pongono domande, analizzano criticamente il prodotto, condividono, sviluppano riflessioni sui processi attivati, ricompongono il sapere	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti
Materiali: libro di testo, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dal docente o caricate sui canali RAI, YouTube, Treccani		
Metodologia di verifica e valutazione: In modalità sincrona: domande, interrogazioni, correzione esercizi, verifiche orali, feedback a fine lezione In modalità asincrona: testi assegnati su Classroom o su Registro elettronico e da svolgersi in tempi più distesi		
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: email, Google Classroom, Google Meet, WhatsApp, Registro elettronico		
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica o Classroom, Registro elettronico		
Periodo di svolgimento: MARZO		

<b>UDA Nr 6</b>		
<b>TITOLO:</b> <b>La crisi nel dopoguerra e il nuovo ruolo delle masse</b>		Durata: 6 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Comprendere i motivi alla base della svolta autoritaria in alcuni stati europei; comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto della interazione di cause economiche, sociali, culturali e politiche		
Abilità Padroneggiare la terminologia storica; saper individuare gli elementi comuni all'evoluzione interna di Italia e Germania e di altri Paesi europei; saper distinguere fra le informazioni di tipo economico, sociale, culturale e politico		
Conoscenze Il ruolo dei soldati e delle donne nella società durante la guerra e il loro reinserimento; i problemi dell'economia post-bellica e l'economia USA; le cause alla base dell'espansione dei movimenti autoritari di destra e sinistra		
Obiettivi minimi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Narra in modo essenziale gli eventi</li> <li>• Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo</li> <li>• Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di quelli dati</li> <li>• Rileva i cambiamenti</li> <li>• Utilizza un lessico appropriato, ma semplice</li> <li>• Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni</li> </ul>		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)

	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Pongono domande, analizzano criticamente il prodotto, condividono, sviluppano riflessioni sui processi attivati, ricompongono il sapere	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti
Materiali: libro di testo, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dal docente o caricate sui canali RAI, YouTube, Treccani		
Metodologia di verifica e valutazione: In modalità sincrona: domande, interrogazioni, correzione esercizi, verifiche orali, feedback a fine lezione In modalità asincrona: testi assegnati su Classroom o su Registro elettronico e da svolgersi in tempi più distesi		
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: e-mail, Google Classroom, Google Meet, WhatsApp, Registro elettronico		
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica o Classroom, Registro elettronico		
Periodo di svolgimento: MARZO/APRILE		

<b>UDA Nr 7</b>		
<b>TITOLO:</b> <b>La Germania di Weimar e il fascismo al potere in Italia</b>		Durata: 8 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Comprendere le conseguenze dei regimi totalitari sulla società; comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto dell'interazione di cause economiche, sociali, culturali e politiche		
Abilità Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; distinguere fra cause e conseguenze dell'ascesa al potere del fascismo; saper ricostruire i cambiamenti economici sociali e politici dell'Italia post bellica		
Conoscenze I motivi del malcontento in Germania; le vicende politiche della Repubblica di Weimar; l'impresa di Fiume e il "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; i Patti Lateranensi e le leggi razziali		
Obiettivi minimi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Narra in modo essenziale gli eventi</li> <li>• Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo</li> <li>• Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di quelli dati</li> <li>• Rileva i cambiamenti</li> <li>• Utilizza un lessico appropriato, ma semplice</li> <li>• Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni</li> </ul>		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)

	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Pongono domande, analizzano criticamente il prodotto, condividono, sviluppano riflessioni sui processi attivati, ricompongono il sapere	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti
Materiali: libro di testo, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dal docente o caricate sui canali RAI, YouTube, Treccani		
Metodologia di verifica e valutazione: In modalità sincrona: domande, interrogazioni, correzione esercizi, verifiche orali, feedback a fine lezione In modalità asincrona: testi assegnati su Classroom o su Registro elettronico e da svolgersi in tempi più distesi		
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: e-mail, Google Classroom, Google Meet, WhatsApp, Registro elettronico		
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica o Classroom, Registro elettronico		
Periodo di svolgimento: APRILE		

<b>UDA Nr 8</b>		
<b>TITOLO:</b> <b>Le democrazie alla prova</b> <b>L'Urss di Stalin e la Germania di Hitler</b>		Durata: 8 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Comprendere il cambiamento economico, sociale e politico in senso sincronico e diacronico; comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto delle interazioni di cause economiche, sociali, culturali e politiche		
Abilità Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; 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 La situazione economica negli anni Venti e le cause della crisi del 1929; le misure prese da Roosevelt in campo economico e sociale; la diffusione dei regimi "fascisti" e la situazione in Francia e Inghilterra; la Nep, la successione a Lenin, i provvedimenti di Stalin; conoscere il programma politico di Hitler, le modalità con cui prese il potere e i suoi provvedimenti		
Obiettivi minimi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Narra in modo essenziale gli eventi</li> <li>• Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo</li> <li>• Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di quelli dati</li> <li>• Rileva i cambiamenti</li> <li>• Utilizza un lessico appropriato, ma semplice</li> <li>• Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni</li> </ul>		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		

<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Pongono domande, analizzano criticamente il prodotto, condividono, sviluppano riflessioni sui processi attivati, ricompongono il sapere	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti

**Materiali:**

libro di testo, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dal docente o caricate sui canali RAI, YouTube, Treccani

**Metodologia di verifica e valutazione:**

In modalità sincrona: domande, interrogazioni, correzione esercizi, verifiche orali, feedback a fine lezione

In modalità asincrona: testi assegnati su Classroom o su Registro elettronico e da svolgersi in tempi più distesi

**Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati:**

e-mail, Google Classroom, Google Meet, WhatsApp, Registro elettronico

**Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni:**

videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica o Classroom, Registro elettronico

Periodo di svolgimento: APRILE/MAGGIO

**UDA Nr 9**

**TITOLO:**

**L'aggressione nazista all'Europa  
L'Asse all'offensiva**

Durata: 8 ore

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

**Competenze specifiche disciplinari**

Comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto dell'interazione di cause economiche, sociali, culturali e politiche

**Abilità**

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

**Conoscenze**

Le vicende che portarono al potere Franco in Spagna; l'evolversi dei rapporti tra l'Italia e Germania e la politica estera di Hitler; gli eventi bellici della Seconda Guerra Mondiale; il contenuto della Carta atlantica e i motivi dell'intervento americano

**Obiettivi minimi:**

- Narra in modo essenziale gli eventi
- Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo
- Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di quelli dati
- Rileva i cambiamenti
- Utilizza un lessico appropriato, ma semplice
- Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
---------------	------------------------------------	------------------------------------

	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Pongono domande, analizzano criticamente il prodotto, condividono, sviluppano riflessioni sui processi attivati, ricompongono il sapere	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti
Materiali: libro di testo, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dal docente o caricate sui canali RAI, YouTube, Treccani		
Metodologia di verifica e valutazione: In modalità sincrona: domande, interrogazioni, correzione esercizi, verifiche orali, feedback a fine lezione In modalità asincrona: testi assegnati su Classroom o su Registro elettronico e da svolgersi in tempi più distesi		
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: e-mail, Google Classroom, Google Meet, WhatsApp, Registro elettronico		
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica o Classroom, Registro elettronico		
Periodo di svolgimento: MAGGIO		

<b>UDA Nr 10</b>		
<b>TITOLO:</b> <b>La svolta del conflitto e l'Italia della Resistenza.</b> <b>La fine della guerra: Auschwitz e Hiroshima</b>		Durata: 8 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Comprendere il ruolo svolto dalla Resistenza nell'unificare le forze politiche ideologicamente differenti e nel riportare la democrazia; comprendere le conseguenze della Shoah sulla società contemporanea		
Abilità Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper ricostruire gli eventi bellici		
Conoscenze Lo sbarco in Sicilia e la caduta di Mussolini; le conseguenze dell'armistizio in Italia; il ruolo della Resistenza e le sue componenti; lo sbarco in Normandia; il contenuto della svolta di Salerno e della conferenza di Yalta; la fine di Mussolini e Hitler; la persecuzione nazista degli ebrei; la fine della guerra in Giappone		
Obiettivi minimi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Narra in modo essenziale gli eventi</li> <li>• Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo</li> <li>• Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di quelli dati</li> <li>• Rileva i cambiamenti</li> <li>• Utilizza un lessico appropriato, ma semplice</li> <li>• Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni</li> </ul>		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)

	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Pongono domande, analizzano criticamente il prodotto, condividono, sviluppano riflessioni sui processi attivati, ricompongono il sapere	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti
Materiali: libro di testo, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dal docente o caricate sui canali RAI, YouTube, Treccani		
Metodologia di verifica e valutazione: In modalità sincrona: domande, interrogazioni, correzione esercizi, verifiche orali, feedback a fine lezione In modalità asincrona: testi assegnati su Classroom o su Registro elettronico e da svolgersi in tempi più distesi		
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: e-mail, Google Classroom, Google Meet, WhatsApp, Registro elettronico		
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica o Classroom, Registro elettronico		
Periodo di svolgimento: MAGGIO		

<b>UDA Nr 11</b>		
<b>TITOLO:</b> <b>Le divisioni della Guerra fredda</b> <b>Il lento cammino della distensione</b>		Durata: 4 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Comprendere i motivi alla base della Guerra fredda; comprendere il cambiamento economico sociale e politico in senso sincronico e diacronico		
Abilità Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper individuare le cause della rivolta nei paesi dell'est; saper ricostruire i cambiamenti economici sociali e politici nei principali stati europei		
Conoscenze La conferenza di Yalta e i trattati di pace; la nascita dell'ONU, della Nato e del Patto di Varsavia; la guerra fredda (cenni)		
Obiettivi minimi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Narra in modo essenziale gli eventi</li> <li>• Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo</li> <li>• Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di quelli dati</li> <li>• Rileva i cambiamenti</li> <li>• Utilizza un lessico appropriato, ma semplice</li> <li>• Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni</li> </ul>		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		

<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Pongono domande, analizzano criticamente il prodotto, condividono, sviluppano riflessioni sui processi attivati, ricompongono il sapere	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti

**Materiali:**

libro di testo, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dal docente o caricate sui canali RAI, YouTube, Treccani

**Metodologia di verifica e valutazione:**

In modalità sincrona: domande, interrogazioni, correzione esercizi, verifiche orali, feedback a fine lezione

In modalità asincrona: testi assegnati su Classroom o su Registro elettronico e da svolgersi in tempi più distesi

**Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati:**

e-mail, Google Classroom , Google Meet, WhatsApp, Registro elettronico

**Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni:**

videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica o Classroom, Registro elettronico

**Periodo di svolgimento: MAGGIO/GIUGNO**



## 8.1.d – Sistemi automatici

Materia	classe	anno scolastico
Sistemi elettrici automatici	5° AE	2019-2020

### Analisi della classe

OMISSIS

### Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe

OMISSIS.

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE (selezionare tra quelle proposte)	EVIDENZE OSSERVABILI (Per esempi vedi allegato)
✓ <b>Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</b>	Riconosce e risolve il problemi in contesti diversi valutando le informazioni Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta; confronta procedimenti diversi e riesce a passare da un problema specifico ad una classe di problemi. Sa usare i dati matematici e la logica per sostenere argomentazioni e supportare informazioni.
✓ <b>Competenza digitale</b>	Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato <u>Durante il periodo di svolgimento della DAD:</u> Produce elaborati che restituisce alla valutazione del docente attraverso i sistemi e le modalità offerte dalla suite utilizzata per la didattica a distanza stessa utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo. E' in grado di presentare gli elaborati esponendone i contenuti attraverso le piattaforme di video conferenze(google meet) Apprende attraverso la fruizione delle registrazioni video e i tutorial delle lezioni.
✓ <b>Imparare a imparare</b>	Applica strategie di studio
□ <b>Competenze sociali e civiche</b>	<u>Durante il periodo di svolgimento della DAD:</u> Il venir meno della possibilità di interfacciarsi in classe ha posto in essere un a profonda riflessione sul ruolo e l'importanza della condivisione attiva delle dinamiche nella classe "fisica" come momento vivo di confronto fra pari. Appare accresciuto il senso di responsabilità e cura per la propria persona e per gli altri.

### UDA Nr 01

#### PRECISIONE STATICA DEI SISTEMI DI CONTROLLO

Durata:

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

#### Competenze specifiche disciplinari

Saper determinare l'Errore Statico a Regime e saper gestire la Reiezione dei disturbi

#### Abilità:

- Identificare le tipologie di sistemi di controllo
- Saper determinare l'errore di posizione, velocità e accelerazione in risposta ad ingressi canonici
- Saper valutare l'impatto dei disturbi sull'uscita e saper provvedere alla compensazione dello stesso.

<b>Conoscenze:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi ad anello aperto e chiuso</li> <li>• Architetture e tipologie dei sistemi di controllo analogico</li> </ul>		
Obiettivi minimi: Saper calcolare l'errore a regime		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifiche scritte in Itinere Verifiche Orali Esercitazioni di Laboratorio Relazioni Tecniche sulle Esercitazioni di Laboratorio	Lezioni Frontali alla lavagna e tramite LIM Impiego di Presentazioni Multimediali Tutoraggio di consolidamento dell'appreso e supervisione nelle esercitazioni in laboratorio
<b>Materiali: Testo adottato:</b> SISTEMI AUTOMATICI vol.3 – PAOLO GUIDI _ ZANICHELLI TECNOLOGIA Altri Testi di Approfondimento: Cerri, Ortolani, Venturi. Corso di sistemi Automatici Vol.3 – HOEPLI Slide Fornite dal Docente, in particolare per quanto concerne gli esercizi.		
<b>Metodologia di valutazione:</b> VERIFICHE SCRITTE e ORALI, DOMANDE ORALI durante la lezione finalizzate a valutare l'attenzione in classe e consolidare quanto appreso		
Periodo di svolgimento: 1° Quadrimestre		

<b>UDA Nr 02</b>		
<b>STABILITA' E STABILIZZAZIONE</b>		Durata:
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
<b>Competenze specifiche disciplinari:</b> Il problema della stabilità		
<b>Abilità:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il concetto di stabilità</li> <li>• Valutare le condizioni di stabilità in fase progettuale</li> <li>• Applicare l'analisi dei sistemi di controllo</li> <li>• Saper usare il criterio di bode e di Nyquist</li> </ul>		
<b>Conoscenze:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorema di Fourier</li> <li>• Amplificazione e Guadagno. Il Decibel</li> <li>• Funzione di trasferimento</li> <li>• Poli e Zeri.</li> <li>• Diagrammi di Bode Elementari</li> <li>• Risposta in frequenza</li> </ul>		
<b>Obiettivi minimi:</b> Determinazione della Stabilità con metodi grafici o analitici		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifiche scritte in Itinere Verifiche Orali Esercitazioni di Laboratorio Relazioni Tecniche sulle Esercitazioni di Laboratorio	Lezioni Frontali alla lavagna e tramite LIM Impiego di Presentazioni Multimediali Tutoraggio di consolidamento dell'appreso e supervisione nelle esercitazioni in laboratorio
<b>Materiali: Testo adottato:</b> SISTEMI AUTOMATICI vol.3 – PAOLO GUIDI _ ZANICHELLI TECNOLOGIA Altri Testi di Approfondimento: Cerri, Ortolani, Venturi. Corso di sistemi Automatici Vol.3 – HOEPLI Slide Fornite dal Docente, in particolare per quanto concerne gli esercizi.		
<b>Metodologia di valutazione:</b> VERIFICHE SCRITTE e ORALI, DOMANDE ORALI durante la lezione finalizzate a valutare l'attenzione in classe e consolidare quanto appreso		
Periodo di svolgimento: FEBBRAIO		

<b>UDA Nr 03</b>		
<b>RETI CORRETRICI E REGOLATORI PID</b>		Durata:
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		

<b>Competenze specifiche disciplinari</b> Saper migliorare i Parametri di un Sistema di controllo		
<b>Abilità:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analizzare e sperimentare un sistema controllato PID e saperne condurre il progetto statico</li> </ul>		
<b>Conoscenze:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controlli di tipo proporzionale integrativo e derivativo</li> <li>Caratteristiche dei componenti del controllo automatico</li> <li>Proprietà dei sistemi retroazionati</li> </ul> <u>Periodo di svolgimento della DAD: (a compensazione dell'impossibilità di attività specifiche di laboratorio)</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzo dell'ambiente di sviluppo e di calcolo dell'applicativo Matlab/Simulink per la simulazione delle evoluzioni dinamiche dei sistemi</li> <li>Utilizzo in seno all'ambiente di sviluppo e di calcolo dell'applicativo Matlab/Simulink dell'applicativo TFI (Transfer Function Interpreter) per l'analisi e controllo della stabilità dei sistemi</li> </ul>		
<b>Obiettivi minimi:</b> Essere in grado di progettare un Sistema di Controllo		
<b>Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento:</b>		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifiche scritte in Itinere Verifiche Orali Esercitazioni di Laboratorio Relazioni Tecniche sulle Esercitazioni di Laboratorio <u>Durante il periodo di svolgimento della DAD:</u> Assegnazione di Verifiche scritte da svolgere a distanza e restituire in formato digitale tramite la piattaforma "Google Classroom" . Verifiche Orali tramite presentazione in seno al programma di Video Conferenza "Google Meet"	Lezioni Frontali alla lavagna e tramite LIM Impiego di Presentazioni Multimediali Tutoraggio di consolidamento dell'appreso e supervisione nelle esercitazioni in laboratorio. <u>Durante il periodo di svolgimento della DAD:</u> Lezioni Frontali alla lavagna "VIRTUALE OPEN BOARD" tramite presentazione in seno al programma di Video Conferenza "Google Meet". Impiego di Presentazioni Multimediali e realizzazione di Tutorial tramite l'app di realizzazione tutoriale "Screen-O-Matic".
<b>Materiali: Testo adottato:</b> SISTEMI AUTOMATICI vol.3 – PAOLO GUIDI _ ZANICHELLI TECNOLOGIA Altri Testi di Approfondimento: Cerri, Ortolani, Venturi. Corso di sistemi Automatici Vol.3 – HOEPLI Slide Fornite dal Docente, in particolare per quanto concerne gli esercizi.  <u>Durante il periodo di svolgimento della DAD:</u> Dispense ed esercitazioni fornite dal docente depositate sulla "classroom" di Google		
<b>Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati:</b> E-mail, Google education, WhatsApp, Zoom, Weschool, Registro elettronico)		
<b>Metodologia di valutazione:</b> VERIFICHE SCRITTE e ORALI, DOMANDE ORALI durante la lezione finalizzate a valutare l'attenzione in classe e consolidare quanto appreso <u>Durante il periodo di svolgimento della DAD:</u> Oltre alle modalità di valutazione al punto precedente, si è prestata attenzione ai tempi di consegna degli elaborati, data l'eccezionalità dei tempi diluiti di svolgimento delle prove e si è effettuato un riscontro orale sulle reali conoscenze utilizzate per risolvere i problemi assegnati, Ciò si reso necessario in virtù delle modalità di svolgimento dei compiti in assenza di una concreta azione di controllo da parte del docente.		
<b>Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni:</b> Videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica, chiamate vocali di gruppo, chiamate vocali di gruppo		
<b>Periodo di svolgimento:</b> MARZO-APRILE-MAGGIO-GIUGNO		

## 8.1.e – Elettrotecnica ed Elettronica

Materia	classe	anno scolastico
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	5AE	2019-2020

<b>Analisi della classe</b>
OMISSIS
<b>Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe</b>
OMISSIS

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<b>Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</b>	Svolgimento degli esercizi eseguendo correttamente i passaggi matematici ed applicando le formule in modo coerente
<b>Competenza digitale</b>	Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare
<b>Imparare a imparare</b>	Pone domande pertinenti Applica strategie di studio Reperisce informazioni da varie fonti Organizza le informazioni (ordinare – confrontare – collegare) Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite

<b>UDA Nr1</b>		
<b>TITOLO: Trasformatore trifase</b>		
<b>Compito autentico: Collaudo a vuoto ed in corto circuito del trasformatore trifase</b>		
<b>Competenze specifiche disciplinari:</b> Eseguire il collaudo a vuoto ed in corto circuito di un trasformatore trifase ricavando i valori dei parametri trasversali e longitudinali del suo circuito equivalente		
<b>Abilità:</b> Essere in grado di scegliere la strumentazione adeguata per eseguire le misure di tensione, corrente e potenza su un trasformatore funzionante a vuoto ed in corto circuito		
<b>Conoscenze:</b> <b>Trasformatore trifase</b> Misure di potenza in regime trifase: inserzione Aaron. dati di targa. Circuito equivalente Prova a vuoto. Prova in corto circuito. Gruppi di trasformatori trifase. Parallelo dei trasformatori. Condizioni per effettuare il parallelo di più trasformatori		
<b>Obiettivi minimi:</b> Conoscere i dati di targa del trasformatore e saper misurare la potenza assorbita a vuoto ed in corto circuito		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio dei principi teorici	Spiegazione del principio di funzionamento e degli aspetti costruttivi della macchina
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Esercitazioni numeriche	Analisi del funzionamento della macchina attraverso esercitazioni numeriche e risoluzione di casi pratici

<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	- Montaggio dei circuiti di misura e esecuzione della misura in presenza del docente - Elaborazione di una relazione tecnica che documenti la misura effettuata ed i risultati ottenuti	Illustrazione dei circuiti di misura da montare su banco di lavoro e dimostrazione pratica delle misure a vuoto ed in corto circuito da effettuare
<b>Materiali:</b> Testo adottato: "Corso di elettrotecnica ed elettronica" vol.2 ed. HOEPLI autori: Conte-Tomassini, MODULO B, Appunti dell'insegnante inviati in forma digitale		
<b>Metodologia di valutazione:</b> Verifica orale e scritta, strutturata e semi-strutturata, valutazione relazioni tecniche di laboratorio, valutazione competenze acquisite mediante prove di laboratorio da eseguire su banco di prova		
<b>Periodo di svolgimento:</b> set-ott		

<b>UDA Nr2</b>		
<b>TITOLO: MOTORE ASINCRONO</b>		
<b>Compito autentico: Collaudo a vuoto ed in corto circuito di un motore asincrono</b>		
<b>Competenze specifiche disciplinari:</b> Eseguire il collaudo a vuoto ed in corto circuito del motore asincrono ricavando i valori dei parametri trasversali e longitudinali del suo circuito equivalente e le caratteristiche di funzionamento		
<b>Abilità:</b> Essere in grado di scegliere la strumentazione adeguata per eseguire le misure di tensione, corrente e potenza su un motore asincrono funzionante a vuoto ed in corto circuito		
<b>Conoscenze:</b> <b>Generalità</b> Principio di funzionamento. Campo magnetico statorico. Scorrimento e f.e.m. indotte. Campo rotorico e corrente di reazione primaria. Circuito equivalente. <b>Potenze e coppie</b> Funzionamento a vuoto e a rotore bloccato Bilancio di potenze nella macchina asincrona. Rendimento. Coppia meccanica, coppia resa e coppia nominale. Caratteristica meccanica. Stabilità e instabilità di funzionamento. Avviamento del motore asincrono. Regolazione della velocità a flusso costante e a tensione costante.		
<b>Obiettivi minimi:</b> Conoscere i dati di targa del motore asincrono e saper misurare la potenza assorbita a vuoto ed in corto circuito		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio dei principi teorici	Spiegazione del principio di funzionamento e degli aspetti costruttivi della macchina
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Esercitazioni numeriche	Analisi del funzionamento della macchina attraverso esercitazioni numeriche e risoluzione di casi pratici
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	- Montaggio dei circuiti di misura e esecuzione della misura in presenza del docente - Elaborazione di una relazione tecnica che documenti la misura effettuata ed i risultati ottenuti	Illustrazione dei circuiti di misura da montare su banco di lavoro e dimostrazione pratica delle misure a vuoto ed in corto circuito da effettuare
<b>Materiali:</b> Testo adottato: "Corso di elettrotecnica ed elettronica" vol.3 ed. HOEPLI autori: Conte-Tomassini, MODULO B, Appunti dell'insegnante inviati in forma digitale:		
<b>Metodologia di valutazione:</b> Verifica orale e scritta, strutturata e semi-strutturata, valutazione relazioni tecniche di laboratorio, valutazione competenze acquisite mediante prove di laboratorio da eseguire su banco di prova		

**Periodo di svolgimento:** nov-dic-gen

<b>UDA Nr3</b>		
<b>TITOLO: Produzione dell'energia elettrica e generatore sincrono</b>		
<b>Compito autentico:</b> Individuare le principali caratteristiche dei generatori sincroni e condurre la prova a vuoto della macchina per rilevare la caratteristica di magnetizzazione		
<b>Competenze specifiche disciplinari:</b> Conoscere le principali particolarità costruttive della macchina sincrona, conoscere il suo principio di funzionamento, saper eseguire la prova di collaudo a vuoto		
<b>Abilità:</b> Saper calcolare i parametri del circuito equivalente di Behn-Eschemburg, Saper calcolare la variazione di tensione da vuoto a carico della macchina, Essere in grado di calcolare l'impedenza sincrona.		
<b>Conoscenze:</b> <b>Generatori sincroni</b> Caratteristiche costruttive. Sistemi di eccitazione. Principio di funzionamento. Funzionamento a vuoto e prova di collaudo a vuoto. Funzionamento a carico ed effetti della reazione di indotto. Circuito equivalente di Behn-Eschemburg. Determinazione della impedenza sincrona. Bilancio delle potenze e rendimento. Variazione di tensione da vuoto a carico. Curve caratteristiche della macchina (Caratteristica esterna, caratteristica di regolazione, caratteristica di carico).		
<b>Obiettivi minimi:</b> Individuare la tipologia di macchina sincrona dalla lettura dei dati di targa		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio dei principi teorici	Spiegazione del principio di funzionamento e degli aspetti costruttivi della macchina
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Esercitazioni numeriche	Analisi del funzionamento della macchina attraverso esercitazioni numeriche e risoluzione di casi pratici
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	- Montaggio del circuito di misura ed esecuzione della misura in presenza del docente per rilevare la caratteristica a vuoto - Elaborazione di una relazione tecnica che documenti la misura effettuata ed i risultati ottenuti	Illustrazione dei circuiti di misura da montare su banco di lavoro e dimostrazione pratica della misura a vuoto
<b>Materiali:</b> Testo adottato: "Corso di elettrotecnica ed elettronica" vol.3 ed. HOEPLI autori: Conte-Tomassini, MODULO D, Appunti dell'insegnante inviati in forma digitale:		
<b>Metodologia di valutazione:</b> Verifica orale e scritta, strutturata e semi-strutturata		
<b>Periodo di svolgimento:</b> feb		

<b>UDA Nr4</b>	
<b>TITOLO: Macchine in corrente continua</b>	
<b>Compito autentico: Individuare le principali caratteristiche di generatori e motori in corrente continua</b>	
<b>Competenze specifiche disciplinari:</b> Essere in grado di individuare la tipologia di motore e generatore in corrente continua attraverso i suoi parametri di targa	
<b>Abilità:</b> Essere in grado di ricavare le principali caratteristiche delle macchine in continua attraverso la lettura dei dati di targa	
<b>Conoscenze:</b> <b>Generalità sulle macchine in corrente continua:</b> Generatori e motori in corrente continua, Tipologia a magneti permanenti e a campo avvolto, Struttura generale di statore e rotore, eccitazione in derivazione ed eccitazione serie, struttura dell'indotto.	

<p><b>Generatori in corrente continua</b>  Caratteristiche costruttive. Principio di funzionamento. Funzionamento, caratteristica, potenza e coppia vuoto. Funzionamento a carico e reazione di indotto. Bilancio delle potenze e rendimento. Dinamo con eccitazione indipendente: caratteristica esterna e di regolazione. Dinamo con eccitazione in derivazione: condizione di autoeccitazione e caratteristica esterna. Dati di targa</p> <p><b>Motori in corrente continua</b>  Caratteristiche costruttive. Principio di funzionamento. Funzionamento a vuoto e a carico. Avviamento del motore. Bilancio delle potenze e rendimento. Caratteristica meccanica del motore ad eccitazione indipendente, derivata e serie. Regolazione della velocità (a coppia costante e a potenza costante)</p>		
<p><b>Obiettivi minimi:</b> Individuare la tipologia di macchina in continua dalla lettura dei dati di targa</p>		
<p>Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento</p>		
<p><b>Fase 1</b></p>	<p>Attività (cosa fanno gli studenti)</p>	<p>Metodologia (cosa fa l'insegnante)</p>
	<p>Studio dei principi teorici</p>	<p>Spiegazione del principio di funzionamento e degli aspetti costruttivi della macchina</p>
<p><b>Fase 2</b></p>	<p>Attività (cosa fanno gli studenti)</p>	<p>Metodologia (cosa fa l'insegnante)</p>
	<p>Esercitazioni numeriche</p>	<p>Analisi del funzionamento della macchina attraverso esercitazioni numeriche e risoluzione di casi pratici</p>
<p><b>Materiali:</b> Testo adottato: "Corso di elettrotecnica ed elettronica" vol.3 ed. HOEPLI autori: Conte-Tomassini, MODULO D, Appunti dell'insegnante caricati sulla piattaforma CLASSROOM</p>		
<p><b>Metodologia di valutazione:</b>  <b>DaD:</b> - Valutazione degli esercizi svolti dagli alunni assegnati sulla piattaforma on-line  - Valutazione delle prove di verifica svolte online sia scritte che orali</p>		
<p><b>Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati:</b>  Google suite, Registro elettronico, Whatsapp</p>		
<p><b>Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni:</b>  L'interazione con gli studenti è stata gestita tramite videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite classroom, chiamate vocali di gruppo tramite whatsapp e meet di google.</p>		
<p><b>Periodo di svolgimento:</b> mar-aprile</p>		

<p><b>UDA Nr5</b></p>	<p><b>TITOLO: Funzionamento e simulazione dei convertitori statici di potenza</b></p>
<p><b>Compito autentico: Comprendere il principio di funzionamento e l'ambito di utilizzo dei convertitori statici di potenza</b></p>	
<p><b>Competenze specifiche disciplinari:</b> Essere in grado di associare ai vari tipi di azionamenti l'apparato elettronico di potenza idoneo per l'alimentazione ed il comando del carico elettrico</p>	
<p><b>Abilità:</b> essere in grado di individuare l'azionamento più adeguato per il controllo della velocità di un motore elettrico</p>	
<p><b>Conoscenze:</b>  <b>Dispositivi di potenza</b>  Dispositivi di potenza usati come interruttori statici: Diodo raddrizzatore; Tiristore (SCR); Transistor IGBT  <b>Convertitori statici</b>  Raddrizzatore monofase a diodi a semionda e a ponte. Effetto del filtro sulla tensione di uscita. Raddrizzatore trifase a diodi a semionda e a ponte. Raddrizzatore controllato monofase a semionda. Raddrizzatore monofase semi-controllato a ponte. Raddrizzatore totalmente controllato monofase e trifase. Principio di funzionamento dell'inverter monofase a ponte. Regolazione PWM della tensione e della frequenza negli inverter: schema a blocchi</p>	

**Obiettivi minimi:** Saper distinguere i dispositivi non controllati da quelli controllati e saper individuare il tipo di convertitore da utilizzare in base all'azionamento elettrico che si vuole realizzare

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio dei principi teorici	Spiegazione del principio di funzionamento e degli aspetti costruttivi dei principali componenti di potenza utilizzati
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi dei casi simulati e verifica numerica utilizzando le principali relazioni dei dati ottenuti tramite multisim	Spiegazione delle varie tipologie di convertitori statici attraverso la simulazione Multisim di circuiti semplici

**Materiali:** Testo adottato: "Corso di elettrotecnica ed elettronica" vol.3 ed. HOEPLI autori: Conte-Tomassini , MODULO A, Appunti dell'insegnante caricati sulla piattaforma CLASSROOM

**Metodologia di valutazione:**

**DaD:** - Valutazione degli esercizi svolti dagli alunni assegnati sulla piattaforma on-line  
- Valutazione delle prove di verifica svolte online sia scritte che orali

**Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati:**

Google suite, Registro elettronico, Whatsapp

**Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni:**

L'interazione con gli studenti è stata gestita tramite videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite classroom, chiamate vocali di gruppo tramite whatsapp e meet di google.

**Periodo di svolgimento:** aprile-maggio



## 8.1.f – Matematica

<b>Analisi della classe</b>
OMISSIS
<b>Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe</b>
OMISSIS

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE (selezionare tra quelle proposte)	EVIDENZE OSSERVABILI
X <b>Comunicazione nella madrelingua</b>	Comprendere e usare in modo appropriato le parole del vocabolario di base. Comprendere ed assimilare termini specifici in modo appropriato.
X <b>Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</b>	Riconoscere e risolvere problemi in contesti diversi valutando le informazioni. Riconoscere e denominare le forme nel piano, le loro rappresentazioni ed individuare le relazioni tra gli elementi.
X <b>Competenza digitale</b>	Utilizzare i mezzi di comunicazione posseduti in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si opera.
X <b>Imparare a imparare</b>	Capacità di riflettere, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva.
X <b>Competenze sociali e civiche</b>	Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere; assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente. Prestare aiuto e sostenere chi è in difficoltà
X <b>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</b>	Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato. Capacità di lavorare in maniera collaborativa.

<b>UDA Nr 1</b>	
<b>TITOLO: Funzioni, limiti, continuità (Ripasso)</b>	Durata: 25 ore
<p>Competenze specifiche disciplinari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;</li> <li>- Individuare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;</li> <li>- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;</li> <li>- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</li> <li>- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</li> </ul>	
<p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● possedere il concetto di funzione di una variabile e riconoscerne le principali proprietà;</li> <li>● essere in grado di classificare le funzioni;</li> <li>● essere in grado di tracciare il grafico delle funzioni elementari;</li> <li>● essere in grado di determinare il dominio delle funzioni, gli zeri nonché gli intervalli di positività e di negatività comprendendone le conseguenze dal punto di vista grafico;</li> <li>● essere in grado di riconoscere funzioni pari e dispari</li> <li>● saper interpretare geometricamente la definizione di limite di una funzione nei vari casi</li> <li>● essere in grado di calcolare i limiti applicando i vari teoremi;</li> <li>● essere in grado di riconoscere le forme indeterminate ed essere in grado di calcolare, nei casi semplici, limiti che si presentano in forma indeterminata;</li> <li>● conoscere il significato di continuità di una funzione in un punto ed in un intervallo;</li> <li>● essere in grado di stabilire, nei casi semplici, se una funzione è continua in un punto, in un intervallo, nel suo insieme di definizione;</li> <li>● conoscere le principali funzioni continue;</li> <li>● distinguere i tipi di discontinuità;</li> <li>● essere in grado di determinare gli asintoti di una funzione.</li> </ul>	
<p>Conoscenze:</p> <p><b>Le funzioni</b> Introduzione alle funzioni - Prime proprietà delle funzioni reali di variabile reale - Funzione inversa - Funzione composta.</p> <p><b>Introduzione all'analisi</b></p>	

<p>Funzioni reali di variabile reale: dominio e studio del segno – Funzioni reali di variabile reale: prime proprietà</p> <p><b>Limiti di funzioni reali di variabile reale</b></p> <p>Introduzione al concetto di limite - Alcune definizioni - Teoremi di esistenza e unicità – Le funzioni continue e l'algebra dei limiti – Forme di indecisione</p> <p><b>Continuità</b></p> <p>Funzioni continue – punti singolari e loro classificazione – Asintoti e grafico probabile di una funzione.</p>		
<p>Obiettivi minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• possedere il concetto di funzione di una variabile e riconoscerne le principali proprietà;</li> <li>• essere in grado di classificare le funzioni;</li> <li>• essere in grado di tracciare il grafico delle funzioni elementari;</li> <li>• essere in grado di determinare il dominio delle funzioni, gli zeri nonché gli intervalli di positività e di negatività comprendendone le conseguenze dal punto di vista grafico;</li> <li>• saper interpretare geometricamente la definizione di limite di una funzione nei vari casi</li> <li>• essere in grado di calcolare i limiti applicando i vari teoremi;</li> <li>• essere in grado di riconoscere le forme indeterminate ed essere in grado di calcolare, nei casi semplici, limiti che si presentano in forma indeterminata;</li> <li>• conoscere il significato di continuità di una funzione in un punto ed in un intervallo;</li> <li>• essere in grado di stabilire, nei casi semplici, se una funzione è continua in un punto, in un intervallo, nel suo insieme di definizione;</li> <li>• conoscere le principali funzioni continue;</li> <li>• distinguere i tipi di discontinuità;</li> </ul> <p>essere in grado di determinare gli asintoti di una semplice funzione.</p>		
<p>Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento</p>		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni sono chiamati a riflettere e rispondere a domande esprimendo il proprio pensiero	Lezione frontale partecipata e interattiva.
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni sono chiamati a correggere alla lavagna alcuni esercizi dati per casa. La classe è chiamata a trovare e correggere eventuali errori commessi dai compagni alla lavagna.	Correzione esercizi per casa. Domande.
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica	Verifica e valutazione
<p>Materiali: lavagna, libro di testo, Geogebra</p>		
<p>Metodologia di valutazione:</p> <p>Previste due verifiche scritte. Verifiche orali, eventualmente anche sotto forma di test o questionario. Per la valutazione, in generale, si terrà conto del grado di assimilazione dei singoli argomenti, delle capacità intuitive e razionali dimostrate, della sicurezza nel calcolo, del corretto ragionamento, delle capacità espositive, dello studio sistematico, della volontà espressa nel superare le difficoltà, del miglioramento dimostrato durante l'anno scolastico, della frequenza e la partecipazione educata ed attiva alle lezioni, degli eventuali motivi che avranno favorito oppure ostacolato l'apprendimento</p>		
<p>Periodo di svolgimento: Settembre-novembre</p>		

<b>UDA Nr 2</b>		
<b>TITOLO: Derivate e studio di funzione (in gran parte ripasso)</b>		Durata: 25 ore
<p>Competenze specifiche disciplinari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;</li> <li>• Individuare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;</li> <li>• Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;</li> <li>• Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</li> <li>• Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</li> </ul>		
<p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• avere il concetto di derivata e conoscerne il suo significato geometrico;</li> <li>• essere in grado di calcolare l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto;</li> <li>• conoscere le derivate delle funzioni elementari; saper operare con le derivate;</li> <li>• essere in grado di utilizzare le derivate nella ricerca di massimi, minimi e flessi a tangente orizzontali e per lo studio di crescita e decrescenza;</li> <li>• conoscere come alcune grandezze fisiche siano definite come derivate di altre.</li> <li>• essere in grado di risolvere qualche semplice problema di massimo e minimo</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• essere in grado di utilizzare gli strumenti matematici acquisiti per studiare funzioni e tracciare i relativi grafici</li> </ul>		
<p>Conoscenze:</p> <p><b>La derivata</b>          Il concetto di derivata – Derivate delle funzioni elementari – Algebra delle derivate – Derivata delle funzioni composte – Retta tangente e normale ad una curva – funzioni crescenti e decrescenti e studio dei punti stazionari con l'uso della derivata prima – Il teorema di de l'Hopital.</p> <p><b>Lo studio di funzione</b>          Schema per lo studio del grafico di una funzione. Funzioni algebriche – funzioni trascendenti – funzioni con valori assoluti, trasformazioni (cenni su traslazioni orizzontali e verticali, simmetria rispetto all'asse x e all'asse y, simmetria rispetto all'origine)</p>		
<p>Obiettivi minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avere il concetto di derivata e conoscerne il suo significato geometrico</li> <li>- Essere in grado di calcolare l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto</li> <li>- Sapere operare con le derivate</li> <li>- essere in grado di utilizzare le derivate nella ricerca di massimi, minimi e flessi a tangente orizzontali e per lo studio di crescita e decrescenza nel caso di semplici funzioni</li> <li>- essere in grado di studiare semplici funzioni e tracciarne i grafici</li> <li>- conoscere semplici applicazioni delle derivate</li> </ul>		
<p>Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento</p>		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni sono chiamati a riflettere e rispondere a domande esprimendo il proprio pensiero	Lezione frontale partecipata e interattiva
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni sono chiamati a correggere alla lavagna alcuni esercizi dati per casa. La classe è chiamata a trovare e correggere eventuali errori commessi dai compagni alla lavagna.	Correzione esercizi per casa. Domande.
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica	Verifica e valutazione
<p>Materiali: lavagna, libro di testo, Geogebra</p>		
<p>Metodologia di valutazione:          Previste due verifiche scritte. Verifica orale, eventualmente anche tramite test o questionario. Per la valutazione, in generale, si terrà conto del grado di assimilazione dei singoli argomenti, delle capacità intuitive e razionali dimostrate, della sicurezza nel calcolo, del corretto ragionamento, delle capacità espositive, dello studio sistematico, della volontà espressa nel superare le difficoltà, del miglioramento dimostrato durante l'anno scolastico, della frequenza e la partecipazione educata ed attiva alle lezioni, degli eventuali motivi che avranno favorito oppure ostacolato l'apprendimento.</p>		
<p>Periodo di svolgimento: novembre-gennaio.</p>		

<b>UDA Nr 3</b>		
<b>TITOLO: Integrali indefiniti</b>		Durata: 12 ore
<p>Competenze specifiche disciplinari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;</li> <li>- Individuare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;</li> <li>- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;</li> <li>- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</li> <li>- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</li> </ul>		
<p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari;</li> <li>• essere in grado di utilizzare i metodi di integrazione immediata;</li> <li>• Applicare le tecniche di integrazione per parti e per sostituzione</li> </ul>		
<p>Conoscenze:</p> <p><b>Integrali indefiniti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Definizioni:</b> primitive e integrale indefinito, linearità dell'integrale indefinito</li> <li>2. <b>Metodi di integrazione:</b> integrazioni immediate e di funzioni composte, per sostituzione e per parti.</li> </ol>		
<p>Obiettivi minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere il concetto di primitiva</li> <li>- Essere in grado di utilizzare i metodi di integrazione immediata</li> <li>- Sapere applicare le tecniche di integrazione per sostituzione e per parti</li> </ul>		
<p>Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento</p>		

<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni sono chiamati a riflettere e rispondere a domande esprimendo il proprio pensiero	Lezione frontale partecipata e interattiva
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni sono chiamati a correggere alla lavagna alcuni esercizi dati per casa. La classe è chiamata a trovare e correggere eventuali errori commessi dai compagni alla lavagna.	Correzione esercizi per casa. Domande.
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica	Verifica e valutazione
Materiali: lavagna, libro di testo, geogebra.		
Metodologia di valutazione: Una verifica scritta più avanti in DAD. Verifiche orali, eventualmente anche sotto forma di test o questionario. Per la valutazione, in generale, si terrà conto del grado di assimilazione dei singoli argomenti, delle capacità intuitive e razionali dimostrate, della sicurezza nel calcolo, del corretto ragionamento, delle capacità espositive, dello studio sistematico, della volontà espressa nel superare le difficoltà, del miglioramento dimostrato durante l'anno scolastico, della frequenza e la partecipazione educata ed attiva alle lezioni, degli eventuali motivi che avranno favorito oppure ostacolato l'apprendimento.		
Periodo di svolgimento: gennaio-febbraio		

<b>UDA Nr 4</b>		
<b>TITOLO: Integrali indefiniti e definiti (DAD)</b>		Durata: 35 ore
Competenze specifiche disciplinari:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;</li> <li>- Individuare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;</li> <li>- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;</li> <li>- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</li> <li>- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</li> </ul>		
Abilità:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari;</li> <li>• essere in grado di utilizzare i metodi di integrazione immediata;</li> <li>• Applicare le tecniche di integrazione per parti e per sostituzione</li> <li>• Applicare il concetto di integrale definito alla determinazione di misure e di aree e volumi;</li> </ul>		
Conoscenze:		
<b>Integrali indefiniti</b>		
1. <b>Metodi di integrazione:</b> Integrazione di funzioni razionali frazionarie		
<b>Integrali definiti</b>		
1. <b>Il concetto di integrale definito e le sue proprietà:</b> funzioni continue positive, negative e di segno qualsiasi.		
2. <b>Il calcolo dell'integrale definito:</b> primo teorema fondamentale del calcolo integrale.		
3. <b>Calcolo di aree :</b> area della parte di piano delimitata dal grafico di due o più funzioni.		
4. <b>Calcolo volumi:</b> volume di un solido di rotazione attorno ad asse x o y.		
5. <b>Altre applicazioni del concetto di integrale definito</b>		
Obiettivi minimi:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere il concetto di primitiva</li> <li>- Essere in grado di utilizzare i metodi di integrazione immediata</li> <li>- Sapere applicare le tecniche di integrazione per sostituzione e per parti</li> <li>- Sapere applicare il concetto di integrale definito alla determinazione di misure e di aree e volumi in casi semplici.</li> </ul>		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni sono chiamati a riflettere e rispondere a domande esprimendo il proprio pensiero. A casa studiano e guardano le lezioni proposte su youtube	Videolezione frontale partecipata e interattiva con l'utilizzo della lavagna on line e/o il libro di testo in formato digitale e/o materiali preparati prima
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni partecipano attivamente alla correzione proposta con domande e osservazioni	L'insegnante propone la correzione degli esercizi assegnati per casa
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)

Verifica	Verifica e valutazione
Materiali: libro di testo digitale, appunti prodotti dall'insegnante, lezioni caricate su youtube individuate dall'insegnante.	
<p>Metodologia di verifica e di valutazione:</p> <p>Previste due verifiche scritte, una sugli integrali definiti ed una sugli integrali indefiniti: sono assegnate tramite classroom e restituite dagli alunni tramite foto, sempre su classroom. Verifiche orali saranno, visti i tempi ristretti, possibili in ogni lezione e mi riservo di potere attribuire una valutazione complessiva a più prestazioni osservate. Per la valutazione, in generale, si terrà conto del grado di assimilazione dei singoli argomenti, delle capacità intuitive e razionali dimostrate, della sicurezza nel calcolo, del corretto ragionamento, delle capacità espositive, dello studio sistematico, della volontà espressa nel superare le difficoltà, del miglioramento dimostrato durante l'anno scolastico, della frequenza e degli eventuali motivi che avranno favorito oppure ostacolato l'apprendimento. Si terrà conto inoltre della partecipazione al dialogo educativo, della puntualità nella restituzione dei compiti e delle esercitazioni, della originalità con la quale vengono presentati i lavori personali.</p>	
<p>Piattaforme strumenti, canali di comunicazione utilizzati: watsapp, Meet, Classroom, Lavagne on line, geogebra, registro elettronico.</p>	
<p>Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: videolezioni, chat, restituzione degli elaborati tramite classroom.</p>	
<p>Periodo di svolgimento: da marzo a giugno.</p>	

## 8.1.g – Scienze Motorie

Materia	classe	anno scolastico
SCIENZE MOTORIE		2019-2020

<b>Analisi della classe</b>
OMISSIS
<b>Adattamento del curricolo di dipartimento alla classe</b>
OMISSIS

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"> <li>• <b>Competenza digitale</b></li> <li>• <b>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.</b></li> </ul>	Partecipa a giochi rispettando le regole e gestendo ruoli ed eventuali conflitti
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Imparare a imparare</b></li> </ul>	Assume comportamenti corretti dal punto di vista igienico – sanitario e della sicurezza di sé e degli altri
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenze sociali e civiche</b></li> </ul>	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
•	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Consapevolezza ed espressione culturale</b></li> </ul>	Si esprime correttamente e rispetta i tempi di azione digitale

<b>UDA Nr 1</b>		
<b>TITOLO: Giochi Sportivi di squadra ed individuali compresi le discipline previste nei progetti</b>		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 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		
Conoscenze  Conoscere le corrette pratiche motorie e sportive. Conoscere le funzioni fisiologiche in relazione al movimento e i principali paramorfismi e dimorfismi,		

<p>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>		
<b>Fase 1</b>	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
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Esercitazioni sui fondamentali	Inizia a dare dei feedback
<b>Fase 3</b>	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>		

<b>UDA Nr 2</b>		
<b>TITOLO: Potenziamento capacità coordinative e condizionali</b>		Durata: 8 ore
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico: Coordinare</p>		
<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>		
<p>Obiettivi minimi:</p>		
<p>Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento</p>		
<b>Fase 1</b>	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
<b>Fase 2</b>	Prove ripetute delle singole capacità in percorsi e circuiti	Metodologia (cosa fa l'insegnante) Organizza circuiti e percorsi con attrezzi
<b>Fase 3</b>	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	

<b>UDA Nr 3</b>		
<b>TITOLO: Salute e benessere</b>	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		
<b>Fase 1</b>	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
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Elaborazione di schede sulla nutrizione in base ai principi appresi	Lezioni frontali
<b>Fase 3</b>	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		

<b>UDA Nr 4</b>	
<b>TITOLO: Teoria delle scienze motorie</b>	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		
<b>Fase 1</b>	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.
<b>Fase 2</b>	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.
<b>Fase 3</b>	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.h – Religione

Materia	classe	anno scolastico
RELIGIONE	5AE	2019-2020

<b>Analisi della classe</b>
OMISSIS
<b>Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe</b>
OMISSIS

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
• <b>Comunicazione nella madrelingua</b>	E' essenziale nell'Irc la comunicazione verbale e non verbale.
• <b>Imparare a imparare</b>	La scoperta di se e dei propri talenti suggerisce nuove strade da percorrere nella realizzazione della propria persona e della propria crescita personale ed umana nel mondo dei saperi e delle conoscenze.
• <b>Competenze sociali e civiche</b>	I valori cristiani vengono presentati come testimonianze concrete tese allo sviluppo armonico della persona nel contesto sociale e in prospettiva di cittadinanza attiva.
• <b>Consapevolezza ed espressione culturale</b>	L'acquisizione di nuovi saperi attinenti alla dignità della persona stimolano bisogni culturali e consapevolezze della propria identità.

<b>UDA Nr 1</b>
<b>TITOLO:</b>
<b>LA VISIONE ANTROPOLOGICA DELL'UOMO</b>
Compito autentico: <b>L'uomo e il potere della conoscenza</b>
<b>Competenze specifiche disciplinari:</b> Lo studente sarà in grado di utilizzare consapevolmente le fonti scientifiche e le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.
<b>Abilità:</b> AREA ANTROPOLOGICO-ESISTENZIALE: Lo studente riesce a comprendere le varie problematiche che sottendono il concetto e l'esperienza della vita; argomenta le scelte etico-religiose proprie o altrui. AREA STORICO-FENOMENOLOGICA: Lo studente discute dal punto di vista etico potenzialità e rischi delle nuove tecnologie e del rischio della sostituzione dell'uomo a Dio. AREA BIBLICO-TEOLOGICA: Sa riflettere criticamente sulle scelte etiche della vita, alla luce della riflessione cristiana.
<b>Conoscenze:</b> AREA ANTROPOLOGICO-ESISTENZIALE: Conosce il valore della "sacralità della vita" secondo la concezione cristiana e il valore della "dignità della persona" secondo la concezione laica. AREA STORICO-FENOMENOLOGICA: Lo studente conosce le problematiche relative alla carenza di identità dell'uomo nella storia. AREA BIBLICO-TEOLOGICA: Lo studente si confronta con alcuni orientamenti della Chiesa sull'antropologia.
Obiettivi minimi: Saper impostare una riflessione sulla dimensione umana e dignitosa della vita.
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

<b>Fase 1</b>	Attività	Metodologia
	Studiano e analizzano i concetti di inviolabilità dei diritti dell'uomo e dignità sociale alla luce dei principi fondamentali della Costituzione della Repubblica italiana e riflettono sul concetto di libertà ed uguaglianza, confrontandolo con la proposta cristiana.	In gruppi si lavora sul testo della Costituzione della Repubblica italiana e si promuove un confronto sul principio di uguaglianza e sugli ostacoli al pieno sviluppo della persona umana.
<b>Fase 2</b>	Attività	Metodologia
	Si riflette sulla dimensione sacrale della vita e sull'identità dell'uomo. Si stimola il pensiero critico sul concetto di amore e sessualità.	La docente presenta in lezione frontale il concetto di <i>gender</i> quale ideologia e visione dell'uomo in prospettiva di identità sessuale e costruzioni sociali ed in flipped classroom gli alunni presentano delle ricerche individuali e di gruppo su tematiche relative alle scelte consapevoli di un progetto di vita.
<b>Fase 3</b>	Attività	Metodologia
	Si analizzano nel dettaglio i temi dell'ideologia di genere, della sua costruzione legale, dei casi scientifici e di riflessione cristiana su tematiche di identità sessuale e si analizza la situazione giuridica e morale delle unioni civili e del sacramento del matrimonio.	Si avvia un compito di realtà: "Dov'è l'uomo nella ideologia gender"? realizzando una ipotetica intervista alla scienza e a Dio sul tema della famiglia e dell'amore.
Materiali: Testi consigliati, link di fonti bibliografiche o sitografiche, video e materiale fornito dal docente, elaborato della tesi universitaria "La visione antropologica dell'uomo nella ideologia gender".		
Metodologia di valutazione: Colloqui orali, utilizzazione e comprensione di documenti.		
Periodo di svolgimento: Settembre-Marzo.		

<b>UDA Nr 2 DAD</b>		
<b>TITOLO: EMERGENZA DIDATTICA CORONAVIRUS</b>		Durata: 10 ore
<b>Fase 1</b>	Attività	
	<p>Video-lezione: L'emergenza coronavirus ha riscritto la nostra quotidianità, il nostro concetto stesso di vita. Mai come in questo momento storico il ruolo dell'IRC è di fondamentale delicatezza, poiché gli alunni che si avvalgono (ma anche quelli esonerati che per scelta, partecipano volontariamente e periodicamente alle video lezioni), cercano delle risposte ma soprattutto cercano uno spazio per porsi delle domande.</p> <p>Si interrogano sulla realtà, sul cambiamento, sulla primavera di cui sono stati silenziosamente privati, sul vuoto che ha preso il sopravvento al caos della quotidianità, si interrogano sulla loro solitudine e sullo smarrimento emotivo di una crisi sociale, relazionale, sanitaria ed economica della portata mondiale.</p> <p>L'alunno viene accompagnato per mano nei processi di crescita dove il senso del Sacro si intreccia con l'esperienza di vita.</p>	<p>Argomenti trattati: L'importanza della Carta Costituzionale. I principi fondamentali della Costituzione: artt. 1-12. Gli articoli 13, 16, 19, 32. Attualizzazione e contestualizzazione al periodo Covid-19 dei diritti inviolabili della persona, il diritto alla salute, l'invioabilità della libertà personale, la libertà di circolare e soggiornare liberamente, rapporti Stato e Chiesa e la libertà di professare liberamente il proprio credo.</p>

	<p>In questo percorso di riflessione, lo "sguardo" sugli allievi è diverso: si tratta non di un giudizio del profitto, non si valuta la competenza del sapere religioso ma si pone l'accento sulla crescita morale del singolo, sulla sua competenza nel saper trarre insegnamento, forza e speranza dagli eventi, capaci di crescere nella consapevolezza del cambiamento necessario per la costruzione di una più matura e consapevole identità. La scuola, come comunità educante, s'impegna a far raggiungere le competenze proprie di ciascuna disciplina ed estrapola il loro essere "cittadini inclusivi", in tale contesto l'insegnante di religione cattolica rientra a tutti gli effetti in questo processo dinamico quinquennale.</p>	
<p><b>Materiali:</b>          Lettere educative, testi e poesie di letteratura, brani di musica, condivisione di file, di immagini e di mappe concettuali, condivisione di link educativi ed informativi dell'emergenza covid-19, contestualizzazione emergenza covid nel quadro di Cittadinanza e Costituzione con particolare riferimento ai principi fondamentali della Costituzione e all'art. 32, condivisione di riflessioni personali ed emozionali per mezzo di un diario di bordo "Il mio diario andrà tutto bene 2020".</p>		
<p><b>Metodologia di verifica e valutazione:</b>          Valutazione del contesto emotivo e partecipativo dell'alunno e del gruppo classe.</p>		
<p><b>Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati:</b>          Google Classroom, Meet.</p>		
<p><b>Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni:</b>          Colloquio informale tramite piattaforma Google Meet e condivisione di materiale formativo su piattaforma Google Classroom.</p>		

## 8.1.i INGLESE

<b>Materia</b>
<i>Lingua inglese</i>

### ***Analisi della classe***

OMISSIS

### ***Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe***

OMISSIS

<p><b>COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE</b></p> <p><i>(selezionare tra quelle proposte)</i></p>	<p><b>EVIDENZE OSSERVABILI</b></p> <p><i>(Per esempi vedi allegato)</i></p>
<p><b>Comunicazione nella madrelingua</b></p>	

<p><b>xComunicazione nelle lingue straniere</b></p>	<p><i>Interagisce verbalmente con interlocutori collaboranti su argomenti di diretta esperienza, routinari, di studio. Comprende il senso generale di messaggi provenienti dai media. Legge e comprende comunicazioni scritte relative a contesti di esperienza e di studio. Scrive comunicazioni relative a contesti di esperienza e di studio (istruzioni brevi, mail, descrizioni di oggetti e di esperienze). Opera confronti linguistici e relativi ad elementi culturali tra la lingua materna (o di apprendimento) e le lingue studiate.</i></p>
<p><b>Imparare a imparare</b></p>	
<p><b>X Competenze sociali e civiche</b></p>	<p><i>Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere. Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta. Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni.</i></p>
<p><b>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</b></p>	
<p><b>Consapevolezza ed espressione culturale</b></p>	
<p><b>xCompetenza digitale</b></p>	<p><i>Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare,</i></p>

**Risultati di apprendimento in termini di competenze**

**COMPETENZE ASSE DEI LINGUAGGI**

**Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi e operativi.**

**Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.**

**UDA 1**

**Key skills for work**

**Competenze**

- *Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai per- corsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali acquisendo progressivamente gli standard di competenza linguistico comunicativa definiti dal Quadro Comune di Riferimento per le Lingue (livello B1/B2);*
- *Curare l'abilità di scrittura tramite la produzione di varie tipologie di testo, stimolando la capacità di sintesi e di rielaborazione;*
- *Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;*
- *Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.*

**Abilità**

*Talking about a job experience or an internship. Applying for a job.*

*Writing a cv.*

**Conoscenze**

*The letter for a job application.*

*My personal experience of internship in a company.*

*Writing a curriculum: personal information, education and training,  
personal skills/competences, work experience.*

## **METODOLOGIE**

*Approccio funzionale/comunicativo; lezioni frontali-dialogate;  
role play; pair-work; group work.*

## **VERIFICHE**

*Esercizi strutturati, reading comprehension exercises, esercizi di traduzione, risposte a questionari scritti, esposizione orale degli argomenti studiati e trattati in classe.*

## **VALUTAZIONE**

*Per le prove di produzione orale è stata valutata la competenza degli alunni nel partecipare a situazioni interattive, in cui hanno dovuto scambiare informazioni sulle proprie esperienze lavorative, sia sulla base dei testi analizzati in classe, sia rielaborando in modo personale il proprio vissuto utilizzando la lingua inglese con una forma ed un lessico adeguato. Per le prove scritte sono state valutate le conoscenze acquisite, le competenze lessicali, grammaticali e sintattiche possedute dagli alunni, la capacità di fornire definizioni specifiche, descrizioni, informazioni e produzione di brevi testi.*

## **TESTI E MATERIALI**

*Libro di testo "Switch & go", ed. Hoepli; materiale fornito dalla docente.*

## **UDA 2**

### **THE PERSONAL COMPUTER**

#### **Competenze**

- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali acquisendo progressivamente gli standard di competenza linguistico comunicativa definiti dal Quadro Comune di Riferimento per le Lingue (livello B1/B2);*
- Curare l'abilità di scrittura tramite la produzione di varie tipologie di testo, stimolando la capacità di sintesi e di rielaborazione;*
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;*
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.*



### **Abilità**

*Talking about the hardware of the pc.*

*Describing the main components of the computer and the storage devices.*

*Explaining the difference between input and output devices.*

*Talking about the different types of computers.*

### **Conoscenze**

*The hardware of the PC.*

*Peripherals.*

*Computers for every need.*

### **METODOLOGIE**

*Approccio funzionale/comunicativo; lezioni frontali-dialogate; role play;*

*pair-work; group work.*

### **VERIFICHE**

*Esercizi strutturati, reading comprehension exercises, esercizi di traduzione, risposte a questionari scritti, esposizione orale degli argomenti studiati e trattati in classe.*

### **VALUTAZIONE**

*Per le prove di produzione orale è stata valutata la competenza degli alunni nel partecipare a situazioni interattive, in cui hanno dovuto scambiare informazioni su argomenti tecnico-scientifici sulla base dei testi analizzati in classe, e descrivere e rielaborare in modo adeguato i contenuti.*

*Per le prove scritte sono state valutate le conoscenze acquisite, le competenze lessicali, grammaticali e sintattiche possedute dagli alunni, la capacità di fornire definizioni specifiche, descrizioni, informazioni e produzioni di brevi testi di argomento tecnico-scientifico.*

### **TESTI E MATERIALI**

*Libro di testo "Switch & go", ed. Hoepli.*

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Rielaborano le conoscenze acquisite in vista del momento della verifica e valutazione	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti

### **UDA 3**

#### **ELECTRIC MOTORS**

##### **Competenze**

- *Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai per- corsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali acquisendo progressivamente gli standard di competenza linguistico comunicativa definiti dal Quadro Comune di Riferimento per le Lingue (livello B1/B2);*
- *Curare l'abilità di scrittura tramite la produzione di varie tipologie di testo, stimolando la capacità di sintesi e di rielaborazione;*
- *Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;*
- *Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.*

### **Abilità**

*Describe the main components of an electric motor.*

*Talking about electromagnets and motors.*

*Describing the main characteristics of hybrid cars and flying cars.*

### **Conoscenze**

*The electric motor.*

*Types of electric motor: DC motors.*

*Electromagnets and motors. Hybrid cars.*

*Flying cars.*

### **METODOLOGIE**

*Approccio funzionale/comunicativo; lezioni frontali-dialogate; role play; pair-work; group work.*

### **VERIFICHE**

*Esercizi strutturati, reading comprehension exercises, esercizi di traduzione, risposte a questionari scritti, esposizione orale degli argomenti studiati e trattati in classe.*

### **VALUTAZIONE**

*Per le prove di produzione orale è stata valutata la competenza degli alunni nel partecipare a situazioni interattive, in cui hanno dovuto scambiare informazioni su argomenti tecnico-scientifici sulla base dei testi analizzati in classe, e descrivere e rielaborare in modo adeguato i contenuti.*

*Per le prove scritte sono state valutate le conoscenze acquisite, le competenze lessicali, grammaticali e sintattiche possedute dagli alunni, la capacità di fornire definizioni specifiche, descrizioni, informazioni e produzioni di brevi testi di argomento tecnico-scientifico.*

### **TESTI E MATERIALI**

*Libro di testo "Switch & go", ed. Hoepli; materiale fornito dalla docente.*

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Rielaborano le conoscenze acquisite in vista del momento della verifica e valutazione	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti

#### **UDA 4**

#### **ROBOTICS**

#### **Competenze**

- *Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali acquisendo progressivamente gli standard di competenza linguistico comunicativa definiti dal Quadro Comune di Riferimento per le Lingue (livello B1/B2);*
- *Curare l'abilità di scrittura tramite la produzione di varie tipologie di testo, stimolando la capacità di sintesi e di rielaborazione;*
- *Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;*
- *Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.*

### **Abilità**

*Talking about the impact of automation on the individual and on the society.*

*Describing robotics and its fields of application.*

*Talking about the advantages and the disadvantages of the use of robots.*

### **Conoscenze**

*Automation and society: impact on the individual and impact on society.*

*What is robotics? Why use robots?*

*Industrial robotics.*

### **METODOLOGIE**

*Approccio funzionale/comunicativo; lezioni frontali-dialogate;*

*role play; pair-work; group work.*

### **VERIFICHE**

*Esercizi strutturati, reading comprehension exercises, esercizi di traduzione, risposte a questionari scritti, esposizione orale degli argomenti studiati e trattati in classe.*

### **VALUTAZIONE**

*Per le prove di produzione orale è stata valutata la competenza degli alunni nel partecipare a situazioni interattive, in cui hanno dovuto scambiare informazioni su argomenti tecnico-scientifici sulla base dei testi analizzati in classe, e descrivere e rielaborare in modo adeguato i contenuti.*

*Per le prove scritte sono state valutate le conoscenze acquisite, le competenze lessicali, grammaticali e sintattiche possedute dagli alunni, la capacità di fornire definizioni specifiche, descrizioni, informazioni e produzioni di brevi testi di argomento tecnico-scientifico.*

### **TESTI E MATERIALI**

*Libro di testo "Switch & go", ed. Hoepli.*

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

Attività (cosa fanno gli studenti)

Metodologia (cosa fa l'insegnante)

<b>Fase 1</b>	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Rielaborano le conoscenze acquisite in vista del momento della verifica e valutazione	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti

## **UDA 5**

### **COMPUTERS IN INDUSTRY**

#### **Competenze**

- *Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali acquisendo progressivamente gli standard di competenza linguistico comunicativa definiti dal Quadro Comune di Riferimento per le Lingue (livello B1/B2);*
- *Curare l'abilità di scrittura tramite la produzione di varie tipologie di testo, stimolando la capacità di sintesi e di rielaborazione;*
- *Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;*
- *Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.*

### **Abilità**

*Talking about computer-integrated manufacturing*

*Talking about CAD-CAM*

*Talking about design and drafting*

### **Conoscenze**

*What can we say about computers in industry?*

### **METODOLOGIE**

*Approccio funzionale/comunicativo; lezioni frontali-dialogate; role play; pair-work; group work.*

### **VERIFICHE**

*Esercizi strutturati, reading comprehension exercises, esercizi di traduzione, risposte a questionari scritti, esposizione orale degli argomenti studiati e trattati in classe.*

### **VALUTAZIONE**

*Per le prove di produzione orale è stata valutata la competenza degli alunni nel partecipare a situazioni interattive, in cui hanno dovuto scambiare informazioni su argomenti tecnico-scientifici sulla base dei testi analizzati in classe, e descrivere e rielaborare in modo adeguato i contenuti.*

*Per le prove scritte sono state valutate le conoscenze acquisite, le competenze lessicali, grammaticali e sintattiche possedute dagli alunni, la capacità di fornire definizioni specifiche, descrizioni, informazioni e produzioni di brevi testi di argomento tecnico-scientifico.*

### **TESTI E MATERIALI**

*Materiale fornito dalla docente.*

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

Attività (cosa fanno gli studenti)

Metodologia (cosa fa l'insegnante)

<b>Fase 1</b>	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Rielaborano le conoscenze acquisite in vista del momento della verifica e valutazione	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti

## **UDA 6**

### **POWER SOURCES AND POWER SYSTEMS (ripasso di alcuni argomenti del programma del precedente)**

#### **Competenze**

- *Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali acquisendo progressivamente gli standard di competenza linguistico comunicativa definiti dal Quadro Comune di Riferimento per le Lingue (livello B1/B2);*
- *Curare l'abilità di scrittura tramite la produzione di varie tipologie di testo, stimolando la capacità di sintesi e di rielaborazione;*
- *Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;*
- *Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.*



### **Abilità**

*Explaining where energy comes from.*

*Analyzing differences between renewable energy sources and non renewable energy sources.*

*Talking about electrical power generation, transmission and distribution.*

### **Conoscenze**

*Where does energy come from?*

*Renewable and non-renewable energy sources.*

*An example of renewable energy: the power of water.*

*Producing electricity.*

### **METODOLOGIE**

*Approccio funzionale/comunicativo; lezioni frontali-dialogate;*

*role play; pair-work; group work.*

### **VERIFICHE**

*Esercizi strutturati, reading comprehension exercises, esercizi di traduzione, risposte a questionari scritti, esposizione orale degli argomenti studiati e trattati in classe.*

### **VALUTAZIONE**

*Per le prove di produzione orale è stata valutata la competenza degli alunni nel partecipare a situazioni interattive, in cui hanno dovuto scambiare informazioni su argomenti tecnico-scientifici sulla base dei testi analizzati in classe, e descrivere e rielaborare in modo adeguato i contenuti.*

*Per le prove scritte sono state valutate le conoscenze acquisite, le competenze lessicali, grammaticali e sintattiche possedute dagli alunni, la capacità di fornire definizioni specifiche, descrizioni, informazioni e produzioni di brevi testi di argomento tecnico-scientifico.*

### **TESTI E MATERIALI**

*Libro di testo "Switch & go", ed. Hoepli.*

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
<b>Fase 1</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono, elaborano un prodotto	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Rielaborano le conoscenze acquisite in vista del momento della verifica e valutazione	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti

## **UDA 7**

### **TOWARDS INVALSI**

#### **Competenze**

- *Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali acquisendo progressivamente gli standard di competenza linguistico comunicativa definiti dal Quadro Comune di Riferimento per le Lingue (livello B1/B2);*
- *Curare l'abilità di scrittura tramite la produzione di varie tipologie di testo, stimolando la capacità di sintesi e di rielaborazione;*
- *Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;*
- *Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.*

### **Abilità**

*Developing the four skills of English language (reading, writing, speaking and listening)*

### **Conoscenze**

*How to read and comprehend a text of B2 level*

*How to comprehend a listening text of B2 level*

### **METODOLOGIE**

*Approccio funzionale/comunicativo; lezioni frontali-dialogate;  
role play; pair-work; group work.*

### **VERIFICHE**

*Esercizi strutturati, reading comprehension exercises, esercizi di traduzione, risposte a questionari scritti, esposizione orale degli argomenti studiati e trattati in classe.*

### **VALUTAZIONE**

*Per le prove di produzione orale è stata valutata la competenza degli alunni nel partecipare a situazioni interattive, in cui hanno dovuto scambiare informazioni su argomenti tecnico-scientifici sulla base dei testi analizzati in classe, e descrivere e rielaborare in modo adeguato i contenuti.*

*Per le prove scritte sono state valutate le conoscenze acquisite, le competenze lessicali, grammaticali e sintattiche possedute dagli alunni, la capacità di fornire definizioni specifiche, descrizioni, informazioni e produzioni di brevi testi di argomento tecnico-scientifico.*

### **TESTI E MATERIALI**

*Documenti forniti dalla docente, testo specifico per prove Invalsi "Verso le prove nazionali"*

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
--	------------------------------------	------------------------------------

<b>Fase 1</b>	Ascoltano la spiegazione, entrano in contatto con le informazioni, creano collegamenti, operano confronti	Fornisce uno stimolo iniziale, illustra l'argomento, favorisce le inferenze
<b>Fase 2</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Leggono, analizzano, comprendono un prodotto sia in fase di ascolto che di lettura ragionata	Definisce i tempi dell'attività, organizza il lavoro, assegna un compito
<b>Fase 3</b>	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Rielaborano le conoscenze acquisite in vista del momento della verifica e valutazione	Illustra le correzioni, verifica la comprensione dei contenuti, valuta il prodotto, fissa i concetti

*DURANTE IL PERIODO DI SVOLGIMENTO DELLA DAD (marzo-giugno 2020)*

*Utilizzo della piattaforma Google Classroom, dell'email istituzionale e del registro elettronico come strumenti di condivisione materiale didattico e Google Meet per lo svolgimento di video lezioni in modalità asincrona. Il momento della verifica e della valutazione è stato rimodulato secondo le seguenti voci:*

*Partecipazione attiva dell'alunno*

*Rispetto della puntualità nella consegna dei materiali prodotti*

*Reazione nei confronti di novità ed imprevisti*

## 9. LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	TITOLO
T.P.E.	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI VOL.3  (CONTE, ORTOLANI,ERBOGASTO,VENTURI)  ED.HOEPLI
Lingua e Letteratura Italiana	Incontro con la letteratura, vol. 3a/b. P. Di Sacco, Pearson
Storia	Passato Futuro, vol. 3. P. Di Sacco, SEI
Matematica	La Matematica a colori vol.4 di Leonardo Sasso - Petrini  Colori della Matematica volume 5 di Leonardo Sasso ed Enrico Zoli - Petrini
Elettrotecnica ed elettronica	Gaetano Conte "Corso di elettrotecnica ed elettronica" , volume 3
Sistemi automatici	SISTEMI AUTOMATICI vol.3 - PAOLO GUIDI _ ZANICHELLI TECNOLOGIA
Inglese	Libro di testo "Switch & go", ed. Hoepli  "Verso le prove nazionali d'inglese" ed ELI

## 10. ALLEGATI AL DOCUMENTO

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

<b>Cognome e Nome</b>	
<b>LENTINIO Maria Pia</b>	
<b>ACCURTI M. LETIZIA</b>	
<b>AIELLI CRISTINA</b>	
<b>ANGRILLI DAVIDE</b>	
<b>COLACITO LUISA</b>	
<b>DE TOMMASO DARIO</b>	
<b>DI VALENTINO RICCARDO MATTEO</b>	
<b>FEDERICI CECILIA ANNINA</b>	
<b>GIAMMARINO LUCIO</b>	
<b>LUI SI LEO</b>	
<b>ROSSI PAOLO</b>	

Pescara, 30 maggio 2020

Il Dirigente Scolastico  
Prof. Maria Pia Lentinio

Il Coordinatore

---

Gli Alunni

---

---