



Anno Scolastico 2019/2020

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE
5^a sezione A
Specializzazione: ELETTRATECNICA ED ELETTRONICA
Articolazione: ELETTRATECNICA
Lecce, 30 maggio 2020

DISCIPLINE	DOCENTI	FIRMA
Lingua e Lettere Italiane	Prof.ssa Maria Dello Preite	
Storia	Prof.ssa Silvana Polimeno	
Lingua straniera: Inglese	Prof.ssa Maria De Vitis	
Matematica	Prof.ssa Pasqualina Rollo	
Sistemi Elettrotecnica e Laboratorio	Prof.ssa Rosanna Leo	
	Prof. Paolo De Luca	
Elettrotecnica ed Elettronica e Laboratorio	Prof. Vincenzo Saracino	
	Prof. Maurizio Cotardo	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici e Laboratorio	Prof. Rosario Ricciardi	
	Prof. Maurizio Cotardo	
Educazione Fisica	Prof.ssa Alessandra R. Nicchiarico	
Religione	Don Michele Marino	
Sostegno	Prof. Paolo Malinconico	
Visto: IL DIRIGENTE SCOLASTICO Ing. Giuseppe RUSSO		

INDICE

I docenti del Consiglio di Classe	Pag. 2
Profilo dell'indirizzo "Elettronica ed elettrotecnica" articolazione ELETTRROTECNICA" - PROFILO DEL DIPLOMATO - COMPETENZE DEL PROFILO PROFESSIONALE - MATRICE DELLE COMPETENZE PER LE DISCIPLINE DEL 2° BIENNIO E DEL 5° ANNO - QUADRO ORARIO	Pag. 3
Profilo della classe	Pag. 6
Situazione di partenza della classe	Pag. 8
Metodologie e strategie didattiche	Pag. 10
Ambienti di apprendimento: spazi, mezzi, strumenti	Pag. 10
CLIL	Pag. 11
Cittadinanza e Costituzione	Pag. 11
Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento	Pag. 12
Progetti e attività curriculari, extracurriculari ed integrative, incluse attività attinenti "Cittadinanza e Costituzione"	Pag. 13
Valutazione degli apprendimenti nella didattica in presenza e a distanza	Pag. 14
Criteri di valutazione	Pag. 15
Modalità di svolgimento dell'esame	Pag. 17
Griglie di valutazione del colloquio	Pag. 18
Percorso formativo disciplinare	Pag. 19

ALLEGATI:

- 1- **CONSUNTIVI DISCIPLINARI** (schede informative su singole discipline (competenze – contenuti – obiettivi raggiunti)
- 2- LE INDICAZIONI DEL P.T.O.F.
 - *Mission e vision* dell'Istituto
 - La nuova istruzione tecnica: finalità formative generali e trasversali e curricolo
 - Risultati di apprendimento comuni agli indirizzi del settore tecnologico
 - Modello di certificazione delle competenze al termine del secondo ciclo di istruzione
- 3- ELENCO DEI TESTI IN ADOZIONE

FONTI DI RIFERIMENTO:

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente integrata dalle misure urgenti per la scuola emanate per l'emergenza coronavirus:

- D.L. 23 febbraio 2020 n. 6 (convertito in legge il 5 marzo 2020 n. 13) Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 (GU Serie Generale n.45 del 23-02-2020): sospensione delle uscite didattiche e dei viaggi di istruzione su tutto il territorio nazionale;
- DPCM 4 marzo 2020 : sospensione delle attività didattiche su tutto il territorio nazionale a partire dal 5 marzo 2020 fino al 15 marzo;
- Nota 278 del 6 marzo 2020 – Disposizioni applicative Direttiva 1 del 25 febbraio 2020
- Nota del Ministero dell'istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020;
- DPCM 9 marzo 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 3 aprile;
- Nota del Ministero dell'istruzione n. 388 del 17 marzo 2020;
- DPCM 1 aprile 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 13 aprile;
- D.L. n. 22 del 8 aprile 2020: Misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato con ipotesi di rientro a scuola entro il 18 maggio;
- DPCM 10 aprile 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 3 maggio;
- LEGGE n..... del 24 aprile 2020 di conversione del D.L. 18/2020 – Misure per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da Covid-19 cd. "Cura Italia";
- DPCM 26 aprile 2020.
- O.M. del 16 maggio 2020
- P.T.O.F. 2019/2020 dell'I.I.S.S. "E. Fermi" di Lecce
- Verbali di Dipartimento dell'I.I.S.S. "E. Fermi" di Lecce

I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTI	ORE SETTIMANALI	CONTINUITA' DIDATTICA	NOTE
Lingua e Lettere Italiane	Prof.ssa Maria Dello Preite	4	3 anni	Commissario interno.
Storia	Prof.ssa Silvana Polimeno	2	1 anno	Commissario interno.
Lingua straniera: Inglese	Prof.ssa Maria De Vitis	3	3 anni	Commissario interno.
Matematica	Prof.ssa Pasqualina Rollo	3	1 anno	
Sistemi Elettrotecnica	Prof.ssa Rosanna Leo	5 (3)	3 anni	Commissario interno, tutor.
Lab. di Sistemi Elettrotecnica	Prof. Paolo De Luca	3	3 anni	
Elettrotecnica ed Elettronica	Prof. Vincenzo Saracino	6 (4)	3 anni	Commissario interno.
Lab. Di Elettrotecnica ed Elettronica	Prof. Maurizio Cotardo	4	3 anni	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	Prof. Rosario Ricciardi	6 (3)	2 anni	Commissario interno.
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	Prof. Maurizio Cotardo	3	3 anni	
Educazione Fisica	Prof.ssa Alessandra R. Nicchiarico	2	1 anno	
Religione	Don Michele Marino	1	3 anni	

TOTALE ORE SETTIMANALI:	32
-------------------------	----

N.B. Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio per ciascuna disciplina

PROFILO DELL'INDIRIZZO "ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA"

Obiettivo principale dell'indirizzo è coniugare una buona preparazione culturale di base in ambito umanistico, storico, economico-giuridico con solide competenze tecnologiche che consenta di essere altamente qualificati nello sviluppo e gestione di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e di sistemi di automazione e controllo nelle case e negli ambienti di lavoro, basati sulla **moderna elettronica ed elettrotecnica**.

Il Diplomato in "**Elettronica ed elettrotecnica**", a conclusione del percorso quinquennale può inserirsi in tutti i settori della ricerca e dello sviluppo tecnologico applicati ai processi produttivi.

In particolare, è in grado di:

- Acquisire competenze specifiche nel campo delle tecniche e delle tecnologie utilizzate nei **sistemi elettrici ed elettronici**, nella generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, nei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica, comprese le moderne fonti rinnovabili (eolico, fotovoltaico, ...);
- Imparare a progettare, realizzare e collaudare **circuiti e sistemi elettrici ed elettronici** anche di una certa complessità;
- Sviluppare le proprie attitudini e competenze concrete, grazie alle attività pratiche laboratoriali, fino a saper utilizzare la **strumentazione di laboratorio** e applicare i metodi di misura per eseguire verifiche, controlli e collaudi;
- Utilizzare i **software di simulazione** dei circuiti e dei sistemi elettronici e quelli specifici utilizzati nel disegno e nella progettazione assistita dal computer (**CAD**) e nella realizzazione di master di **circuiti stampati**;
- Conoscere approfonditamente le tecniche utilizzate nei sistemi di **acquisizione dati**, i dispositivi programmabili, i linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ai diversi ambiti di applicazione;
- Fare proprie le regole e la cultura della **sicurezza** nei luoghi di lavoro e della tutela dell'ambiente;
- Entrare in contatto con aziende del territorio grazie **all'alternanza scuola-lavoro**; seguire attività di orientamento sia verso il lavoro sia verso la prosecuzione degli studi in ambito universitario;
- Inserirsi immediatamente dopo il diploma nel **mondo del lavoro** (progettista costruttore di installazioni e impianti elettromeccanici; installazione e manutenzione impianti elettrici civili e industriali; assunzione presso aziende in ambito elettronico e/o informatico, ecc.);
- Proseguire gli studi in una qualunque **facoltà universitaria**.

COMPETENZE DEL PROFILO PROFESSIONALE

N°	COMPETENZA
P1	Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto dell'impianto elettrico.
P2	Approntare strumenti ed attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia dei materiali da impiegare e del risultato atteso.
P3	Monitorare il funzionamento di strumenti ed attrezzature, curando le attività di manutenzione ordinaria.
P4	Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali.
P5	Effettuare la posa delle canalizzazioni, seguendo le specifiche progettuali.
P6	Predisporre e cablare l'impianto elettrico nei suoi diversi componenti, nel rispetto delle norme di sicurezza e sulla base delle specifiche progettuali e delle schede tecniche.
P7	Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico e delle eventuali apparecchiature dell'elettronica di potenza, in coerenza con le specifiche progettuali.
P8	Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti elettrici, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e effettuare i conseguenti interventi di ripristino.
P9	Produrre schemi elettrici utilizzando un CAD per impianti elettrici producendo tutta la documentazione a corredo per consentire all'installatore di realizzare l'impianto sul cantiere.
P10	Effettuare la stima del costo del progetto proponendo eventuali alternative per ottimizzare il progetto dell'impianto elettrico.
P11	Utilizzare la strumentazione tecnica necessaria per effettuare le verifiche di funzionamento e i collaudi in cantiere.
P12	Saper programmare utilizzando i linguaggi di programmazione per i PLC.
P13	Realizzare collaudi di impianti elettrici civili ed industriali verificandone la correttezza funzionale e il rispetto delle normative di sicurezza.
P14	Saper stendere rapporti tecnici per descrivere apparecchiature, sistemi di automazione e/o documentare collaudi di impianti.

**MATRICE DELLE COMPETENZE PER LE DISCIPLINE DEL 2° BIENNIO E DEL 5° ANNO
INDIRIZZO: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA – ARTICOLAZIONE: ELETTROTECNICA**

DISCIPLINE	ASSE TECNICO-PROFESSIONALE													
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
ITALIANO										C				C
LINGUA INGLESE										C				C
STORIA														
MATEMATICA											C			C
ED.FISICA														
RELIGIONE														
COMPLEMENTI DI MATEMATICA											C			C
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE	R	C	C	R	R	R	C	R	R	R	C	R	R	C
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	C	R	C	C	C	C	R	C	C	C	C	C	C	C
SISTEMI AUTOMATICI	C	C	R	C	C	C	C	C	C	C	R	R	C	R

R Disciplina di Riferimento**C** Disciplina Concorrente per fornire la Competenza

QUADRO ORARIO

**"ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA": ATTIVITA' E INSEGNAMENTI
OBBLIGATORI**

Discipline	Ore				
	Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate (Fisica)	3	3			
di cui in compresenza	2*				
Scienze integrate (Chimica)	3	3			
di cui in compresenza	2*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
di cui in compresenza	2*				
Tecnologie informatiche	3				
di cui in compresenza	2*				
Scienze e tecnologie applicate**	-	3			
ARTICOLAZIONE "ELETTROTECNICA"					
Complementi di matematica			1	1	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			5	5	6
Elettrotecnica ed Elettronica			7	6	6
Sistemi automatici			4	5	5
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	165=5h×33 sett.	99=3h×33 sett.	264=8h×33 sett.	297=9h×33 sett.	330=10h×33 sett.
di cui in compresenza	264*=8h×33 sett.		297*=17h×33 sett		330*=10h×33 sett.
Totale complessivo ore	1089	1056	1056	1056	1056

È previsto, nella classe quinta, l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL).

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnamenti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

** I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza il maggior numero di ore, il successivo triennio.

PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5^A EE è attualmente composta da 25 alunni di cui 21 iscritti per la prima volta all'ultimo anno di corso, provenienti dalla classe 4^A EE del precedente anno scolastico, e quattro alunni ripetenti, provenienti dalla classe 5^A EE dell'a.s. 2018/19.

Nella prima fase dell'anno, analizzando la situazione iniziale con osservazioni sul grado di preparazione degli alunni e sulla loro partecipazione al dialogo educativo, i docenti hanno rilevato livelli di partenza eterogenei.

Nella classe si è evidenziata, così come già negli anni precedenti, la presenza di un folto gruppo di ragazzi fortemente motivati, attenti e partecipi al dialogo educativo, i quali durante tutto l'anno scolastico (anche nella fase della didattica a distanza) hanno lavorato con impegno e costanza ottenendo ottimi risultati, arricchendo le lezioni con interventi e osservazioni personali che sono state di stimolo e di aiuto anche per il resto della classe. Ad essi si aggiunge un gruppo di alunni che già negli anni precedenti ha raggiunto risultati sufficienti e/o più che sufficienti. Un secondo gruppo, pur partendo da una situazione non ottimale a causa di lacune e carenze di base pregresse, si è sempre mostrato disponibile a lavorare con impegno approfittando spesso oltre che delle spiegazioni dei docenti anche dell'aiuto dei compagni più bravi. Si evidenziava, inoltre, un piccolo gruppo di alunni scarsamente interessati al dialogo educativo e poco propensi a rispondere alle sollecitazioni dei docenti.

Per quanto riguarda il comportamento quasi tutti gli allievi apparivano corretti e disponibili ad instaurare con gli insegnanti un dialogo che si poteva tradurre in un proficuo rapporto educativo.

Preso atto della situazione di partenza, il Consiglio ha deciso di contribuire al percorso di crescita degli alunni con interventi di incoraggiamento e motivazione ricorrendo a varie strategie per rendere più proficua l'azione educativa. In ambito strettamente didattico, sono state previste attività di sostegno e di recupero curricolare e sono state utilizzate tutte quelle metodologie atte a stimolare la curiosità per le discipline e l'interesse per la conoscenza e la ricerca.

Dal punto di vista educativo, i docenti, non dimenticando di rappresentare un riferimento per i loro allievi, hanno usato il dialogo per stabilire un rapporto di leale collaborazione e, definendo regole chiare sia dal punto di vista didattico che comportamentale, hanno chiesto rispetto reciproco e osservanza delle regole nei modi e termini precisati dal patto educativo di corresponsabilità.

Nonostante la discontinuità didattica di alcune materie nell'ultimo anno, quasi tutti gli studenti si sono mostrati disponibili al dialogo con i docenti che si sono avvicinati e al confronto con i diversi metodi di insegnamento.

Le variazioni nel numero degli alunni, registratesi nel corso degli anni, hanno ridisegnato gli equilibri relazionali all'interno del gruppo conducendo a un diverso grado di maturazione socioaffettiva; in ogni caso, sono prevalsi i momenti di coesione e amicizia e nel tempo si sono consolidati rapporti improntati al dialogo e al confronto.

La frequenza scolastica, tranne poche eccezioni, è stata complessivamente assidua.

Dal 6 marzo, in ottemperanza alle disposizioni normative per fronteggiare l'espansione del COVID-19, le attività scolastiche sono proseguite nella didattica a distanza mediante la piattaforma G-SUITE FOR EDUCATION, attiva presso il nostro istituto dal 2017, utilizzando prevalentemente Classroom, Meet, Jamboard, Drive, Gmail.

Tutti i docenti del Consiglio si sono collegati, secondo il proprio orario di servizio, hanno svolto regolarmente attività didattica a distanza, sia in modalità sincrona che asincrona, assicurando il contatto diretto e costante con gli alunni. Le azioni didattiche, in circostanze di tale straordinarietà, sono state tese anche ad ascoltare, supportare e guidare gli studenti che hanno evidenziato maggiori difficoltà e incertezze.

La comunicazione con le famiglie è stata regolare, attraverso incontri in presenza fino al mese di marzo, in dicembre con l'incontro calendarizzato fra le attività d'Istituto, successivamente, informazioni e valutazione intermedia sono pervenute ufficialmente alle famiglie attraverso Registro Elettronico AXIOS.

Dalle riunioni dei dipartimenti disciplinari, sono emerse le proposte per la rimodulazione e la progettazione dipartimentale sulla base delle nuove esigenze didattiche. Ciò ha comportato un adattamento delle conoscenze e delle abilità, tradotto in un ridimensionamento dei contenuti disciplinari specifici, mentre le competenze di riferimento rispetto all'asse disciplinare, le competenze chiave, sono rimaste invariate.

Sotto l'aspetto della valutazione, nell'ambito dei criteri adottati dagli organi collegiali, si è stabilito, nell'ottica di una misurazione complessiva del rendimento, dell'impegno, della

partecipazione al dialogo educativo, di sviluppare la valutazione sulla base di più dimensioni: partecipativa, interattiva cognitiva e metacognitiva, i cui indicatori e descrittori sono declinati nella parte del presente documento riguardante la valutazione.

In sede consuntiva, dal punto di vista delle abilità e delle conoscenze la classe ha conservato una marcata eterogeneità, per interessi, stili e ritmi di apprendimento e per competenze espressive. L'intensità maggiore o minore dell'impegno e della motivazione, oltre alla presenza di lacune pregresse in alcune materie e di difficoltà oggettive riscontrate in alcuni allievi, a volte poco fiduciosi nelle proprie potenzialità, ha rappresentato la linea di demarcazione fra le diverse fasce di rendimento, differenziando nettamente i risultati raggiunti individualmente in ciascuna disciplina.

L'impegno è risultato, infatti, assiduo e sistematico per alcuni discenti, che si sono avvalsi di un metodo di studio autonomo e produttivo; essi hanno acquisito in modo adeguato i linguaggi specifici e si esprimono con chiarezza e competenza, dimostrando capacità di rielaborazione critica. Alcuni allievi con un impegno, nel complesso, accettabile hanno acquisito le conoscenze essenziali; motivati e sollecitati costantemente, hanno progressivamente migliorato il loro rendimento e, in alcuni casi, superato un approccio mnemonico e nozionistico verso lo studio.

Altri alunni, infine, presentano ancora delle difficoltà in alcune discipline, sia per lacune pregresse e impegno poco sistematico o subordinato dalla prossimità delle verifiche sia per frequenza non assidua e scarsa partecipazione anche nella fase della didattica a distanza.

In generale, buona parte degli studenti ha maturato una maggiore consapevolezza dei propri livelli cognitivi, acquisito un interesse più motivato per le tematiche di alcune discipline ed ha sviluppato un'adeguata autonomia operativa e di giudizio e atteggiamenti responsabili.

Al processo di maturazione globale hanno sicuramente contribuito anche gli interessi, le curiosità intellettuali e le abilità operative che molti alunni hanno coltivato sia con la partecipazione ai progetti extracurricolari proposti dalla scuola sia in modo individuale ed autonomo.

SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

Nelle tabelle qui di seguito riportate, è rappresentato il quadro sintetico della situazione didattica iniziale della classe e forniscono la visualizzazione immediata dei risultati al termine del terzo e quarto anno del corso.

Risultati al termine del terzo e quarto anno

CLASSE	Anno Scolastico	Numero alunni iscritti alla classe	Alumni ritirati	Alumni non Promossi	Alumni trasferiti	Alumni promossi	Alumni promossi con giudizio sospeso in 3 discipline	Alumni promossi con giudizio sospeso in 2 discipline	Alumni promossi con giudizio sospeso in 1 discipline
3 ^a A EE	2017/18	23	/	1	/	20			2
4 ^a A EE	2018/19	22	/	/	/	22	/	/	/

Situazione debiti della classe

SOSPENSIONI DEL GIUDIZIO ASSEGNATE PER DISCIPLINA ALLA FINE DEL 3° ANNO						
Lingua e Lettere Italiane	/		Matematica	/	Sistemi Elettrotecnica	/
Storia	/		Elettrotecnica ed Elettronica	2	Educazione Fisica	/
Lingua Straniera - Inglese	/		Tecnologie e progettazione di sistemi elettr. ed elettron.	/		/

SOSPENSIONI DEL GIUDIZIO ASSEGNATE PER DISCIPLINA ALLA FINE DEL 4° ANNO						
Lingua e Lettere Italiane	/		Matematica	/	Sistemi Elettrotecnica	/
Storia	/		Elettrotecnica ed Elettronica	/	Educazione Fisica	/
Lingua Straniera - Inglese	/		Tecnologie e progettazione di sistemi elettr. ed elettron.	/		/

Composizione della classe al 5° anno

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE SULLA BASE DEGLI SCRUTINI FINALI DEL QUARTO ANNO		
N° studenti promossi	21	
N° studenti promossi con sospensione di giudizio in UNA disciplina	/	
N° studenti promossi con sospensione di giudizio in DUE discipline	/	
N° studenti promossi con sospensione di giudizio in TRE discipline	/	
N° studenti promossi con sospensione di giudizio in QUATTRO discipline	/	
N° studenti non promossi dalla precedente quinta classe	4	
N° studenti provenienti da altri istituti	/	
N° studenti provenienti da esami integrativi presso l'istituto stesso	/	
TOTALE STUDENTI		25
ALUNNI PROMOSSI ALLA FINE DEL 4° CON MEDIA <i>M</i> PARI A:		
$M = 6$	/	
$6 < M \leq 7$	7	
$7 < M \leq 8$	5	
$8 < M \leq 9$	5	
$9 < M \leq 10$	4	

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

IN PRESENZA/ A DISTANZA									
	Religione	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Elettrotecnica elettronica	Sistemi automatici	Tecn. e prog. di sistemi elettrici ed elettronici	Educazione fisica
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X		X
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X		X
Esercitazione in gruppo				X	X	X	X		X
Ricerca guidata		X	X	X	X	X	X		X
Problem Solving	X				X	X	X		X
Videolezioni e audio lezioni in modalità sincrona		X	X	X	X	X	X	X	
Invio materiale semplificato, schemi, mappe concettuali, files video e audio per supporto agli studenti anche in modalità asincrona		X							
Ricezione e correzione compiti/esercizi su classroom		x	x	x	x	x	x	x	x

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: SPAZI, MEZZI E STRUMENTI UTILIZZATI

	Religione	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Elettrotecnica elettronica	Sistemi automatici	Tecn. e prog. di sistemi elettrici ed elettronici	Educazione fisica
Laboratori						X	X	X	
Lavagna		X	X	X	X	X	X	X	
Libri di testo		X	X	X	X	X	X	X	
Testi di consultazione		X	X	X	X	X	X	X	
Sussidi audiovisivi e informatici		X	X	X	X	X	X	X	
Fotocopie		X	X	X	X	X	X	X	
Palestra e territorio									
Aula virtuale- Classroom-meet Jamboard Gmail WhatsApp		X	X	X	X	X	X	X	X

CLIL: ATTIVITA' E MODALITA' DI INSEGNAMENTO

In base a quanto deliberato dal collegio docenti all'inizio dell'anno scolastico la DNL scelta per lo svolgimento di un modulo didattico con metodologia CLIL è "tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici". L'argomento trattato è stato "analisi e dimensionamento di una condotta elettrica" svolto in collaborazione con l'insegnante di lingua inglese.

STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Tra gli alunni è presente anche un alunno BES, per il quale sono state attuate tutte le strategie per l'inclusione descritte nel PEI dell'alunno. L'alunno si è, nel corso degli anni perfettamente integrato nel gruppo classe, raggiungendo risultati più che soddisfacenti così come evidenziato anche nella relazione finale del prof. Malinconico. Il PEI e la relazione finale sono allegati in forma riservata nella documentazione della classe

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Le competenze chiave di cittadinanza sono quelle che la scuola oggi è chiamata a promuovere per permettere a ciascun studente di divenire una persona capace di agire per la propria realizzazione e per lo sviluppo personale, in prospettiva di un apprendimento continuo che duri per tutto l'arco della vita. Per far questo la scuola deve promuovere quegli interventi educativi che permettano che le capacità personali si traducano nelle otto competenze chiave di cittadinanza indicate dal Ministero e che fanno capo alle Competenze chiave europee raccomandate dalla Commissione Europea: Tali competenze includono abilità "tradizionali", come la comunicazione nella lingua materna, la conoscenza delle lingue straniere, le competenze digitali, la capacità di lettura e scrittura e conoscenze basilari di matematica e scienze, nonché le competenze trasversali, come la capacità di imparare, la responsabilità sociale e civica, lo spirito di iniziativa e imprenditoriale, la consapevolezza dell'importanza dell'espressione culturale e la creatività.

Al di là del coinvolgimento di tutto il Consiglio di classe nella promozione e nel consolidamento delle competenze chiave di cittadinanza (che sono competenze trasversali, non separate o aggiuntive rispetto alla dimensione disciplinare, ma perseguite attraverso e all'interno delle attività disciplinari, nella quotidianità didattica, per quanto riguarda la valutazione, con ricaduta anche sul voto di condotta) nell'ambito dell'insegnamento di storia, sono stati richiamati alcuni concetti generali collegati alla cittadinanza, sia durante lo svolgimento dell'attività didattica, sia offrendo agli studenti spunti di riflessione anche collegati all'attualità:

- La cittadinanza oggi
- Cittadinanza e diritti
- Cittadinanza attiva e digitale
- La cittadinanza dell'Unione Europea
- La cittadinanza globale e le sue sfide
- la Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo
- la Costituzione italiana (mappa concettuale)
- Il diritto al lavoro, la libertà sindacale e il diritto di sciopero
- L'organizzazione dello Stato (mappa)

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

La Legge 107/2015 ha introdotto, per gli studenti del triennio, obbligatoriamente un percorso obbligatorio di orientamento utile per la scelta che dovranno fare una volta terminato il percorso di studio. Il periodo della *alternanza scuola-lavoro* si articolava in 400 ore per gli istituti tecnici e 200 ore per i licei.

Come è noto, il decreto ministeriale 774 del 4 settembre 2019, scaturito dalle ultime disposizioni di legge, ha pubblicato le linee guida relative ai PCTO, che hanno previsto la ridenominazione del percorso di alternanza scuola lavoro in Percorsi per le Competenze Trasversali e L'Orientamento e il ridimensionamento delle ore di alternanza, facendole scendere a 90 per gli studenti del triennio dei licei e a 150 complessive per gli istituti tecnici, da distribuire nelle classi terze, quarte e quinte, al posto delle 400 previste. Il nostro Istituto ha però offerto ai suoi studenti percorsi di alternanza superiori al tetto minimo obbligatorio.

Nel momento in cui, a causa dell'emergenza sanitaria, sono state interrotte le attività di formazione in presenza, gli studenti della classe avevano completato il percorso PCTO superando la soglia del numero di ore previste.

L'alternanza si è realizzata con attività dentro la scuola e fuori la scuola. Nel primo caso, si sono organizzate attività di orientamento, incontri formativi con esperti esterni, insegnamenti di istruzione generale in preparazione all'attività di stage, tra cui un **Modulo sulla Sicurezza**, al terzo. Le attività fuori dalla scuola hanno riguardato lo stage presso le strutture ospitanti e la formazione in aula. Sono state previste diverse figure di operatori della didattica: tutor aziendali, docenti che seguono l'attività didattica in aula, docenti incaricati del rapporto con le aziende ospitanti, consulenti esterni.

L'istituzione scolastica o formativa con la collaborazione del tutor esterno designato dalla struttura ospitante/azienda ha valutato il percorso di alternanza effettuato.

La classe ha effettuato Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento di Alternanza per lo più in aziende relative al settore di competenza a partire dall'a.s. 2016-17, ai sensi dell'art. 1, comma 33 e seguenti, della Legge del 13 luglio 2015, n. 107.

Gli studenti hanno avuto la possibilità di acquisire una serie di competenze legate al profilo di indirizzo, ovvero trasversali, utili ad incrementare le loro capacità di orientamento e a favorire la loro occupabilità nel momento in cui entreranno nel mondo del lavoro. Tutti hanno effettuato le ore previste nel corso del terzo e quarto anno.

L'esperienza fatta dagli studenti è anche stata valutata dal tutor aziendale, secondo una scheda di valutazione predisposta dall'istituto (in allegato). I vari tutor aziendali hanno valutato le prestazioni degli studenti, sempre di buon livello e, in molti casi, di livello ottimo.

Il C.d.C., in sede di valutazione finale, terrà conto degli esiti delle suddette esperienze e della loro ricaduta sugli apprendimenti disciplinari e sul voto di comportamento, considerandoli elemento di valorizzazione del curriculum degli allievi, tenendo conto della scheda di valutazione delle attività Alternanza Scuola – Lavoro (in allegato).

Nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento, gli studenti, hanno effettuato, nella penultima settimana di maggio, un percorso sul **Bilancio delle Competenze**, finalizzato ad una valutazione delle proprie competenze professionali e non, il BdC è un importantissimo strumento che può rappresentare un valido aiuto per riuscire ad orientarsi nel mondo del lavoro e trovare la propria strada professionale più congeniale alle proprie caratteristiche.

ATTIVITA' CURRICULARI, EXTRACURRICULARI ED INTEGRATIVE

Nella prima parte dell'anno scolastico gli alunni hanno partecipato a diverse attività extrascolastiche ed integrative tra cui si evidenziano:

- Progetto Sinergia,
- Partecipazione a PON,
- Attività di orientamento,
- Scuola aperta.

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Verifica e valutazione nella didattica in presenza

Nella prima parte dell'anno le verifiche sono state di tipo formativo e sommativo. Le prime sono state utilizzate in itinere, per accertare il raggiungimento degli obiettivi prefissati e per poter predisporre tempestivamente attività di recupero e di sostegno.

Le verifiche sommative sono state utilizzate alla fine di ogni unità didattica o di un modulo per misurare i livelli di apprendimento esercitando gli studenti anche sulle tipologie previste nelle prove scritte dell'esame di stato. Per la valutazione sono state utilizzate le griglie che seguono.

Per ogni prova il docente ha stabilito gli obiettivi da verificare, il contenuto della verifica, la scala dei valori in decimi.

Verifica e valutazione nella didattica a distanza

La circolare ministeriale del 9 marzo, complementare a quella del 17 marzo 2020, affida la valutazione alla competenza e alla libertà di insegnamento del docente, ferma restando la coerenza con gli obiettivi fissati in sede di progettazione disciplinare. All'interno della didattica a distanza possono configurarsi momenti valutativi di vario tipo, nell'ottica di una misurazione complessiva del rendimento, dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo.

A titolo di esempio:

- colloqui e verifiche orali in videoconferenza, alla presenza di due o più studenti;
- test a tempo;
- verifiche e prove scritte, incluse simulazioni di prove d'esame, consegnate tramite classe virtuale, mail e simili;
- rilevazione della presenza e della fattiva partecipazione alle lezioni online;
- puntualità nel rispetto delle scadenze;
- cura nello svolgimento e nella consegna degli elaborati
- capacità di fare ricerca e di saper interpretare dati e fonti diverse;
- capacità di utilizzo delle risorse digitali;

La valutazione si svilupperà pertanto sulla base di più dimensioni:

1. dimensione partecipativa

indicatori: presenze, puntualità negli accessi alla classe virtuale, numero dei messaggi e dei contributi personali anche mediante inserimento di concetti semplici o in riferimento al libro di testo o ai materiali di studio;

2. dimensione interattiva (modalità dell'inserimento di messaggi e contributi)

indicatori: espressione verbale o scritta di assenso/dissenso rispetto ad un altro messaggio, inserimento di nuove informazioni/elementi tramite concetti semplici, domande/richieste di informazioni, chiarimenti semplici, risposte semplici e/o chiarimenti;

3. dimensione cognitiva (modalità attraverso cui si sviluppano le abilità cognitive durante il processo formativo)

indicatori: messaggi/testi che trattano un argomento attraverso attività di elaborazione scritta, ampliamenti approfondimenti di un tema trattato, risposte fornite attraverso la ristrutturazione del contenuto con elementi personali;

4. dimensione metacognitiva (capacità di riflettere sul contenuto e di pianificare gli apprendimenti)

indicatori: riconoscimento dell'errore, valutazione del proprio lavoro, organizzazione del proprio lavoro.

Il percorso di apprendimento di ciascun studente viene monitorato, sulla base delle diverse dimensioni, tramite annotazioni sull'agenda del **registro elettronico** di presenze, puntualità, modalità delle interazioni, restituzione degli elaborati, valutazione delle verifiche orali, senza trascurare la **verifica formativa** fatta attraverso la restituzione degli elaborati corretti, i colloqui su classroom, il rispetto dei tempi di consegna, il livello di interazione, i test on line e ogni altro strumento inizialmente previsto nella progettazione e ancora utilizzabile nonostante la didattica on line.

È necessaria una ulteriore **personalizzazione per gli allievi DSA e con BES** fornendo ad essi materiale semplificato, nonché gli strumenti compensativi e dispensativi previsti dalla PDP.

Per gli **studenti con disabilità** è necessario proporre una modifica del PEI, relativo al contributo della disciplina, in coordinazione con l'insegnante di sostegno e gli altri docenti del C.d.C.

STRUMENTI DI VERIFICA

	Religione	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Sistemi automatici	Elettrotecnica ed elettronica	Tecnol. e progett. di sistemi elettrici ed elettronici	Educazione fisica
Prove orali		X	X	X	X	X	X	X	X
Interrogazioni	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dibattiti	X	X	X	X	X	X	X		X
Prove scritte		X			X	X		X	X
Relazione		X	X	X	X	X	X	X	X
Prove semistrutturate		X	X	X	X	X	X	X	X
Prove strutturate		X	X	X	X	X	X	X	X
Analisi del testo		X			X				
Produzione testo argomentativo		X							
Problemi esercizi						X	X	X	X
Prove pratiche						X	X	X	X
Compiti/quiz/elaborati assegnati su classroom con restituzione delle correzioni		X	X	X	X	X	X	X	X

Per esprimere la valutazione dei processi formativi degli alunni, il Consiglio ha seguito le indicazioni della sezione della didattica del P.T.O.F. dell'Istituto, uno stralcio della quale è inserito tra gli Allegati del Documento, coniugandole con le indicazioni della normativa degli Esami di Stato.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quanto riguarda la corrispondenza tra il voto in decimi e il livello di raggiungimento degli obiettivi in ordine alle conoscenze, alle abilità ed alle competenze si sono adottate le tabelle valutative deliberate dal collegio dei docenti e inserite nel **P.T.O.F. 2018/19**:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI			
CONOSCENZE <i>Insieme dei contenuti acquisiti relativi a una o più aree disciplinari</i>	ABILITA' <i>Capacità di applicare le conoscenze acquisite, al fine di portare a termine compiti e di risolvere problemi di vario tipo</i>	COMPETENZE <i>Capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in situazioni di studio e di lavoro anche problematiche</i>	VOTO
Nessuna conoscenza	Non manifesta alcuna capacità di applicazione di principi e regole	Non sa utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche né individuare i dati o le fasi di un processo risolutivo	1 - 2
Conoscenze limitate, frammentarie e superficiali	Applica alcuni principi e regole, ma commette gravi errori	Utilizza solo alcune conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in modo scorretto e frammentario, elaborando un prodotto incompleto	3 - 4
Conoscenze parzialmente complete ma non precise	Applica principi e regole in contesti semplificati con qualche errore	Utilizza conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche, ma in modo impreciso, con un linguaggio non sempre adeguato, elaborando un prodotto disomogeneo	5
Conoscenze complete e approfondite	Applica principi e regole correttamente in contesti semplificati	Utilizza conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in modo corretto ma solo in contesti semplificati	6
Conoscenze complete, approfondite e integrate	Applica correttamente principi e regole in vari contesti con qualche incertezza	Utilizza le conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in modo autonomo in vari contesti anche se con qualche incertezza	7
Conoscenze complete, approfondite, integrate e ampliate	Applica correttamente principi e regole individuando collegamenti e relazioni	Utilizza le conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in modo autonomo e sicuro, affrontando anche situazioni nuove	8
Conoscenze complete, approfondite, strutturate, ampliate e rielaborate con senso critico	Applica correttamente principi e regole in modo autonomo e sicuro in contesti anche complessi	Utilizza con padronanza conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche acquisite, sviluppando in maniera autonoma e originale processi risolutivi anche in contesti nuovi e complessi	9-10

A seguito del Decreto Legislativo 13 aprile 2017 n.62 art.1 comma n.3 il Collegio dei Docenti ha ritenuto di dovere sottolineare che "la valutazione del comportamento si riferisce allo sviluppo delle competenze di cittadinanza", a tal fine ha elaborato una griglia di valutazione delle **COMPETENZE DI CITTADINANZA** (in ALLEGATO) che permette la rilevazione, per ciascun indicatore relativo ai diversi descrittori, di esprimere sinteticamente in un punteggio (in una scala di valori compresa da 1 a 4), il livello raggiunto dallo studente, dove 4 corrisponde ad un **livello alto**, tre ad un **livello medio**, due ad un **livello basso** e 1 ad un **livello minimo**.

Il livello raggiunto dallo studente, rilevato in osservazioni sistematiche, anche nelle attività extrascolastiche, trattandosi di competenze di cittadinanza e di indicatori relative all'ambito della relazione con gli altri e del rapporto con la realtà, concorrerà anche alla definizione del **voto di condotta** (secondo la griglia di riferimento in ALLEGATO)

SVOLGIMENTO DELL'ESAME DI STATO 2020

L'O.M. del 16 maggio 2020, per adattarsi all'emergenza Coronavirus in atto, ha dettato le linee guida per lo svolgimento dell'esame di Stato,

Gli studenti saranno chiamati a svolgere l'esame di Stato, in una veste completamente diversa rispetto al passato a causa dell'emergenza sanitaria. L'esame sarà in presenza, nonostante le scuole siano chiuse dallo scorso febbraio in seguito al lockdown per contenere la diffusione del contagio, non ci saranno prove scritte ma solo un maxi-colloquio orale dalla durata di circa un'ora. Inoltre, la commissione sarà composta da 6 membri, tutti interni, scelti direttamente dai singoli consigli di Classe, che dovranno comprendere i docenti di italiano e delle materie delle seconde prove previste per ciascun indirizzo. I presidenti, invece, saranno esterni

Le novità principali riguardano il valore dei crediti dei tre anni (18 per il terzo, 20 per il quarto e 22 per il quinto) e il fatto che tutti gli studenti verranno ammessi all'unica prova orale che sostituisce anche i tradizionali scritti e può valere fino a 40 crediti.

L'ordinanza ministeriale prevede che tutti gli studenti che hanno frequentato l'ultimo anno verranno ammessi all'esame. La valutazione spetta al consiglio di classe e l'ammissione verrà resa nota, con i voti nelle singole materie e i crediti acquisiti nei tre anni, attraverso i normali procedimenti. Per i candidati esterni, invece, l'ammissione è subordinata al superamento in presenza degli esami preliminari: l'esame, poi, si svolgerà allo stesso modo.

L'esame di Maturità 2020 si farà affidando tutto ad un'unica prova orale. Niente prove scritte. La durata del maxi-colloquio, che verterà su più materie, sarà di circa un'ora. Si partirà con un elaborato sulle discipline di indirizzo. L'argomento è assegnato a ciascun candidato su indicazione dei docenti delle discipline di indirizzo medesime entro il 1° di giugno.

L'elaborato è trasmesso dal candidato ai docenti componenti la sottocommissione per posta elettronica entro il 13 giugno.

Seguiranno la discussione di un breve testo di lingua e letteratura italiana già oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana durante il quinto anno e ricompreso nel documento del consiglio di classe; l'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione ai sensi dell'articolo 16, comma 3; l'esposizione delle esperienze svolte nell'ambito del PCTO, attraverso breve relazione ovvero un elaborato multimediale; infine l'accertamento delle conoscenze e delle competenze maturate dal candidato nell'ambito delle attività relative a "Cittadinanza e Costituzione".

Per gli studenti con disabilità sarà il consiglio di classe a stabilire la tipologia della prova d'esame

Dunque, tutto l'esame si svolgerà attraverso un **colloquio orale**, che avrà la durata di circa 60 minuti e che sarà valutato dalla griglia predisposta dal MIUR (**allegato B** della Circolare Ministeriale) e valida per tutto il territorio nazionale.

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, 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 al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

La Nota del MUIR prot. 388 del 17 marzo 2020 ha suggerito di riesaminare le progettazioni definite nel corso delle sedute dei consigli di classe e dei dipartimenti di inizio d'anno, al fine di rimodulare gli obiettivi formativi sulla base delle nuove attuali esigenze dettate dall'emergenza covid-19. Ogni docente della classe, per quanto di propria competenza, ha provveduto alla rimodulazione in itinere della programmazione iniziale, ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e le modalità di verifica, e ciò è stato adeguatamente riportato nella documentazione finale del corrente anno scolastico, nonché nei consuntivi disciplinari allegati al presente documento.

Attraverso tale rimodulazione, ogni docente ha riprogettato in modalità a distanza le attività didattiche, lasciando invariate le **competenze** e di riferimento rispetto all'asse disciplinare e le **competenze chiave**, sono state adattate le **conoscenze** e le **abilità**.

Per quanto riguarda il quadro orario la rimodulazione ha riguardato solo una riduzione della frazione oraria, per non affaticare gli studenti con cinque/sei ore di attività on line, fermo restando l'orario giornaliero delle lezioni.

ALLEGATO 1

Si presentano, in forma schematica, allegandoli al presente documento, i consuntivi di ciascuna disciplina in cui vengono esplicitati gli obiettivi realmente conseguiti in termini di conoscenze, competenze, capacità.

1- ITALIANO

2- STORIA

3- INGLESE

4- MATEMATICA

5- SISTEMI AUTOMATICI

6- ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

7- TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTR.
ED ELETTRON.

8- EDUCAZIONE FISICA

9- RELIGIONE

CONSUNTIVO DELL'ATTIVITA' DIDATTICA –A.S.2019/2020
Articolazione Elettrotecnica
Disciplina ITALIANO- Classe 5° EE
PROF.SSA MARIA DELLO PREITE
Monte ore complessivo: 132, 66 per quadrimestre
PIANO DELLE UDA

UDA	Competenze di cittadinanza	Competenze	Abilità	Conoscenze	Discipline
UDA 01 (trasversale) Letture, comprensione e analisi	<ul style="list-style-type: none"> • Fare domande pertinenti • Conoscere i propri limiti, le proprie capacità, collaborando nel lavoro di gruppo • Organizzare il proprio apprendimento, valutare il proprio lavoro cercando consigli e informazioni • Saper partecipare in modo costruttivo alle attività di gruppo assumendo iniziative personali nel rispetto dei diritti e delle altrui capacità • Comunicare e/o comprendere messaggi di diverso genere, usando i vari tipi di linguaggi, compreso quello letterario, in relazione al contesto e allo scopo • Comunicare sia oralmente che con la scrittura idee, opinioni, stati d'animo. • Utilizzare pluralità di fonti, aiutandosi anche con supporto informatico • Saper interpretare, organizzare, collegare dati, informazioni conoscenze • Acquisire un metodo di studio appropriato utilizzando in modo adeguato tempi, strategie, strumenti di lavoro. • Sa acquisire opinioni ed informazioni, interpretarle in modo critico ed autonomo e valutarne consapevolmente l'attendibilità e l'utilità. • Analizzare spontaneamente le informazioni ricevute nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti 	<p>Orientarsi nella storia delle idee, della cultura, della letteratura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere e analizzare testi letterari - Commentare e interpretare testi letterari - Confrontare epoche, movimenti, autori, testi e cogliere le correlazioni 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper: - ricostruire momenti significativi della periodizzazione storica - riconoscere luoghi del potere e della cultura e i loro rapporti - contestualizzare un movimento, un autore, un'opera - utilizzare gli strumenti dell'analisi testuale - individuare i caratteri specifici di un testo - spiegare la molteplicità dei significati di un testo 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere gli eventi storici, le strutture politiche, sociali ed economiche del dell'epoca - Conoscere mentalità, idee, istituzioni e centri culturali e il ruolo dell'intellettuale - Conoscere i principali generi letterari - Conoscere le principali espressioni artistiche - Conoscere gli strumenti dell'analisi contenutistica e stilistica dei testi poetici, in prosa e teatrali - Conoscere le procedure per contestualizzare, confrontare e interpretare testi 	Italiano
UDA 02 Scrittura e produzione orale	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare spontaneamente le informazioni ricevute nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti 	<ul style="list-style-type: none"> - Padroneggiare gli strumenti espressivi della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici -Produrre diverse tipologie di testo 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper scrivere in modo corretto dal punto di vista ortografico e morfosintattico - Saper: - fare la parafrasi e il riassunto - utilizzare gli strumenti dell'analisi testuale - redigere un commento scritto sull'interpretazione di un testo - Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti specialistici - Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali. - Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le regole ortografiche e morfosintattiche - Conoscere i linguaggi specifici e tecnici - Lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia. ▪ Lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia. ▪ Criteri per la redazione di un rapporto e di una relazione. -Conosce le tecniche della comunicazione orale 	Discipline dell'area tecnica dei diversi indirizzi

<p>UDA 03 (trasversale) Comunicazione visiva e multimediale</p>	<p>comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità</p> <ul style="list-style-type: none"> Saper partecipare in modo costruttivo alle attività di gruppo assumendo iniziative personali nel rispetto dei diritti e delle altrui capacità. Saper ascoltare e rispettare i punti di vista degli altri e ricercare soluzioni condivise per la realizzazione delle attività collettive 	<p>- Produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive a agli strumenti tecnici</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestire autonomamente strumenti e procedure in un contesto di lavoro o di studio 	<p>-Saper comprendere il linguaggio e la funzione di prodotti multimediali -Saper realizzare semplici prodotti audio, video e ipertesti -Saper utilizzare la rete per reperire informazioni</p>	<p>-Conoscere gli strumenti costitutivi di un prodotto audiovisivo e multimediale - Conoscere le modalità basilari di realizzazione di prodotti audio, video e multimediali -Conoscere le basi della comunicazione telematica.</p>	<p>Tecnologie informatiche</p>
<p>UDA 03 (trasversale) Comunicazione funzionale al lavoro</p>		<p>- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali -sviluppare ed esprimere le proprie qualità di relazione, comunicazione, ascolto, cooperazione e senso di responsabilità del proprio ruolo</p>	<p>- utilizzare i diversi registri linguistici con riferimento alle diverse tipologie dei destinatari - redigere testi informativi e argomentativi funzionali all'ambito di studio - produrre testi scritti continui e non continui</p>	<p>-Conoscere: - strumenti e i codici della comunicazione e le loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali - testi d'uso, dal linguaggio comune ai linguaggi specifici, in relazione ai contesti - forme e funzioni della scrittura: strumenti, materiali, metodi e tecniche.</p>	<p>Discipline dell'area tecnica dei diversi indirizzi</p>
<p>UDA 1 L'età postunitaria e del positivismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fare domande pertinenti Conoscere i propri limiti, le proprie capacità, collaborando nel lavoro di gruppo Organizzare il proprio apprendimento, valutare il proprio lavoro cercando consigli e informazioni Saper partecipare in modo costruttivo alle attività di gruppo assumendo iniziative personali nel rispetto dei diritti e delle altrui capacità Comunicare e/o comprendere messaggi di diverso genere, usando i vari tipi di linguaggi, compreso quello letterario, in relazione al contesto e allo scopo Comunicare sia oralmente che con la scrittura idee, opinioni, stati d'animo. Utilizzare pluralità di fonti, aiutandosi anche con supporto informatico 	<p>- Orientarsi nella storia delle idee, della cultura, della letteratura - Comprendere e analizzare testi letterari; - Commentarli e interpretarli. - Confrontare epoche, movimenti, autori, testi e cogliere le correlazioni - Padroneggiare gli strumenti espressivi della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti - Produrre diverse tipologie di testi (parafrasi, commenti, saggi....)</p>	<p>LINGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana nell'età postunitaria riconoscere i caratteri stilistici e strutturali dei testi letterari consultare fonti informative per l'approfondimento sostenere colloqui su tematiche predefinite collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari 	<p>LINGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> Conoscere: <ul style="list-style-type: none"> Il contesto storico e politico della prima metà dell'Ottocento e le strutture economiche e sociali Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana postunitaria rapporto tra lingua e letteratura le tecniche narrative caratteristiche e struttura di testi scritti tecniche della comunicazione (orale, 	<p>Italiano Storia</p>

<p>UDA 1.1 Naturalismo, verismo e Verga</p>	<ul style="list-style-type: none"> Saper interpretare, organizzare, collegare dati, informazioni conoscenze Acquisire un metodo di studio appropriato utilizzando in modo adeguato tempi, strategie, strumenti di lavoro. Sa acquisire opinioni ed informazioni, interpretarle in modo critico ed autonomo e valutarne consapevolmente l'attendibilità e l'utilità. Analizzare spontaneamente le informazioni ricevute nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità Saper partecipare in modo costruttivo alle attività di gruppo assumendo iniziative personali nel rispetto dei diritti e delle altrui capacità. Saper ascoltare e rispettare i punti di vista degli altri e ricercare soluzioni condivise per la realizzazione delle attività collettive 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper stabilire nessi tra la letteratura e le altre discipline espressive. - Padroneggiare gli strumenti espressivi della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti Padroneggiare gli strumenti espressivi della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale - Saper stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline e domini espressivi - Collegare tematiche letterarie i a fenomeni della contemporaneità - Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale 	<ul style="list-style-type: none"> – produrre testi di diversa tipologia e complessità <p>LETTERATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> – contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana nell'età postunitaria in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici, e scientifici di riferimento – identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano del l'età postunitaria – individuare la novità rivoluzionaria dei procedimenti narrativi di Giovanni Verga – utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto <p>ALTRE ESPRESSIONI ARTISTICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> – individuare i caratteri specifici di un testo cinematografico 	<p>scritta, multimediale)</p> <p>LETTERATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> – Conoscere: <ul style="list-style-type: none"> – elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria postunitaria – testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale italiana – tecniche di ricerca, catalogazione e produzione multimediale di testi e documenti letterari - Fonti di documentazione letteraria: siti web dedicati alla letteratura <p>ALTRE ESPRESSIONI ARTISTICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> – Conoscere i rapporti tra la letteratura e altre espressioni culturali e ar 	<p>Storia</p>
---	--	---	---	---	---------------

<p>UDA 2 Il Decadentismo</p> <p>UDA 2.1 Giovanni Pascoli</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fare domande pertinenti • Conoscere i propri limiti, le proprie capacità, collaborando nel lavoro di gruppo • Organizzare il proprio apprendimento, valutare il proprio lavoro cercando consigli e informazioni • Saper partecipare in modo costruttivo alle attività di gruppo assumendo iniziative personali nel rispetto dei diritti e delle altrui capacità • Comunicare e/o comprendere messaggi di diverso genere, usando i vari tipi di linguaggi, compreso quello letterario, in relazione al contesto e allo scopo • Comunicare sia oralmente che con la scrittura idee, opinioni, stati d'animo. • Utilizzare pluralità di fonti, aiutandosi anche con supporto informatico • Saper interpretare, organizzare, collegare dati, informazioni conoscenze 	<p>-</p> <p>Orientarsi nella storia delle idee, della cultura, della letteratura</p> <p>- Comprendere e analizzare testi letterari;</p> <p>- Commentarli e interpretarli.</p> <p>- Confrontare epoche, movimenti, autori, testi e cogliere le correlazioni</p> <p>-Padroneggiare gli strumenti espressivi della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti</p> <p>-Produrre diverse tipologie di testi (parafrasi, commenti, saggi....)</p> <p>- Saper stabilire nessi tra la letteratura e le altre discipline espressive.</p>	<p>LINGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> — utilizzare un essenziale repertorio di termini letterari anche i lingue diverse dall'italiano — individuare momenti e fasi evolutive della lingua italiana nell'età postunitaria — consultare fonti informative per l'approfondimento — sostenere colloqui su tematiche predefinite — produrre testi di diversa tipologia e complessità 	<p>LINGUA</p> <p>– Conoscere:</p> <ul style="list-style-type: none"> — un essenziale repertorio di termini letterari anche i lingue diverse dall'italiano — evoluzione della lingua italiana nella seconda metà dell'Ottocento — rapporto tra lingua e letteratura — fonti dell'informazione e della documentazione — caratteristiche e struttura dei testi scritti <p>LETTERATURA</p> <p>– Conoscere:</p>	<p>Storia</p>
<p>UDA 2.2 Gabriele D'Annunzio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire un metodo di studio appropriato utilizzando in modo adeguato tempi, strategie, strumenti di lavoro. • Sa acquisire opinioni ed informazioni, interpretarle in modo critico ed autonomo e valutarne consapevolmente l'attendibilità e l'utilità. • Analizzare spontaneamente le informazioni ricevute nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità • Saper partecipare in modo costruttivo alle attività di gruppo assumendo iniziative personali nel rispetto dei diritti e delle altrui capacità. • Saper ascoltare e rispettare i punti di vista degli altri e ricercare soluzioni 	<p>--Orientarsi nella storia delle idee, della cultura, della letteratura</p> <p>- Comprendere e analizzare testi letterari;</p> <p>- Commentarli e interpretarli.</p> <p>- Confrontare epoche, movimenti, autori, testi e cogliere le correlazioni</p> <p>- Padroneggiare gli strumenti espressivi della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti</p> <p>- Produrre diverse tipologie di testi (parafrasi, commenti, saggi....)</p> <p>- Saper stabilire nessi tra la letteratura e le altre discipline espressive.</p> <p>Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale</p> <p>Saper stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline e</p>	<p>LETTERATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> — riconoscere i caratteri stilistici e strutturali delle opere tipiche del Decadentismo — utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto — identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale nell'età del Decadentismo — collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari 	<p>LETTERATURA</p> <p>– Conoscere:</p> <ul style="list-style-type: none"> — linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario nel Decadentismo — testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale italiana — significative opere letterarie di autori del Decadentismo europeo e italiano — tecniche di ricerca, catalogazione e produzione multimediale di testi e documenti letterari — Fonti di documentazione letteraria: siti web dedicati alla letteratura 	<p>Storia</p>

	condivise per la realizzazione delle attività collettive	domini espressivi Collegare tematiche letterarie i a fenomeni della contemporaneità			
UDA 3 Il primo Novecento: le avanguardie	<ul style="list-style-type: none"> Fare domande pertinenti Conoscere i propri limiti, le proprie capacità, collaborando nel lavoro di gruppo Organizzare il proprio apprendimento, valutare il proprio lavoro cercando consigli e informazioni Saper partecipare in modo costruttivo alle attività di gruppo assumendo iniziative personali nel rispetto dei diritti e delle altrui capacità 	<p>Orientarsi nella storia delle idee, della cultura, della letteratura del Novecento</p> <p>Comprendere e analizzare testi letterari;</p> <p>Commentarli e interpretarli.</p>	LINGUA	LINGUA	Italiano Storia
UDA 3.1 Italo Svevo	<ul style="list-style-type: none"> Comunicare e/o comprendere messaggi di diverso genere, usando i vari tipi di linguaggi, compreso quello letterario, in relazione al contesto e allo scopo Comunicare sia oralmente che con la scrittura idee, opinioni, stati d'animo. Utilizzare pluralità di fonti, aiutandosi anche con supporto informatico Saper interpretare, organizzare, collegare dati, informazioni conoscenze 	<p>Confrontare epoche, movimenti, autori, testi e cogliere le correlazioni</p> <p>Padroneggiare gli strumenti espressivi</p> <p>della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti</p> <p>Produrre diverse tipologie di testi (parafrasi, commenti, saggi....)</p> <p>Saper stabilire nessi tra la letteratura e le altre discipline espressive.</p> <p>Saper stabilire nessi tra la</p>	<ul style="list-style-type: none"> utilizzare un essenziale repertorio di termini letterari anche i lingue diverse dall'italiano identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana dal dopoguerra ai nostri giorni sostenere colloqui su tematiche predefinite produrre testi di diversa tipologia e complessità 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere: <ul style="list-style-type: none"> un essenziale repertorio di termini letterari anche in lingue diverse dall'italiano rapporto tra lingua e letteratura caratteristiche e struttura di testi scritti, in particolare del romanzo decadente 	
UDA 3.2 Luigi Pirandello	<ul style="list-style-type: none"> Acquisire un metodo di studio appropriato utilizzando in modo adeguato tempi, strategie, strumenti di lavoro. Sa acquisire opinioni ed informazioni, interpretarle in modo critico ed autonomo e valutarne consapevolmente l'attendibilità e l'utilità. 		<p>LETTERATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana del primo Novecento in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento identificare e analizzare temi, argomenti, idee sviluppati dai principali autori della letteratura 	<p>LETTERATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> Conoscere: <ul style="list-style-type: none"> elementi e principali movimenti della tradizione letteraria straniera elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria del primo Novecento testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale e il sistema letterario italiano nel Novecento tecniche di ricerca, catalogazione e produzione multimediale di testi e 	
UDA 4 Tra le due guerre:	<ul style="list-style-type: none"> la narrativa straniera nel primo Novecento la poesia italiana tra 				

<p>le due guerre (Ungaretti, Montale)</p> <ul style="list-style-type: none"> • la narrativa italiana tra le due guerre 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare spontaneamente le informazioni ricevute nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità • Saper partecipare in modo costruttivo alle attività di gruppo assumendo iniziative personali nel rispetto dei diritti e delle altrui capacità. • Saper ascoltare e rispettare i punti di vista degli altri e ricercare soluzioni condivise per la realizzazione delle attività collettive 	<p>letteratura e altre discipline e domini espressivi</p> <p>Collegare tematiche letterarie i a fenomeni della contemporaneità</p> <p>utilizzare un essenziale repertorio di termini letterari</p>	<p>italiana del Novecento</p> <ul style="list-style-type: none"> – utilizzare tecnologie digitali per la presentazione di un prodotto o progetto – individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei/nei testi letterari più rappresentativi 	<p>documenti letterari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fonti di documentazione letteraria: siti web dedicati alla letteratura - testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale italiana dal dopoguerra ai nostri giorni - metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari 	
---	--	--	--	---	--

**TESTI OGGETTO DI STUDIO
INSEGNAMENTO ITALIANO**
(O.M n.10 Del 16/05/2020, art.9)

- Giovanni Verga:** -Fantasticheria
-Prefazione ai Malavoglia
-L'addio di 'Ntoni
-La roba
-Morte di mastro Don Gesualdo
- Charles Baudelaire:** - L'Albatros
- Giovanni Pascoli:** -X Agosto
-Il Gelsomino Notturmo
- Gabriele D'Annunzio:** -Da il Piacere: "Il Verso è Tutto"
-La Pioggia nel Pineto
- Italo Svevo:** -Da La coscienza di Zeno
-Prefazione e Preambolo
- L'ultima sigaretta
-La catastrofe inaudita
- Luigi Pirandello:** - L'Umorismo
-Il Treno ha fischiato
- Giuseppe Ungaretti:** -Veglia
-Fratelli
-I Fiumi
-Non Gridate Più
-San Martino del Carso
-Soldati
-Mattina
- Eugenio Montale:** -I Limoni
-Spesso il Male di vivere ho incontrato
-Non recidere forbice quel volto
-Ho Sceso dandoti il braccio

IL DOCENTE
Maria Dello Preite

I.I.S.S. "E. FERMI" - LECCE			
CONSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA		Anno scolastico 2019/20	
Indirizzo: ELETTROTECNICA		Classe 5° A EE	
Disciplina: STORIA		Docente: Prof.ssa SILVANA POLIMENO	
UDA	Conoscenze UDA	Abilità UDA	Competenze
UDA 1 TRA OTTOCENTO E NOVECENTO: LE NUOVE MASSE E IL POTERE	Breve sintesi iniziale di collegamento sul processo unitario e la formazione dello Stato italiano con i governi della destra e della sinistra storiche; - Conoscere fatti ed eventi relativi a: •Inizio secolo. Le inquietudini della modernità •L'età giolittiana	- Saper: •Individuare i principali eventi del primo Novecento e collocarli in una corretta dimensione geografica •Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità •Individuare i cambiamenti culturali, socioeconomici e politico-istituzionali e operare confronti •Analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche. •usare correttamente il lessico sociale, politico, religioso proprio del tempo e dimostrare consapevolezza della sua evoluzione nel tempo •Leggere ed interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale •Stabilire collegamenti tra la storia e le altre discipline •Saper leggere una fonte scritta o iconografica del primo Novecento	•Collocare gli eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali •Usare il lessico delle scienze storico-sociali relativamente a fatti e fenomeni del periodo. •Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni. •Ricostruire i processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse. •Leggere, valutare e confrontare diversi tipi di fonti. •Guardare alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente. Orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società.
UDA 2 LA PRIMA GUERRA MONDIALE e LA RIVOLUZIONE RUSSA LE CONSEGUENZE ECONOMICHE DELLA GUERRA	- Conoscere fatti ed eventi relativi a: •La Prima guerra mondiale • La rivoluzione bolscevica in Russia • Dallo sviluppo alla crisi: il quadro economico del dopoguerra	•Collocare gli eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali •Usare il lessico delle scienze storico-sociali relativamente a fatti e fenomeni del periodo •Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni. •Ricostruire i processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse. •Leggere, valutare e confrontare diversi tipi di fonti. •Orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società. •Partecipare alla vita civile in modo attivo e responsabile. Utilizzare strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.	- Saper: •Individuare i principali eventi della Prima guerra mondiale e collocarli in una corretta dimensione geografica •Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità •Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali e operare confronti •Analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche. •Usare correttamente il lessico sociale, politico, religioso proprio del tempo e dimostrare consapevolezza della sua evoluzione nel tempo •Leggere ed interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale. •Stabilire collegamenti tra la storia e le altre discipline •Saper leggere una fonte scritta o una fotografia del Novecento cogliendo le specificità del suo linguaggio

<p>UDA 3</p> <p>L'ETA' DEI TOTALITARISMI</p>	<p>Conoscere fatti ed eventi relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il fascismo in Italia • Il nazismo in Germania • Lo stalinismo in Russia 	<p>– Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare i principali eventi che hanno portato alla formazione dei regimi totalitari in Europa e collocarli in una corretta dimensione geografica • Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità • Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali e operare confronti • Analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche. • Usare correttamente il lessico sociale, politico, religioso proprio del tempo e dimostrare consapevolezza della sua evoluzione nel tempo. • Stabilire collegamenti tra la storia e le altre discipline • Saper leggere una fonte scritta o iconografica relativa ai regimi totalitari cogliendo le specificità del suo linguaggio. Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (es.: visive, multimediali e siti web dedicati) per produrre ricerche su tematiche storiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Collocare gli eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali • Usare il lessico delle scienze storico-sociali relativamente a fatti e fenomeni del periodo • Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni. • Ricostruire i processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse. • Leggere, valutare e confrontare diversi tipi di fonti. • Orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società. • Partecipare alla vita civile in modo attivo e responsabile. Utilizzare strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.
<p>UDA 4</p> <p>POLITICA ED ECONOMIA NEGLI ANNI VENTI E LA SECONDA GUERRA MONDIALE</p>	<p>Conoscere fatti ed eventi relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il mondo e l'Europa fra le due guerre • La Seconda guerra mondiale 	<p>– Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare le fasi e i principali eventi della Seconda guerra mondiale e collocarli in una corretta dimensione geografica • Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità • Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali e operare confronti • Analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche. • Usare correttamente i concetti di genocidio, Shoah, Soluzione finale • Stabilire collegamenti tra la storia e le altre discipline • Saper leggere una fonte scritta o iconografica relativa alla Seconda guerra cogliendo le specificità del suo linguaggio 	<ul style="list-style-type: none"> • Collocare gli eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali • Usare il lessico delle scienze storico-sociali relativamente a fatti e fenomeni del periodo • Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni. • Ricostruire i processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse. • Leggere, valutare e confrontare diversi tipi di fonti. • Guardare alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente. • Orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società. • Partecipare alla vita civile in modo attivo e responsabile. Utilizzare strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca

<p>UDA 5</p> <p>L'ITALIA NELLA SECONDA GUERRA MONDIALE</p>	<p>– Conoscere fatti ed eventi relativi a:</p> <p>•Dalla "guerra parallela" alla guerra di liberazione</p>	<p>– Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità •Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali e operare confronti •Analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche. •Usare correttamente il lessico sociale, politico, religioso proprio del tempo e dimostrare consapevolezza della sua evoluzione nel tempo •Stabilire collegamenti tra la storia e le altre discipline •Leggere un testo di ambito storico relativo alla Resistenza, cogliendo i nodi salienti dell'interpretazione e del significato •Leggere ed interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale. <p>Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (es.: visive, multimediali e siti web dedicati) per produrre ricerche su tematiche storiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Collocare gli eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali •Usare il lessico delle scienze storico-sociali relativamente a fatti e fenomeni del periodo •Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni. •Ricostruire i processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse. •Leggere, valutare e confrontare diversi tipi di fonti. •Guardare alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente. •Partecipare alla vita civile in modo attivo e responsabile. <p>Utilizzare strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca</p>
<p>CITTADINANZA E COSTITUZIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La cittadinanza oggi - Cittadinanza e diritti - Cittadinanza attiva e digitali - La cittadinanza dell'Unione Europea - La cittadinanza globale e le sue sfide - la Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo - la Costituzione italiana (mappa concettuale) - Il diritto al lavoro, la libertà sindacale e il diritto di sciopero - L'organizzazione dello Stato (mappa) 		

I.T.I.S. "E. FERMI" - LECCE				
CONSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA			Anno scolastico 2019/2020	
Indirizzo: ELETTROTECNICA			Classe 5° AE	
Disciplina: INGLESE			Docente: Prof.ssa Maria De Vitis	
N.	UDA	CONTENUTI SVOLTI	OBIETTIVI CONSEGUITI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ	VALUTAZIONE COMPLESSIVA SUL LIVELLO CONSEGUITO
1	Electric Machinery	Transformers	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenze: Conoscenza dei termini tecnici in ambito elettronico. - Conoscenza degli strumenti che riguardano l'elettronica. - Competenze: Usare correttezza formale nella riproduzione di espressioni preesistenti e nella organizzazione di periodi logici completi, contenutisticamente significativi, relativi alla produzione scritta e orale - Individuare l'idea principale di un testo tecnico - Riconoscere il lessico della tecnologia - Tecnico-elettronica. - Capacità: Saper comprendere un testo discorsivo scientificamente orientato - - Esprimere opinioni personali ad un livello base. - Saper creare collegamenti tra i vari argomenti 	<p>Il livello complessivo raggiunto è mediamente sufficiente.</p> <p>Si sono rilevate alcune punte di eccellenza</p>
2	Telecommunications	What are telecommunications Electromagnetic waves Inventions in telecommunications The Basic of Telecommunication s Sound Sound waves Electromagnetic Spectrum Radio waves	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenze: Conoscenza dei mezzi di trasmissione. - Competenze: Usare correttezza formale nella riproduzione di espressioni preesistenti e nella organizzazione di periodi logici completi, contenutisticamente significativi, relativi alla produzione scritta e orale. - Individuare l'idea principale di un testo tecnico - Riconoscere il lessico della terminologia elettronica - Saper interpretare il funzionamento dei transistor. - Capacità: Saper comprendere un testo discorsivo scientificamente orientato - Esprimere opinioni personali ad un livello base. - Saper creare collegamenti tra i vari argomenti 	<ul style="list-style-type: none"> - Il livello complessivo raggiunto è mediamente sufficiente. Si sono rilevate alcune punte di eccellenza

		AM and FM transmission		
3	Radio - TV Broadcasting	<p>Radio Broadcasting Service Radio broadcasting Radio transmitters and receivers Inside the radio Digital Radio and TV Radio and TV: analogue and digital Radio Television The TV of the future Holographic TV Communication Channels Making the connection Wire pairs Coaxial cable Terrestrial microwaves Communications satellites Optical fibers</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza: Conoscere le caratteristiche principali dei materiali usati nella costruzione di apparecchiature elettroniche. - Competenza: Saper classificare le invenzioni e collegarle nel periodo storico. - Saper effettuare collegamenti - Capacità: Saper comprendere un testo discorsivo scientificamente orientato - Esprimere opinioni personali ad un livello base. - Saper creare collegamenti tra i vari argomenti 	<ul style="list-style-type: none"> - Il livello complessivo raggiunto è mediamente sufficiente. Si sono rilevate diverse punte di eccellenza.
4	Phones and mobiles	<p>The Origin of the Mobiles The Origins of the Telephone A revolution in communication: the</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza: Conoscere le caratteristiche principali degli smartphones. - Competenza: Saper classificare le invenzioni e collegarle nel periodo storico. - Saper effettuare collegamenti - Capacità: Saper comprendere un testo 	<ul style="list-style-type: none"> - Il livello complessivo raggiunto è mediamente sufficiente con delle punte di eccellenza.

		origins of the telephone Internet access The present of mobile: Smartphones How will mobile phones become smarter in the future?	discorsivo scientificamente orientato - Esprimere opinioni personali ad un livello base. - Saper creare collegamenti tra i vari argomenti	
5	Language: vocabulary, structures and functions	Listening and reading comprehension Grammar exercises about topics, structures and functions when needed	<ul style="list-style-type: none"> - Expressing necessity. - Expressing preferences - Explaining unknown words - Explaining how something works - Comparing and contrasting - Results and consequences - Asking someone to repeat information - Ask and give direction 	<ul style="list-style-type: none"> - Il livello complessivo raggiunto è sufficiente con delle punte di eccellenza
6	Literature: Theatre	Structure of the Elizabethan Theatre Othello by Shakespeare Plot Setting Characters Themes	<ul style="list-style-type: none"> - Understanding how a play works 	Il livello complessivo raggiunto è sufficiente con delle punte di eccellenza

Gli argomenti svolti sono stati integrati e approfonditi da fotocopie distribuite agli alunni dall'insegnante.

È stato svolto il CLIL concordato con la prof. Rosario Ricciardi per T.D.P. sull'argomento: "Diagramma a blocchi per la progettazione di una condotta".

15 maggio 2020

DOCENTE
Maria De Vitis

I.I.S.S. "ENRICO FERMI" LECCE

CONSUNTIVO DELL' ATTIVITA' DIDATTICA			Anno scolastico 2019/2020
Indirizzo: Elettrotecnica ed Elettronica			Classe: V A EE
Disciplina: MATEMATICA			Docente: Rollo Pasqualina
N°	MODULO	CONTENUTI SVOLTI	OBIETTIVI CONSEGUITI
1	Funzioni, limiti e derivate (Modulo del precedente anno scolastico ripreso ed approfondito)	Concetto di funzione – dominio – codominio – proprietà delle funzioni-riepilogo dei principali limiti - funzioni continue e punti di discontinuità - asintoti. Derivata e significato geometrico e goniometrico – continuità delle funzioni derivabili, punti di non derivabilità - derivate fondamentali.	Conoscenze: Conoscere il concetto di funzione e individuarne le eventuali proprietà. Conoscere il concetto di derivata e comprenderne il significato geometrico e goniometrico. Abilità: Determinare il dominio di una funzione e riconoscere e classificare i punti di discontinuità, studiare il segno, calcolare limiti semplici e determinare asintoti. Calcolare derivate con le regole di derivazione. Competenze: Saper applicare le conoscenze acquisite con autonomia e in contesti diversi. Gli allievi, in generale, conoscono discretamente le funzioni e ne sanno enunciare le proprietà, sebbene l'apprendimento risulti prevalentemente mnemonico. Hanno acquisito una sufficiente abilità nel calcolo dei domini, dei punti di discontinuità, degli asintoti., delle derivate, dei massimi, dei minimi e dei flessi. Riescono ad effettuare sufficientemente lo studio di semplici funzioni.
2	Il calcolo integrale UD. 1 Integrali indefiniti UD.2 Integrali definiti	Funzioni primitive di una funzione data. - Integrale indefinito - Proprietà dell'integrale indefinito - Integrali indefiniti immediati - Integrazione per sostituzione e per parti - Integrazione di funzioni razionali fratte - Area di un trapezoide - Definizione di Integrale definito. Proprietà dell'integrale definito - Teorema di Torricelli - Calcolo dell'integrale definito -Calcolo di aree di domini piani-Calcolo di volumi di solidi di rotazione (attorno all'asse x ed attorno all'asse y). CONTENUTI CHE SI PREVEDE DI SVOLGERE SINO AL TERMINE DELLE LEZIONI: Si ritiene di approfondire i contenuti svolti e di effettuare un riepilogo generale (in particolare per gli alunni che non hanno avuto la possibilità di connessioni internet stabili) poiché la sospensione dell'attività didattica in presenza ha posto problemi non sempre di facile soluzione	Conoscenze: Saper definire la primitiva e l'integrale indefinito e definito. Conoscerne le proprietà. Conoscere il teorema di Torricelli. La classe, mediamente, conosce sufficientemente i contenuti, ma l'apprendimento risulta prevalentemente mnemonico. Abilità: Saper calcolare le primitive delle funzioni elementari, saper applicare i metodi di integrazione, saper risolvere un integrale definito. L'applicazione delle conoscenze risulta mediamente sufficiente, gli alunni calcolano con qualche difficoltà integrali non semplici. Competenze: relativamente alla rielaborazione critica delle conoscenze acquisite e, in particolare, al loro autonomo e personale utilizzo anche in contesti diversi, la classe ha raggiunto un livello mediamente sufficiente

I.I.S.S. "E. FERMI" - LECCE			
CONSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA		Anno scolastico 2019/2020	
Indirizzo: Elettrotecnica		Classe 5° A EE	
Disciplina: SISTEMI AUTOMATICI		Docente: Rosanna Leo	
UDA	Conoscenze UDA	Abilità UDA	Competenze
1. Sistemi di controllo analogici	<p>Funzione di risposta armonica e sua rappresentazione, diagrammi di Bode. Progetto statico, errori a regime, disturbi, progetto dinamico, reti correttrici, regolatori industriali. Servomeccanismi e servomotori. Studio della stabilità, margine di fase. Applicazioni.</p>	<p>Redigere a norma relazioni tecniche. Scegliere le macchine elettriche in base al loro utilizzo. Applicare i principi del controllo delle macchine elettriche. Scegliere componenti e macchine in funzione del risparmio energetico. Analizzare e valutare le problematiche e le condizioni di stabilità nella fase progettuale. Utilizzare sistemi di controllo automatico analogici. Illustrare gli aspetti generali e le applicazioni dell'automazione industriale in riferimento alle tecnologie elettriche, elettroniche. Applicare la normativa sulla sicurezza a casi concreti relativamente ai seguenti settori: impianti elettrici, impianti tecnologici, controlli e automatismi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi; • analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici; • analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

<p>2. Sistemi di controllo digitali</p>	<p>Sistemi di acquisizione, elaborazione e distribuzione dati. Acquisizione, condizionamento, conversione A/D, distribuzione e conversione D/A. Trasduttori di misura. Teoria degli automi a stati finiti. Realizzazione in logica cablata e in logica programmata. Il PLC. Architettura dei sistemi a logica programmabile. Programmazione dei controllori a logica programmabile. Linguaggi di programmazione evoluti e a basso livello. Cenni di domotica. Sistemi di automazione civile e industriale.</p>	<p>Utilizzare strumenti di misura virtuali. Redigere a norma relazioni tecniche. Scegliere le macchine elettriche in base al loro utilizzo. Applicare i principi del controllo delle macchine elettriche. Scegliere componenti e macchine in funzione del risparmio energetico. Programmare e gestire componenti e sistemi programmabili di crescente complessità nei contesti specifici. Realizzare programmi di complessità crescente relativi alla gestione di sistemi automatici in ambiente civile. Realizzare programmi di complessità crescente relativi all'acquisizione ed elaborazione dati in ambiente industriale. Progettare sistemi di controllo complessi e integrati. Identificare le caratteristiche funzionali di controllori a logica programmabile (PLC e microcontrollori). Sviluppare programmi applicativi per il monitoraggio e il controllo di sistemi. Utilizzare sistemi di controllo automatico digitali. Illustrare gli aspetti generali e le applicazioni dell'automazione industriale in riferimento alle tecnologie elettriche, elettroniche. Applicare la normativa sulla sicurezza a casi concreti relativamente ai seguenti settori: impianti elettrici, impianti tecnologici, controlli e automatismi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi; • utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione; • analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici; • analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
<p>- Contenuti e testi in dettaglio saranno indicati nel programma finale allegato al documento di maggio.</p>			

I.I.S.S. "E. FERMI" - LECCE

CONSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA		Anno scolastico 2019-2020		
Indirizzo: ELETTRATECNICA ELETTRONICA		Classe 5°		
Disciplina: ELETTRATECNICA ELETTRONICA		Docente: SARACINO VINCENZO – COTARDO MAURIZIO		
UDA	Conoscenze UDA	Abilità UDA	Competenze	VALUTAZIONE COMPLESSIVA SUL LIVELLO CONSEGUITO
UDA 1 Macchine elettriche statiche: trasformatori monofasi e trifasi, trasformatori speciali, collegamento in parallelo	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le principali particolarità costruttive dei trasformatori; - Conoscere il funzionamento e gli schemi equivalenti dei trasformatori; - Conoscere i dati di targa di un trasformatore e il loro significato; - Conoscere le regole di funzionamento in parallelo dei trasformatori; 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper tracciare il diagramma vettoriale della macchina, associandolo alle varie condizioni di carico; - Saper calcolare le grandezze elettriche che interessano il trasformatore nelle varie condizioni di funzionamento; 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper applicare le conoscenze acquisite con autonomia e in contesti diversi. 	Livello: 20% insufficiente 30% mediocre 20% sufficiente 30 % buono/ottimo
UDA 2 ELETTRONICA DI POTENZA	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere gli ambiti di applicazione dell'elettronica di potenza ; - Conoscere le principali caratteristiche di funzionamento dei componenti elettronici di potenza, senza approfondire la struttura fisica 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper associare ai vari componenti i relativi impieghi tipici; 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper applicare le conoscenze acquisite con autonomia e in contesti diversi. 	Livello: 20% insufficiente 30% mediocre 20% sufficiente 30 % buono/ottimo

<p align="center">UDA 3 Il motore asincrono trifase/monofase</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le principali particolarità costruttive della macchina asincrona; - Conoscere il principio di funzionamento ed il circuito equivalente di una macchina asincrona; - Conoscere i dati di targa di un motore asincrono ed il loro significato; - Conoscere i principali aspetti relativi all'avviamento e alla variazione di velocità del motore asincrono anche in relazione alle caratteristiche del carico meccanico; 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper calcolare i parametri del circuito equivalente di un motore asincrono trifase; - Saper determinare le caratteristiche di funzionamento del motore; 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper applicare le conoscenze acquisite con autonomia e in contesti diversi. 	<p>Livello:</p> <p>20% insufficiente 30% mediocre 20% sufficiente 30 % buono/ottimo</p>
<p>UDA 4 Prove di collaudo del trasformatore e motore asincrono</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le particolarità delle varie prove di collaudo del trasformatore; - Conoscere le principali prove di collaudo della macchina asincrona; 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper eseguire le principali prove di collaudo e saperne interpretare i risultati. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper applicare le conoscenze acquisite con autonomia e in contesti diversi. 	<p>Livello:</p> <p>20% insufficiente 30% mediocre 20% sufficiente 30 % buono/ottimo</p>
<p>- Contenuti e testi in dettaglio saranno indicati nel programma finale allegato al documento di maggio.</p>				

I docenti
SARACINO Vincenzo

COTARDO Maurizio

Lecce, 16 maggio 2020

I.I.S.S. "E. FERMI" - LECCE				
CONSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA			Anno scolastico	2019/2020
Indirizzo: Elettrotecnica ed Elettronica - articolazione Elettrotecnica			Classe 5° AE	
Disciplina: TPSEE			Docenti: Rosario Ricciardi Maurizio Cotardo	
UDA	Conoscenze UDA	Abilità UDA	Competenze	VALUTAZIONE COMPLESSIVA SUL LIVELLO CONSEGUITO
UDA 1 NORME CEI	Conoscere le principali Norme CEI riguardanti gli Impianti e le apparecchiature	Saper leggere e interpretare le norme di riferimento	Saper consultare la normativa da utilizzare per la progettazione, la realizzazione e la verifica di un impianto	Circa il 40% dei discenti si colloca su un livello di preparazione tra discreto e buono con alcuni casi di ottimo. Tali allievi hanno una preparazione di base adeguata e buone conoscenze. Un altro 50% si colloca sulla sufficienza o al margine della stessa. Il restante 10%, nonostante lo sforzo profuso dai docenti, sono insufficienti e per alcuni di essi tale insufficienza risulta grave.
UDA 2 APPARECCHIATURE DI MANOVRA E PROTEZIONE	Conoscere il funzionamento e le caratteristiche di intervento delle apparecchiature di manovra e protezione Conoscere il simbolismo per la rappresentazione delle apparecchiature di manovra e protezione sugli schemi	Saper leggere ed interpretare le caratteristiche di intervento dei relè magnetotermici e dei relè differenziali Saper rappresentare sugli schemi le apparecchiature di manovra e protezione	Saper scegliere le apparecchiature di manovra e protezione adatte all'impianto nel rispetto della normativa e nel rispetto dei criteri economici prestabiliti.	
UDA 3 CONDUTTURE E LORO DIMENSIONAMENTO E PROTEZIONE (UDA trattata anche in modalità CLIL)	Conoscere i tipi di cavi, le loro caratteristiche e la loro designazione Conoscere i diversi tipi di posa delle condutture Conoscere la normativa per il dimensionamento e protezione dei cavi	Sapere quali sono i criteri per il dimensionamento di un cavo e per la scelta del tipo di posa da utilizzare in un determinato impianto Sapere quali sono le relazioni da utilizzare per la protezione di una conduttura anche in relazione al tipo di posa	Saper scegliere una conduttura e designare il suo cavo in base all'ambiente in cui è installata e in base all'aggressività chimico-meccanica del luogo di posa così come previsto dalla Normativa. Saper progettare le protezioni delle condutture contro le sovracorrenti.	

UDA 4 IMPIANTO DI TERRA	Conoscere la parte della Norma CEI 64-8 riguardante l'impianto di Terra Conoscere i vari componenti dell'impianto di terra e la loro funzione	Saper consultare ed applicare la parte della Norma CEI 64-8 riguardante l'impianto di terra Saper scegliere e collegare opportunamente i vari componenti dell'impianto di terra	Saper realizzare in vari ambiti un impianto di terra opportunamente coordinato con le protezioni. Saper realizzare un impianto equipotenziale ove necessario	Idem c.s.
UDA 5 PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI DIRETTI ED INDIRETTI	Conoscere cosa sono i contatti diretti ed indiretti e la loro pericolosità Conoscere cosa prescrive la Norma CEI 64-8 riguardo la protezione contro i contatti diretti ed indiretti	Saper applicare la Normativa per la protezione contro i contatti diretti anche in relazione al tipo di ambiente Saper applicare la Normativa per la protezione contro i contatti indiretti senza e con interruzione automatica dell'alimentazione negli impianti TT e dal lato BT degli impianti TN	Saper realizzare la protezione contro i contatti diretti nel rispetto della Normativa Saper realizzare la protezione contro i contatti indiretti con interruzione automatica del circuito sia negli impianti TT sia dal lato BT degli impianti TN Saper realizzare una protezione contro i contatti indiretti mediante componenti di classe II o per separazione elettrica	

UDA 6 CABINE MT/BT	<p>Conoscere le varie definizioni e classificazioni delle cabine MT/BT</p> <p>Conoscere i vari modi di connessione delle cabine MT/BT alla rete di distribuzione in MT</p> <p>Conoscere gli schemi tipici delle cabine e le caratteristiche dei componenti</p> <p>Conoscere i criteri per la scelta del numero e della potenza dei trasformatori da installare in una cabina d'utente</p>	<p>Saper classificare le cabine MT/BT</p> <p>Saper scegliere il modo migliore per connettere le cabine alla rete di distribuzione MT</p> <p>Saper scegliere le apparecchiature di cabina e saperle rappresentare sullo schema elettrico</p> <p>Saper dimensionare il trasformatore/i della cabina d'utente</p>	<p>Saper scegliere il modo migliore per connettere le cabine alla rete di distribuzione MT in relazione alle esigenze di continuità di servizio</p> <p>Saper scegliere le apparecchiature di cabina in relazione al costo di impianto e/o alle esigenze di continuità di servizio</p> <p>Saper dimensionare il trasformatore o i trasformatori di una cabina di una utenza industriale in relazione alle necessità di continuità di servizio o in relazione a possibili ampliamenti di produzione</p>	<p>Idem c.s.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Contenuti e testi in dettaglio saranno indicati nel programma finale allegato al documento di maggio. 				

I.I.S.S. "E. FERMI" – LECCE				
CONSUNTIVO DELL'ATTIVITA' DIDATTICA			ANNO SCOLASTICO 2019/20	
Indirizzo: ELETTRONICA Elettrotecnica			CLASSE 5° A EE	
Disciplina: Scienze Motorie e Sportive			Docente: Nicchiarico Alessandra Rossella	
UDA	CONOSCENZE UDA	Abilità UDA	Competenze	Valutazione Complessiva sul livello conseguito
UDA 1: Presa di conoscenza di sé, miglioramento delle capacità condizionali e coordinative	Differenza tra le diverse capacità coordinative e condizionali	Esecuzione di movimenti combinati tra loro	Abilità di adattamento in qualsiasi situazione motoria	La classe ha raggiunto un livello
UDA 2: Potenziamento fisiologico	Miglioramento delle capacità coordinative e condizionali	Strutturare autonomi programmi di lavoro	Abilità di adattamento in qualsiasi situazione motoria	La classe ha raggiunto un livello
UDA 3: Pratica delle attività sportive	Conoscenza delle regole di gioco e di sport individuali	Esecuzione corretta delle varie fasi di lavoro	Esercitare in modo efficace la pratica motoria e sportiva per il benessere personale e sociale e per positivi stimoli di vita.	La classe ha raggiunto un livello:
UDA 4: Tutela della salute Corretti stili di vita	Conoscenza degli apparati del corpo umano ed elementi di traumatologia. Alimentazione dello sportivo.	Essere in grado di orientarsi nei diversi argomenti trattati.	Comprensione di una corretta alimentazione nell'ambito dell'attività fisica e dello sport.	La classe ha raggiunto un livello:
UDA 5: Traumatologia e primo soccorso	Conoscenza degli apparati del corpo umano. Nozioni di primo soccorso in caso di diversi infortuni	Essere in grado di utilizzare alcune tecniche di primo soccorso	Sufficienti competenze di primo soccorso	La classe ha raggiunto un livello:
Contenuti e testi in dettaglio saranno indicati nel programma finale allegato al documento di maggio.				

ALLEGATO 2

LE INDICAZIONI DEL P.T.O.F.

- MISSION E VISION DELL'ISTITUTO
- LA NUOVA ISTRUZIONE TECNICA: FINALITA' FORMATIVE GENERALI E TRASVERSALI E CURRICOLO
- RISULTATI DI APPRENDIMENTI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO
- SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO
- MODELLO DI CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE AL TERMINE DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE
- COMPETENZE TRASVERSALI E DI CITTADINANZA
- GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE
- GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE DI CITTADINANZA
- GRIGLIA DI RIFERIMENTO PER L'ASSEGNAZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA
- CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO

INDICAZIONI DEL P.T.O.F. 2019/20

MISSION E VISION DELL'ISTITUTO

L'Istituto "ENRICO FERMI", facendo propri i principi fondamentali del Dettato Costituzionale (con particolare attenzione all'art.3 della Costituzione) e dello Statuto delle studentesse e dello studente (art.2 DPR n.249/98 e successive modifiche del DPR 235/07), e considerando che la Scuola è chiamata a collocarsi al centro del processo educativo, formativo ed informativo, propone, attraverso la sua Offerta Formativa, la seguente *mission*: "Assicurare ai nostri giovani una solida cultura di base e l'acquisizione di competenze spendibili sul mercato del lavoro".

Le proposte culturali, le scelte e i comportamenti didattici, le occasioni formative, le disponibilità finanziarie e professionali sono coerenti alla seguente vision:

- Vivere l'esperienza scolastica da cittadini, educando gli studenti alla partecipazione consapevole e democratica
- Fare dell'ambiente dell'Istituto una comunità educativa in cui interagiscono più soggetti
- Caratterizzare l'esperienza scolastica per l'apertura europea e multiculturale, valorizzando le occasioni di incontri interculturali attraverso scambi, stage all'estero e, soprattutto, lo studio delle lingue e delle nuove tecnologie.

Pertanto il Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'I.I.S.S. "ENRICO FERMI" intende proporsi come mezzo di costruzione di un'interazione produttiva con il contesto sociale e le altre istituzioni del territorio e come raccordo con la cultura, la realtà universitaria e il mondo del lavoro.

LA NUOVA ISTRUZIONE TECNICA: FINALITA' FORMATIVE GENERALI E TRASVERSALI E CURRICOLO

Le finalità formative che il nostro istituto persegue si inseriscono nel più ampio contesto di cooperazione europea, secondo la Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio d'Europa del 18 Dicembre del 2006 sulle "Competenze chiave per l'apprendimento permanente" e la Raccomandazione del 23 aprile del 2008 sulla costituzione del "Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente" (EQF). Lo scopo è di favorire la mobilità e l'apprendimento permanente attraverso la messa in trasparenza di titoli di studio, qualifiche e competenze; comparazione possibile fino al 2012. Una prima tappa intrapresa dal nostro istituto è l'elaborazione del profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) dell'allievo in uscita, per ogni indirizzo, che giustifica la mission formativa intrapresa responsabilmente dalla nostra scuola e che possa soddisfare più ampiamente la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per "trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni" (Dlgs. 226/05); lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio; l'esercizio della responsabilità personale e sociale. Il nostro Istituto applicando il Regolamento sul riordino dell'istruzione tecnica, offre una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico, conseguibile attraverso saperi e competenze sia dell'area d'istruzione generale sia dell'area d'indirizzo. Dal momento che secondo DM 139/2007 al termine del primo biennio lo studente assolve all'obbligo d'istruzione e dovrebbe essere in possesso del bagaglio di conoscenze, abilità e competenze adatte a consentirgli anche il prosieguo nel secondo biennio, dove emergono le discipline caratterizzanti l'indirizzo prescelto, il peso dell'area di istruzione generale è maggiore nel primo biennio con 660 ore di attività e insegnamenti di istruzione generale e 396 ore di insegnamenti obbligatori di indirizzo per ciascun anno. Diversamente tal peso decresce nel secondo biennio con 495 ore di attività e insegnamenti di istruzione generale e in 561 ore di attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo per ciascun anno e infine un quinto anno articolato in 495 ore di attività e insegnamenti di istruzione generale e in 561 ore di insegnamenti e attività obbligatori di indirizzo, per consentire un inserimento responsabile nel mondo del lavoro o ulteriori studi. Sempre applicando il DM 139/2007 i risultati di apprendimento dello studente al termine del primo biennio rispecchiano gli assi culturali (dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico e storicosociale) dell'obbligo d'istruzione e si caratterizzano per il collegamento con le discipline di indirizzo. La sinergia di interventi scientifici e tecnologici, tra loro interagenti, permette significative interconnessioni tra scienza, tecnologia e cultura umanistica.

AREA DI ISTRUZIONE GENERALE

RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Stabilire collegamenti con le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della modalità di studio e di lavoro.
- 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.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici ed ambientali per una corretta fruizione e valorizzazione.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Padroneggiare la lingua inglese, e laddove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie di pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare i modelli e i concetti delle scienze sperimentali per investigare i fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi

SCHEMA DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

A.s. _____ Classe _____ Studente _____

Ente / Azienda _____ Ufficio/Servizio _____

Periodo dal _____ al _____ Ore previste _____ Ore svolte _____

Comportamento

	ottimo	buono	discreto	sufficiente	mediocre	inadeguato
Rispetto puntuale degli orari aziendali di lavoro e di pausa;						
Rispetto del decoro personale e degli ambienti aziendali;						
Rispetto delle regole aziendali e della sicurezza sul lavoro;						

Epletamento delle mansioni e dei compiti assegnati

	ottimo	buono	discreto	sufficiente	mediocre	inadeguato
Abilità di portare a termine l'attività in sicurezza operativa;						
Abilità di rispettare i tempi senza assenze e pretesti;						
Abilità di organizzare autonomamente il lavoro;						
Abilità di proporsi attivamente verso situazioni nuove;						

Socializzazione

	ottimo	buono	discreto	sufficiente	mediocre	inadeguato
Abilità di comunicare efficacemente con gli altri;						
Abilità di operare nell'ambito di ruoli e margini organizzativi;						
Abilità di lavorare interagendo e collaborando con gli altri;						

OSSERVAZIONI

	si	no
Attitudine al lavoro		
Attitudine alle mansioni svolte		
Adeguate preparazione professionale di base		

Ulteriori suggerimenti e/o indicazioni di giudizio globale sull'esperienza dello studente

Data _____

Firma e timbro del responsabile dell'Ente o dell'Azienda

CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE AL TERMINE DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE -COMPETENZE IN USCITA ISTRUZIONE TECNICA- SETTORE ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA articolazione ELETTROTECNICA		
<i>Competenze acquisite in riferimento ai risultati di apprendimento comuni e a quelli caratterizzanti il Settore Tecnologico</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Livello d'area</i>
<p>Area metodologica: Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali, di continuare in modo efficace i successivi studi superiori e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.</p> <p>Consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari e conseguente capacità di valutarne i criteri di affidabilità.</p> <p>Attitudini a compiere interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.</p>	Tutte	-----
<p>Area logico-argomentativa: Attitudine a sostenere una propria tesi, saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.</p> <p>Abitudine a ragionare con rigore logico, identificando problemi e individuando soluzioni.</p> <p>Propensione a leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.</p>	Tutte	-----
<p>Area linguistica e comunicativa: Padronanza della lingua italiana intesa come: - Utilizzo della scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli essenziali a quelli più avanzati; - Comprensione di testi di diversa natura in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; - Attitudine ad una esposizione orale curata e adeguata ai diversi contesti.</p> <p>Acquisizione, in una lingua straniera moderna e di competenze comunicative corrispondenti al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.</p> <p>Utilizzo mirato e consapevole delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.</p>	Tutte con particolare riferimento a: Italiano e Inglese	-----
<p>Area storico-umanistica: Conoscenza delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, locali e mondiali, e comprensione dei diritti e dei doveri che caratterizzano l'essere cittadini.</p> <p>Utilizzo di metodi, concetti e strumenti per la lettura/comprendimento dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.</p> <p>Conoscenza degli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria e religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi.</p> <p>Possesso degli elementi distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.</p>	Tutte con particolare riferimento a: Storia	-----
<p>Area scientifica, matematica e tecnico-professionale Comprensione del linguaggio formale settoriale, utilizzo delle procedure tipiche del pensiero matematico, acquisizione dei contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.</p> <p>Utilizzo critico di strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprensione della valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.</p> <p>Comprensione delle strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica e loro uso nell'individuare e risolvere problemi di natura tecnica.</p> <p>Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti standard. Usare la strumentazione di laboratorio e di settore ed applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi. Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento. Gestire progetti. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali. Usare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione. Analizzare il funzionamento, progettare ed implementare sistemi automatici.</p>	Tutte con particolare riferimento a Matematica e alle discipline caratterizzanti l'articolazione Elettrotecnica	-----

* livello generale della classe

INDICATORI DEI LIVELLI DI COMPETENZE

BASSO	L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare le regole e le procedure di base
INTERMEDIO	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note; compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite
AVANZATO	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli

COMPETENZE TRASVERSALI E DI CITTADINANZA		
COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Imparare ad imparare	Essere in grado di elaborare interpretazioni critiche ed autonome relative alle conoscenze acquisite	Conoscere le diverse metodologie di ricerca specifiche dei diversi ambiti di studio
Progettare	Utilizzare le metodologie di ricerca fondamentali scegliendo le più appropriate al campo d'indagine. Essere in grado di progettare a grandi linee un'attività di formazione individuale	Conoscere le diverse metodologie di ricerca specifiche dei diversi ambiti di studio e gli elementi necessari alla progettazione per la realizzazione di un'attività
Comunicare	Esprimersi in forma corretta ed appropriata con linguaggi specifici. Saper comunicare i contenuti appresi mediante un'elaborazione personale	Conoscere la terminologia dei linguaggi specifici, compresi quelli multimediali e gli assi portanti delle diverse discipline
Collaborare e partecipare	Essere in grado di progettare a grandi linee un'attività di formazione collettiva	Conoscere i diritti fondamentali propri ed altrui, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive. Conoscere le strategie di valorizzazione de pensiero proprio e dell'altro
Agire in modo autonomo e responsabile	Essere consapevoli delle dinamiche sociali e dei meccanismi comunicativi possedendo strumenti di scelta e di critica	Conoscere le problematiche più significative della società contemporanea relative ai diversi saperi (diversità e intercultura, sviluppo della personalità, organizzazione e trasformazioni sociali, formazione e agenzie educative)
Risolvere problemi	Acquisire la capacità di interagire in maniera consapevole nelle diverse situazioni	Conoscere le modalità fondamentali di raccolta, selezione, interpretazione di fonti e dati
Individuare collegamenti e relazioni	Formulare giudizi motivati ed argomentati sulle realtà sociali osservate, dimostrando di saper intervenire Collegare una problematica al suo contesto	Conoscere le problematiche più significative della società contemporanea relative ai diversi saperi (dinamiche comunicative, diversità e intercultura, sviluppo della personalità, organizzazione e trasformazioni sociali, formazione e agenzie educative)
Acquisire ed interpretare l'informazione	Analizzare testi relativi alle diverse discipline rielaborando i contenuti per valutarne la fondatezza delle conclusioni	Conoscere la terminologia dei linguaggi specifici, compresi quelli multimediali e gli assi portanti delle diverse discipline

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE DI CITTADINANZA			
Competenze chiave	Competenze di cittadinanza	Indicatori	Valutazione Livelli
AMBITO: COSTRUZIONE DEL Sé			
Imparare ad imparare	1. Imparare ad imparare Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di lavoro.	<ul style="list-style-type: none"> Acquisire un metodo di studio appropriato utilizzando in modo adeguato tempi, strategie, strumenti di lavoro. Utilizzare pluralità di fonti di informazione aiutandosi anche con supporti informatici. Saper interpretare organizzare e collegare dati, informazioni, conoscenze. Conoscere i propri limiti, le proprie capacità, collaborando nel lavoro di gruppo, traendone vantaggio e rispettando le idee altrui. Organizzare il proprio apprendimento, valutare il proprio lavoro cercando consigli, informazioni e sostegno, ove necessario. 	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato
Spirito di iniziativa ed imprenditorialità	2. Progettare Elaborare e realizzare progetti riguardanti, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare le conoscenze apprese per prevedere, partendo da dati reali, esiti di situazioni, soluzioni di problemi, scenari possibili per elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro. Saper formulare strategie di azione e verificare i risultati raggiunti, distinguendo tra le più e le meno efficaci. 	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato
AMBITO: RELAZIONE CON GLI ALTRI			
-Comunicare nella madre lingua -Comunicare nelle lingue straniere -Competenza digitale -Consapevolezza ed espressione culturale	3. Comunicare Comunicare o comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali). Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti.	<ul style="list-style-type: none"> Saper comunicare (comprendere e rappresentare) in modo efficace, coerente e corretto, usando vari tipi di linguaggi, in relazione al contesto e allo scopo. Saper comunicare utilizzando vari supporti: cartacei, multimediali, ecc. Saper comunicare sia oralmente che con la scrittura idee, opinioni, stati d'animo. 	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato
Competenze sociali e civiche	4. Collaborare e partecipare Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive.	<ul style="list-style-type: none"> Saper partecipare in modo costruttivo alle attività di gruppo assumendo iniziative personali nel rispetto dei diritti e delle altrui capacità. Saper ascoltare e rispettare i punti di vista degli altri e ricercare soluzioni condivise per la realizzazione delle attività collettive. 	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato
	5. Agire in modo autonomo e responsabile Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere la propria identità relativa al tempo, al luogo, al contenuto sociale in cui si vive. Assolvere agli obblighi scolastici, riconoscere e rispettare i limiti, le regole, le responsabilità personali e altrui. Avere la capacità di capire cosa si può fare in prima persona per contribuire alla soluzione di un problema ed agire di conseguenza. Prendere valide decisioni di fronte a problemi con diverse possibilità di soluzione. 	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato
AMBITO: RAPPORTO CON LA REALTA'			
-Competenze in matematica -Competenze di base in scienze e tecnologie -Spirito d'iniziativa e imprenditorialità -Competenze digitali	6. Risolvere problemi Affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline	<ul style="list-style-type: none"> Affrontare situazioni problematiche, formulando ipotesi di soluzione e verificando i risultati Utilizzare conoscenze, abilità e competenze delle varie discipline per risolvere problemi di varia natura. 	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato
	7. Individuare collegamenti e relazioni Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.	<ul style="list-style-type: none"> Elaborare autonomamente argomentazioni attivando collegamenti tra concetti, fenomeni ed eventi appartenenti anche a diversi ambiti disciplinari. Individuare analogie/ differenze, coerenze/ incoerenze, cause/effetti. 	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato
	8. Acquisire ed interpretare l'informazione (Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.)	<ul style="list-style-type: none"> Comprendere la differenza tra fatti, opinioni ed informazioni interpretarli in modo critico ed autonomo e valutarne consapevolmente l'attendibilità e l'utilità. Analizzare spontaneamente le informazioni ricevute nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità. 	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato

GRIGLIA DI RIFERIMENTO PER L'ASSEGNAZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA		
<p>1) Comportamento esemplare, collaborativo e rispettoso nei confronti di docenti, compagni e di tutto il personale della scuola, scrupoloso rispetto del regolamento d'Istituto (livello avanzato nelle competenze di cittadinanza)</p> <p>2) Frequenza assidua, rispetto degli orari, ritardi e/o uscite anticipate molto rare che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra l'5% ed il 7% del monte ore svolto (da 11 a 15 giorni) *</p> <p>3) Puntuale, creativo e critico assolvimento delle consegne e degli impegni scolastici, spiccato interesse e partecipazione motivata, attiva e costante a tutte le attività didattiche</p>	Nessuna nota scritta e/o richiamo verbale a suo carico.	10
<p>1) Comportamento corretto e collaborativo nei confronti di docenti, compagni e tutto il personale della scuola, rispetto del regolamento d'Istituto (livello avanzato/buono nelle competenze di cittadinanza)</p> <p>2) Frequenza assidua, rispetto degli orari, ritardi e/o uscite anticipate molto rare che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra 8% - 9% del monte ore svolto (da 17 a 20 giorni) *.</p> <p>3) Vivo interesse e partecipazione attiva a tutte le attività didattiche, puntuale assolvimento delle consegne e degli impegni scolastici</p>	Nessuna nota scritta e/o richiamo verbale a suo carico	9
<p>1) Comportamento corretto e collaborativo nei confronti di docenti e compagni e tutto il personale della scuola, osservazione delle norme scolastiche, con qualche richiamo verbale a migliorar. Nessuna nota scritta e nessun provvedimento disciplinare. (livello buono/sufficiente nelle competenze di cittadinanza)</p> <p>2) Frequenza regolare, non rispetto occasionale degli orari con ritardi e/o uscite anticipate che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra l'10% ed il 11% del monte ore svolto (da 22 a 24 giorni) *.</p> <p>3) Interesse e partecipazione adeguati alle lezioni, assolvimento nel complesso soddisfacente delle consegne e degli impegni scolastici</p>		8
<p>1) Comportamento corretto, ma poco collaborativo nei confronti di docenti, compagni, rispetto del regolamento d'Istituto, seppure con infrazioni lievi e con note disciplinari non gravi fino ad un numero massimo di tre (livello buono/sufficiente nelle competenze di cittadinanza)</p> <p>2) Frequenza abbastanza regolare ma con vari episodi di entrate e/o uscite anticipate che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra l'12% ed il 13% del monte ore svolto (da 26 a 28 giorni) *.</p> <p>3) Interesse selettivo e partecipazione piuttosto marginale e/o discontinua (privilegia alcune attività o discipline), assolvimento non sempre regolare delle consegne e degli impegni scolastici</p>		7
<p>1) Comportamento poco corretto e poco rispettoso nei rapporti con insegnanti, compagni e personale ATA, episodi di mancato rispetto delle norme scolastiche, anche soggetti a sanzioni disciplinari con eventuale sospensione dall'attività didattica (non superiore ai 5 giorni). Presenza di un numero considerevole (superiore a 3) di note disciplinari tra cui alcune di grave entità. (livello sufficiente nelle competenze di cittadinanza).</p> <p>Frequenza non regolare e/o con reiterati episodi di entrate e/o uscite fuori orario che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra l'14% ed il 25% del monte ore svolto (da 30 a 55 giorni) *.</p> <p>3) Interesse modesto verso tutte le attività didattiche, ricorrenti mancanze nell'assolvimento degli impegni scolastici</p>		6
<p>1) Responsabilità diretta su fatti gravi nei confronti di docenti e/o compagni e/o lesivi della loro dignità; comportamenti di particolare gravità per i quali vengano deliberate sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per un periodo non inferiore ai 15 giorni</p> <p>2) Frequenza irregolare e con numerosi episodi di entrate e/o uscite fuori orario</p> <p>3) Completo disinteresse per tutte le attività didattiche; svolgimento scarso o nullo delle consegne e degli impegni scolastici</p>		5

Criteria di assegnazione del credito scolastico

Il credito scolastico è un apposito punteggio che il Consiglio di Classe attribuisce nello scrutinio finale ad ogni alunno meritevole. Questa assegnazione si verifica negli ultimi tre anni del percorso di istruzione superiore e la somma dei punteggi si aggiunge ai punteggi riportati dai candidati nelle prove d'esame scritte e orali.

Il punteggio di cui sopra scaturisce dalla considerazione del profitto (punteggio base, attribuito in base alla media dei voti), della frequenza scolastica, l'impegno e la partecipazione propositiva all'area di progetto, alle attività extracurricolari organizzate dall'Istituto, nonché agli stage aziendali, ai percorsi di alternanza scuola-lavoro. Con l'entrata in vigore **del D.L. 13/04/2017 n. 62**, si applica la seguente tabella, Allegato A (di cui all'articolo 15, comma 2) che definisce i nuovi criteri per l'attribuzione del credito secondo la nuova normativa.

Media dei voti	Fasce di credito		
	III anno	IV anno	V anno
$M < 6$	-	-	7 - 8
$M = 6$	7 - 8	8 - 9	9 - 10
$6 < M \leq 7$	8 - 9	9 - 10	10 - 11
$7 < M \leq 8$	9 - 10	10 - 11	11 - 12
$8 < M \leq 9$	10 - 11	11 - 12	13 - 14
$9 < M \leq 10$	11 - 12	12 - 13	14 - 15

Nuove disposizioni a seguito dell'emergenza coronavirus

L'O.M. del 16 maggio 2020, per adattarsi all'emergenza sanitaria in atto, oltre a dettare le linee guida per lo svolgimento dell'esame di Stato, ha anche dovuto rivedere, in considerazione del mancato svolgimento delle due prove scritte, i criteri di attribuzione dei punteggi relativi al credito ed al colloquio. Il credito scolastico che normalmente ha il valore di massimo 40 punti sui 100 totali dell'esame (60 per le prove d'esame), quest'anno avrà ben altro peso essendo stato l'esame di Stato 2020 ridotto, a causa dell'emergenza coronavirus, ad un maxi-orale del valore di 40 punti; i restanti 60 saranno rappresentati esclusivamente dai crediti del triennio.

Nello specifico, all'esame di maturità gli studenti arriveranno con un massimo di 60 punti: 18 acquisiti nel terzo anno, 20 nel quarto e 22 nel quinto. Il consiglio di classe dovrà convertire il credito degli anni precedenti sulla base della nuova rimodulazione, attribuendo inoltre i crediti del quinto anno sulla base di alcune tabelle contenute in allegato all'ordinanza.

Pertanto, nell'attribuzione del credito scolastico si terrà conto delle tabelle di cui all'**ALLEGATO A** della suddetta Ordinanza Ministeriale

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
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20

TABELLA C - Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 5$	9-10
$5 \leq M < 6$	11-12
$M = 6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

Criteria di assegnazione del credito formativo

Il regolamento del nuovo esame di stato definisce i crediti formativi come "ogni qualificata esperienza debitamente documentata dalla quale derivino competenze coerenti con il tipo di corso cui si riferisce l'esame di Stato". Tale coerenza è accertata, per i candidati interni, dal Consiglio di Classe e riguarda le competenze derivanti dalle esperienze e non le solo esperienze in quanto tali.

In pratica le esperienze ritenute utili contribuiranno all'attribuzione di un ulteriore punteggio aggiuntivo che contribuirà alla definizione del credito scolastico totale dell'alunno nell'ambito di alcuni limiti sull'entità del punteggio stesso di seguito esposti.

La validità delle esperienze sarà pertanto individuata:

- nell'omogeneità con i contenuti tematici in corso
- nel loro approfondimento
- nel loro ampliamento
- nella loro concreta attuazione

Il successivo DPR n. 34/99 definisce che "le esperienze che danno luogo al credito formativo sono acquisite fuori dalla scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile, legati alla formazione della persona e alla crescita umana, civile e culturale quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport".

Il punteggio totale assegnato in base alle esperienze valide ai fini del credito formativo non consente di andare oltre il massimo dei punti relativi alla banda di oscillazione della fascia di punteggio del credito scolastico conseguito in base alla media dei voti.

La documentazione relativa all'esperienza da consegnare presso gli Uffici di Segreteria entro la fine

di Maggio, consiste in un'attestazione fornita dagli Enti, associazioni, Istituzioni presso cui lo studente ha studiato o prestatato la sua opera e dovrà contenere un'esauriente descrizione dell'esperienza fatta. In questo modo il Consiglio di Classe, autonomo nel fissare i criteri di valutazione di tali esperienze, potrà valutare in modo adeguato la consistenza, la qualità e il valore formativo dell'esperienza.

ALLEGATO 3

ELENCO DEI TESTI IN ADOZIONE

CLASSE - SEZIONE:	5 A EE			
INDIRIZZO/Articolazione:	ELETTRONICA ELETTROTECNICA / Elettrotecnica			
Disciplina	Autore	Titolo	Volume	Editore
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	CONTE GAETANO	CORSO DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA. NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL PER L'ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO	3	HOEPLI
SCIENZE MOTORIE	VIRGILI/PRESUTTI	VIVERE LO SPORT/DUE TOMI INDIVISIBILI	U	ATLAS
ITALIANO	CLAUDIO GIUNTA	CUORI INTELLIGENTI	3	GARZANTI SCUOLA
STORIA	LEPRE PETRACCONI CAVALLI	NOI NEL TEMPO	3	ZANICHELLI
INGLESE	AA. VV.	VENTURE B1+/EC + SB+ WB + CD + OBK + ONLINE PET	U	OXFORD U. P.
INGLESE	IANDELLI NORMA / ZIZZO RITA	SMART GRAMMAR	U	ELI
SISTEMI AUTOMATICI	Paolo Guidi	SISTEMI AUTOMATICI	3	ZANICHELLI
MATEMATICA	Bergamini M.- Barozzi G. - Trifone A.	MATEMATICA VERDE 2ED.-VOL.5 CON TUTOR (LDM)	3	ZANICHELLI
INGLESE	PICCIOLI ILARIA	CONNECT + CD AUDIO / ENGLISH FOR ELECTRICITY,	U	SAN MARCO
RELIGIONE CATTOLICA	CONTADINI M / MARCUCCHINI A / CARDINALI	CONFRONTI 2.0 UNICO / PERCORSI MULTIMEDIALI E RIFLESSIONI	U	ELLE DI CI
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	Enea Bove - Giorgio Portaluri	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI. - L'ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA	3	TRAMONTANA



Istituto Istruzione Secondaria Superiore Statale
"E. Fermi" - Lecce

Electronica ed Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Meccanica Meccatronica ed Energia - Trasporti e Logistica Chimica, Materiali e Biotecnologie - Liceo Scientifico delle Scienze Applicate
via Merine 5 - 73100 Lecce Tel. 0832-236311 Fax. 0832-343603
codice fiscale e Part IVA : 80010750752
www.fermilecce.edu.it leis03400t@pec.istruzione.it leis03400t@istruzione.it

Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2019/2020
Classe 5 A Elettronica ed Elettrotecnica art. Elettrotecnica

Elaborato discipline di indirizzo

Elettrotecnica - Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici
(art. 17 O.M. 10 del 16/05/2020)

Una gelateria industriale è strutturata in diverse aree destinate a differenti attività: Uffici, Magazzino materie prime, Lavorazione, Magazzino prodotto finito, Servizi personale, Parcheggio esterno e Locali tecnologici. Ogni area, relativamente ai fabbisogni di energia elettrica, ha la sue peculiarità e caratteristiche.

Di seguito si riportano, alcune semplici ipotesi sulle esigenze energetiche delle singole aree.

1. Uffici: Illuminazione, postazioni di lavoro, climatizzazione;
2. Magazzino materie prime: Illuminazione, Celle frigo per lo stoccaggio dei materiali deperibili, Macchine per la movimentazione dei carichi;
3. Lavorazione: Illuminazione, Attrezzature per la preparazione dei prodotti dolciari, Macchine di confezionamento, Etichettatrici, Movimentazione carichi;
4. Magazzino Prodotto finito: Illuminazione, Cella frigo stoccaggio prodotto finito;
5. Servizi Personale: Illuminazione;
6. Parcheggio esterno: Illuminazione;
7. Locali tecnologici: Illuminazione, Attrezzature di servizio agli impianti tecnologici (idrico, termico, antincendio);

Il candidato fatte le opportune ipotesi integrative sul ciclo produttivo e sulle dimensioni dell'azienda, ipotizzi i carichi elettrici tipici dell'attività descrivendo le soluzioni da adottare per la costruzione e per il funzionamento dell'impianto elettrico, con riferimento alla fornitura, trasporto ed utilizzazione di energia interna all'opificio. Sviluppi quindi un dimensionamento di massima di una o più aree a propria scelta tenendo conto dei particolari carichi elettrici e delle possibili automazioni presenti nel rispetto della normativa vigente.

*Ogni elaborato, possibilmente in formato pdf, individuato con: Classe-Cognome-Nome (es. 5AEI-Rossi-Giovanni) deve essere trasmesso all'indirizzo leis03400t@istruzione.it entro le ore 12:00 del 13/06/2020 con oggetto: **Elaborato discipline di indirizzo – 5AE – Cognome Nome***



Istituto Istruzione Secondaria Superiore Statale
"E. Fermi" - Lecce

Electronica ed Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Meccanica Meccatronica ed Energia - Trasporti e
Logistica Chimica, Materiali e Biotecnologie - Liceo Scientifico delle Scienze Applicate
via Merine 5 - 73100 Lecce Tel. 0832-236311 Fax. 0832-343603
codice fiscale e Part IVA : 80010750752
www.fermilecce.edu.it leis03400t@pec.istruzione.it leis03400t@istruzione.it