



Istituto Istruzione Superiore
“Giancarlo Vallauri” - Fossano

Documento del Consiglio di Classe

*5[^] F Elettrotecnica
Percorso POLIS*

anno scolastico 2016/2017



DESCRIZIONE DELLA CLASSE

1. PROFILO DELL'INDIRIZZO

Il perito elettrotecnico ha un futuro:

- 📁 in aziende, enti pubblici e privati, studi tecnici, servizi commerciali ed assistenza clienti;
- 📁 in attività libero professionali a seguito di tirocinio ed esame di abilitazione;
- 📁 nell'insegnamento come docente tecnico pratico;
- 📁 negli studi universitari (laurea triennale o magistrale) in qualsiasi indirizzo, con forte predisposizione per le facoltà tecniche o corsi di specializzazione post-diploma.

Il corso di Elettrotecnica e automazione si basa su caratteristiche specifiche, quali:

- reti e impianti elettrici per la produzione e il trasporto dell'energia elettrica
- circuiti e misure elettriche
- automazione industriale
- uso di PLC e strumentazione informatica per acquisizione dati e controllo di processi
- integrazione con i sistemi elettronici applicazioni di domotica
- studio delle fonti di energia rinnovabile

2. PROFILO DELLA CLASSE

Prima di procedere con la presentazione della classe si vuole dare una descrizione sommaria del percorso POLIS che gli allievi hanno seguito

I percorsi POLIS (Percorsi di Orientamento Lavorativo e Istruzione Superiore) nascono dalla necessità di dare impulso al “life long learning”, cioè di elevare il livello di istruzione della popolazione adulta. I percorsi sono studiati per coinvolgere diverse fasce di popolazione:

- adulti interessati a migliorare la propria formazione e collocazione professionale,
- giovani prematuramente usciti dal sistema scolastico.
- stranieri in possesso di un titolo di studio conseguito nel paese di origine e non riconosciuto.

Le finalità dei percorsi POLIS sono quelle di sviluppare percorsi integrati (tra il CPIA, la Secondaria Superiore e la Formazione Professionale) che consentano a soggetti adulti di realizzare obiettivi formativi diversi, cercando di realizzare appieno il criterio della capitalizzazione dei crediti in modo che ciascuno possa formarsi secondo modalità (per ritmi di studio, disponibilità di tempo, ecc.) più consoni alla realtà del mondo adulto.

Tutti gli adulti ammessi al corso hanno la possibilità di ottenere il diploma di scuola superiore con solo tre anni di corso, invece dei consueti cinque previsti negli ordinamenti normali. I corsi di scuola superiore POLIS sono così strutturati:

- 1° segmento corrispondente al primo e secondo anno di istituto superiore;
- 2° segmento corrispondente al terzo e il quarto anno;
- 3° segmento corrisponde al quinto anno al termine del quale si sostiene l'Esame di Stato e si può conseguire il diploma di scuola media superiore.

Contestualmente sarà possibile ottenere un titolo di formazione professionale, riconosciuto dalla Regione Piemonte, al termine del secondo anno. I corsi, inoltre, avranno un monte ore ridotto: circa 600 ore l'anno contro le oltre mille di ogni singolo anno di scuola superiore ordinaria. Questo monte ore è diviso equamente, nei primi due segmenti, tra ore di istruzione ed ore di formazione. Quelle a carico dell'istruzione sono destinate a discipline teoriche e i docenti provengono dall'organico dell'istituto tecnico, tranne quello di lingua e lettere italiane e storia, proveniente dal CPIA di Cuneo-Saluzzo.

Ovviamente, se il candidato è già in possesso di alcuni anni di scuola superiore, può accedere al segmento superiore, riducendo ulteriormente il percorso POLIS.

La legge italiana prevede l'obbligo, per chiunque salti degli anni regolari di corso, di sostenere un esame di idoneità al termine dell'anno scolastico frequentato, quindi tutti gli iscritti ai corsi POLIS intermedi hanno dovuto sostenere tale esame per il passaggio al segmento successivo.

Tornando alla descrizione della classe, questa si presenta molto eterogenea, frutto di un percorso poco lineare ed accidentato per la maggior parte degli studenti, tutti lavoratori con bagagli di esperienze e di studio diversificato.

Per dimostrare la non semplicità del percorso basta rilevare che, dei 19 iscritti al 3° segmento, solo 9 provengono dagli iscritti al 1° segmento.

Per quando riguarda la classe attuale, 4 hanno prematuramente rinunciato, nei restanti è presente un buon gruppo di allievi che ha speso tutte le energie possibili nel coniugare impegni di lavoro e di studio, ottenendo anche buoni risultati.

Vi è anche un altro gruppo, fortunatamente meno numeroso, che ha faticato a raccordare il tempo scuola con il tempo lavoro ottenendo risultati appena accettabili.

3. STORIA DELLA CLASSE

3.1 INSEGNANTI

MATERIA	INSEGNANTI	
	2^ segmento	3^ segmento – 5^ P
Lingua e Lettere Italiane	docente C.P.I.A. Cuneo-Saluzzo	Giacosa Paolo
Storia	docente C.P.I.A. Cuneo-Saluzzo	Giacosa Paolo
Lingua straniera – Inglese	Tobaldi Silvia	Tobaldi Silvia
Matematica	Cagliero Elena	Michelotti Enrica
Elettrotecnica ed elettronica	Torassa Danilo	Torassa Danilo
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	Tripolino Andrea	Tripolino Andrea
Sistemi Automatici	-	Audetto Marco

Nota: se in un a.s. si succedono più Insegnanti indicare per ciascuno il periodo

3.2. STUDENTI

STUDENTI	INIZIO ANNO				FINE ANNO		
	da classe precedente	Ripetenti	Altra provenienza	TOTALE	Promossi	Non Promossi	Ritirati Trasferiti
2^ segmento	12	-	5	17	14	2	1
3^ segmento	12	1	6	19	XXXXX	XXXXX	-

Nota: riportare per ogni anno il numero di studenti

3.4 RISULTATO DELLO SCRUTINIO FINALE DEL 2° SEGMENTO

(esclusi non promossi e ritirati)

MATERIA	n° studenti con voto fra 8 e 10	7	6
Lingua e Lettere Italiane	2	4	6
Storia	1	5	6
Lingua inglese	6	3	3
Matematica	3	2	7
Elettrotecnica ed elettronica	4	4	4
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	3	2	7
Sistemi automatici	/	/	/
Scienze motorie e sportive	4	4	4
Religione/Attività alternative	/	/	/



DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

1. ATTIVITA' DIDATTICHE PROGRAMMATE E REALIZZATE CON LA CLASSE nell'a.s. 2015/2016

1.1 ATTIVITA' E VERIFICHE EFFETTUATE NEI CONFRONTI DEGLI ALUNNI CON DEBITO FORMATIVO

Gli studenti dei percorsi POLIS sono stati ammessi alla classe 5° previo superamento di un esame di idoneità, non era quindi possibile accedere alla classe con debito formativo.

1.2 PARTECIPAZIONE AD ATTIVITA' CULTURALI

Trattandosi di un percorso per lavoratori che si svolge in orario serale, le normali attività culturali programmate per le classi diurne non sono state previste.

1.3 VISITE E VIAGGI DI ISTRUZIONE

Trattandosi di un percorso serale per lavoratori, le visite d'istruzione non sono state previste.

1.4 AREA DI PROGETTO

ALUNNO/I	PROGETTO
BORGNA Alberto	-
CONZA Angelo	-
FALCO Angelo	La calandra
FARRICELLI Manuel	Energia Idroelettrica
FAZIO Rosario	Il progresso – Verga
GIORNO Mario	Verga – La questione meridionale
LAGHRABI Nabil	-
LANZETTI Federico	Dimensionamento e riqualificazione energetica di un impianto industriale
LENTINI Daniele	Il biogas
MASCARELLO Lorenzo	Edinon
MONTALBANO Domenico	-
NDOYE Amady Bocar	Impianti di sicurezza nei treni

PASCALE Luca	Il progresso – Pirandello
VACHINO Giuliano	Pavese
VALLATI Luca	Impianti Idroelettrici

Un gruppo di studenti, pur non possedendo i requisiti per l'ammissione alla classe, ha seguito le lezioni e parteciperà all'esame previo il passaggio di un esame preliminare, in cui si accerterà il possesso dei titoli mancanti. Le aree di progetto del gruppo sono le seguenti:

ALUNNO/I	PROGETTO
BASHA Xheljan	La seconda guerra mondiale
BAY Luca	Assonanze tra la Termotecnica e l'Elettrotecnica
BOSIO Matteo	Evoluzione dei PC
FERRERO Stefano	Seconda rivoluzione industriale

1.5 TIROCINI/STAGES

Trattandosi di un percorso per lavoratori, attività di tirocinio o stage non sono state previste.

1.6 TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

DISCIPLINA	Ore annuali previste
Lingua e Lettere Italiane	66
Storia	33
Lingua inglese	99
Matematica	132
Elettrotecnica ed elettronica	132
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	132
Sistemi automatici	66

1.7 INIZIATIVE COMPLEMENTARI/INTEGRATIVE (D.P.R. 567/96 e Direttiva 133/96)

Trattandosi di un percorso per lavoratori che si svolgere in orario serale, tali attività non sono state previste.

2. VALUTAZIONE

2.1 CRITERI ADOTTATI

SCALA PER LA MISURAZIONE/VALUTAZIONE DELLE PROVE

Scala in decimi	Scala in 15cesimi	Scala in 35esimi	Livello	Descrizione
9-10	14-15	33-35	Ottimo	L'elaborazione dei contenuti risulta autonoma e sicura ed emergono capacità critiche ed originalità di pensiero.
8	13	30-32	Distinto	Gli obiettivi di conoscenza, comprensione, capacità applicativa sono stati raggiunti ed anche l'esposizione risulta chiara e precisa, con l'uso adeguato e pertinente della terminologia e del formalismo tipici della materia.
7	12	26-29	Buono	L'allievo dimostra di aver compreso gli argomenti ed evidenzia parziali capacità rielaborative esponendo in forma per lo più appropriata.
6	10-11	22-25	Sufficiente	Sono stati compresi i concetti essenziali ed acquisite le capacità fondamentali, anche se la preparazione esige ancora approfondimenti e l'esposizione è chiara ma non del tutto appropriata.
5	7-9	15-21	Insufficiente	In presenza d'errori e/o lacune non gravi o quando emerge sia una comprensione parziale sia una certa insicurezza nell'esposizione orale e nell'esecuzione dei compiti, propri della materia.
3-4	4-6	8-14	Gravemente insufficiente	Si evidenziano gravi errori e/o lacune estese, mancata comprensione dei concetti fondamentali o mancata acquisizione delle capacità operative essenziali.
1-2	1-3	1-7	Totalmente negativo	L'allievo consegna il foglio in bianco o non dà alcuna opportunità di formulare un giudizio.

2.2 QUADRO RIASSUNTIVO DELLE VERIFICHE SOMMATIVE SVOLTE DURANTE L'ANNO PER TIPOLOGIA

Materia	n° verifiche orali	n° verifiche scritte	Tipologie di prove prevalentemente usate
Lingua e Lettere Italiane	2	4	1,3,8,9 (tutte le tipologie di testo previste per l'Esame di Stato)
Storia	5		1
Lingua e lettere straniere - Inglese	3	4	18 (quesiti a risposta aperta)
Matematica	2	6	14, 15, 18 (quesiti a risposta aperta)
Elettrotecnica	2	6	15, 18 (quesiti a risposta aperta)
Sistemi Elettrici	1	3	2,11,14,15,17
Tecnologia e Progettazione Sistemi Elettrici ed Elettronici	2	4	1, 14, 15,17, 18 (quesiti a risposta aperta)

1.Interrogazione

2.Interrogazione semi-strutturata con obiettivi predefiniti

3.Tema

4.Traduzione da lingua classica/straniera in Italiano

5.Traduzione in Lingua straniera

6.Dettato

7.Relazione

8.Analisi di testo

9.Saggio breve

10.Quesiti vero/falso

11.Quesiti a scelta multipla

12.Integrazioni/complementi

13.Corrispondenze

14.Problema

15.Esercizi

16.Analisi di casi

17.Progetto

18. Altro (specificare)

2.3 QUADRO RIASSUNTIVO DELLE PROVE SCRITTE EFFETTUATE SECONDO LE TIPOLOGIE PREVISTE PER LA TERZA PROVA D'ESAME

Materia	Num. Prove Totali	A partire da un testo di riferimento	Trattazione Sintetica di argomenti	Quesiti a risposta singola	Quesiti a scelta multipla	Problemi a soluzione rapida	Casi Pratici e Professionali	Sviluppo di progetti
Lingua e Lettere Italiane	-	-	-	-	-	-	-	-
Storia	4	-	-	X	.	-	-	-
Lingua e lettere straniere - Inglese	4	-	X	-	-	-	-	-
Matematica	3	-	-	X	-	X	-	-
Elettrotecnica	4	-	-	X	-	X	-	-
Sistemi Elettrici	2	-	-	X	-	-	-	X
Tecnologia e Progettazione Sistemi Elettrici ed Elettronici	2	-	-	-	-	-	X	X

3. SCHEDA DELLA MATERIA:

3.1 SCHEDA DELLA MATERIA:

<i>Lingua e lettere italiane</i>

Docente: Paolo Giacosa

Testi in adozione (consigliati): P. Di Sacco, *Le basi della letteratura*, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori, voll.3a e b; oppure P. Di Sacco, *Chiare lettere*, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori, vol.3.

Obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

CONOSCENZE:

Nuclei tematici:

- Giacomo Leopardi
- Positivismo; Naturalismo; Verismo, G. Verga; Il ritorno ai "Classici", G. Carducci
- Decadentismo, Simbolismo, Estetismo: G. Pascoli, G. D'Annunzio
- La crisi della coscienza nel romanzo europeo: L. Pirandello e I. Svevo
- Esperimenti e produzioni poetiche del '900: Futurismo e Crepuscolarismo (cenni); Ermetismo, G. Ungaretti, E. Montale
- Neorealismo: C. Pavese, B. Fenoglio, I. Calvino.

Tipologie di scrittura:

- Tipologia A (analisi del testo letterario e non letterario);
- Tipologia B (articolo di giornale e saggio breve);
- Tipologia C (tema di argomento storico);
- Tipologia D (tema di ordine generale).

Per la Tipologia B: titolo obbligatorio sia nell'articolo di giornale, sia nel saggio breve. Destinazione editoriale riservata alla scelta dell'articolo di giornale. Le citazioni vengono indicate direttamente nel testo.

ABILITÀ E COMPETENZE:

- saper valutare in modo critico e sempre più autonomo le informazioni ed i fatti;
- saper rintracciare ed organizzare informazioni da testi diversi riguardo ad un argomento;
- saper collegare in un rapporto di causa-effetto il presente con il passato;
- accertare la conoscenza e la capacità di utilizzo della lingua italiana;
- conoscere bene le diverse forme di scrittura apprese nel corso dei due anni precedenti ed approfondire l'analisi testuale di brani in prosa e poesia, tenendo conto degli elementi sintattici, lessicali, metrici, retorici in essi contenuti.

CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI NELL'A.S. 2016-2017
ESPOSTI PER TEMI - UNITÀ DIDATTICHE

	TITOLO: Il Romanticismo lirico: Giacomo Leopardi.
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>Giacomo Leopardi: la vita, il pensiero, la poetica del vago e dell'indefinito, il classicismo romantico, le fasi della poesia leopardiana. Il concetto di pessimismo.</p> <p>Letture e commento di opere: Dai "Canti": "L'infinito", "A Silvia", "Il sabato del villaggio", "La ginestra" (vv. 111-144).</p>

	TITOLO: Età del Realismo e del Verismo
CONTENUTI	<p>La poetica del Naturalismo. Gli scrittori del Naturalismo francese. Capuana e Verga, teorici del Verismo italiano.</p> <p>Positivismo e letteratura. Il Naturalismo francese. La letteratura come scienza esatta.</p> <p>Dal Naturalismo al Verismo: analogie e differenze.</p> <p>I veristi siciliani (cenni): Capuana, il teorico.</p> <p>Giovanni Verga. Biografia. L'apprendistato del romanziere: i romanzi giovanili e i romanzi mondani. La "conversione" al Verismo. Il narratore popolare. Il Ciclo dei Vinti: temi e contenuti.</p> <p>"I Malavoglia". Un romanzo sperimentale. Una società arcaica scossa dal progresso. Il significato del romanzo. Il discorso indiretto libero. Trama.</p> <p>"Mastro-don Gesualdo": Temi e contenuti.</p> <p>Letture, analisi e commento dei seguenti brani: "Libertà", Lettera-prefazione a "L'amante di Gramigna", Prefazione a "I Malavoglia".</p> <p>Da "Mastro-don Gesualdo": "La morte di Gesualdo".</p> <p>Giosue Carducci tra Ottocento e Novecento. Cenni biografici. Poetica carducciana: scelta del Classicismo. L'esperimento della metrica barbara.</p> <p>Letture e commento di opere: Da "Rime nuove": "Traversando la Maremma toscana", "San Martino".</p> <p>Da "Odi barbare": "Dinanzi alle Terme di Caracalla".</p>

	TITOLO: Età del Decadentismo
CONTENUTI	<p>Il crollo dell'edificio positivista. Il pensiero di Freud.</p> <p>Vita di bohème.</p> <p>Oltre il Naturalismo. Le diverse fasi del Decadentismo. Poesia e prosa del Decadentismo. Il culto del bello, l'estetismo, l'arte per l'arte. Il romanzo decadente.</p> <p>Gabriele D'Annunzio. Biografia e opere principali. La poetica dannunziana: sperimentalismo ed estetismo. L'esteta e l'ambiguo rapporto con la massa. I romanzi del superuomo. La poesia dannunziana: Maia, Elettra, Alcyone. Il D'Annunzio dell'ultima stagione. La prosa "notturna". "Il Piacere": temi e contenuti.</p> <p>Letture, analisi e commento dei seguenti brani:</p>

	<p>Da "Il Piacere", libro I, capitolo III: "Ritratto d'esteta. Da "Le Vergini delle rocce", libro I: "Il programma del superuomo". Da "Alcyone": "La pioggia nel pineto" (vv.1-64). Giovanni Pascoli. Biografia. Il nido. Le opere: da Myricae ai Canti di Castelvecchio; il classicismo; le prose. La poetica del fanciullino e il suo mondo simbolico. Lo stile e le tecniche espressive. Una lingua nuova. Il fanciullino: genesi e contenuti dell'opera. Lettura in classe: "Il fanciullo che è in noi". Myricae: genesi, struttura e temi dell'opera. Canti di Castelvecchio: temi e contenuti. Lettura, analisi e commento dei seguenti componimenti: Da "Myricae": "Novembre", "Il lampo", "Il tuono", "X agosto". Da "Canti di Castelvecchio": "La mia sera".</p>
--	--

	<p>TITOLO: Esperimenti e produzioni poetiche del Novecento. Le avanguardie.</p>
CONTENUTI	<p>Il concetto di avanguardia. Il Manifesto del Futurismo. L'unica vera avanguardia italiana. La poetica futurista. I protagonisti. Marinetti. Lettura e commento di opere: Da "Zang Tumb Tumb": "Bombardamento". Da "La città carnale": "All'automobile da corsa". I crepuscolari. Denominazione e poetica. La poetica delle piccole cose. Una silenziosa rivoluzione formale. Le due scuole crepuscolari. Gozzano. Lettura di: "L'amica di nonna Speranza".</p>

	<p>TITOLO: La crisi delle certezze.</p>
CONTENUTI	<p>Il nuovo romanzo europeo. I temi: l'io, la crisi, la ricerca. Le forme dell'antiromanzo. Il romanzo sperimentale. Il tema dell'uomo senza qualità. I grandi romanzieri europei. Italo Svevo. La vita e il contesto culturale. La formazione e le idee. Lo stile. Il percorso delle opere. La figura dell'inetto. "La coscienza di Zeno": temi e contenuti. Novità dell'opera. Da "La coscienza di Zeno": "Il fumo", "Il funerale mancato", "Psico-analisi". Luigi Pirandello. La vita. Le idee e la poetica: relativismo e umorismo. L'itinerario di uno scrittore sperimentale. Lecture e commento di opere: Da "L'umorismo": "Esempi di umorismo". Da "Novelle per un anno": "La tragedia di un personaggio". Da "Il fu Mattia Pascal": cap.VIII "Adriano Meis", cap. XVIII: "Io sono il fu Mattia Pascal". Da "Uno, nessuno e centomila": "Il naso di Moscarda"</p>

	TITOLO: Esperimenti e produzioni poetiche del Novecento
CONTENUTI	<p>La nuova poetica del Novecento e l'Ermetismo.</p> <p>Giuseppe Ungaretti: biografia e opere. Lettura e commento dei seguenti componimenti.</p> <p>Da "L'Allegria":</p> <p>"Il porto sepolto",</p> <p>"In memoria",</p> <p>"I fiumi",</p> <p>"San Martino del Carso",</p> <p>"Veglia",</p> <p>"Fratelli",</p> <p>"Soldati",</p> <p>"Sono una creatura",</p> <p>"Mattina".</p> <p>Eugenio Montale: vita, opere e poetica.</p> <p>Gli "Ossi di seppia" e "Le occasioni": contenuti e caratteri essenziali. "La Bufera e altro" e "Satura": cenni stilistici e contenutistici.</p> <p>Lettura e commento dei seguenti componimenti:</p> <p>Da "Ossi di seppia":</p> <p>"I limoni",</p> <p>"Merigiare pallido e assorto",</p> <p>"Spesso il male di vivere ho incontrato",</p> <p>"Cigola la carrucola del pozzo",</p> <p>"Noi non sappiamo quale sortiremo".</p> <p>Da "Le occasioni":</p> <p>"Non recidere, forbice, quel volto",</p> <p>"Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale".</p>

	TITOLO: Esperimenti e produzioni narrative del Novecento
CONTENUTI	<p>Il Neorealismo: una nuova poetica sociale e la nuova posizione degli intellettuali. La narrativa di guerra e di Resistenza.</p> <p>Italo Calvino: vita e personalità. La fase del Realismo: "Il sentiero dei nidi di ragno" (trama e tematiche).</p> <p>Da "Il sentiero dei nidi di ragno": "La pistola".</p> <p>Cesare Pavese.</p> <p>Da "La luna e i falò": "La luna e i falò".</p> <p>Beppe Fenoglio.</p> <p>Da "Una questione privata": "La fuga di Milton".</p>

ATTIVITA' PREVISTE DAL 15 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI	
<p>Ripasso ed approfondimento degli argomenti proposti durante l'anno scolastico.</p> <p>Prove di simulazione del colloquio d'esame.</p>	

OSSERVAZIONI IN MERITO ALLO SVILUPPO DELL'AZIONE DIDATTICA **(Metodologie di insegnamento, tempi, modalità di verifica...)**

La programmazione ha avuto effettiva attuazione a partire dalla metà di novembre, in seguito cioè alla nomina del docente per il percorso annuale.

Per questo motivo e per gestire al meglio le ore a disposizione, in accordo con la Dirigenza, si è scelto di selezionare i grandi movimenti e personaggi della letteratura, al fine di creare continue corrispondenze tra periodo storico e risvolto letterario. Lo studio si è, dunque, concentrato più su contenuti e tematiche, riducendo quindi l'analisi metrico-stilistica alle osservazioni essenziali.

Si è cercato di rendere partecipi gli allievi, nella convinzione che la letteratura possa contribuire alla ricerca del singolo sul significato della propria vita.

Le lezioni riguardanti i movimenti letterari, la biografia e la poetica degli autori si sono basate su Power Point proiettati sulla LIM. I testi sono stati forniti a lezione ed analizzati in classe.

La didattica ha dedicato particolare attenzione al contesto storico e alle comparazioni fra autori e movimenti, evidenziando analogie e differenze.

Verifiche e valutazione.

La valutazione ha permesso agli allievi di comprendere il proprio grado di preparazione e al docente di verificare l'apprendimento dei contenuti e di adattare alla classe i moduli successivi.

Per quanto riguarda le prove di verifica, sono state somministrate tutte le tipologie previste dall'Esame di Stato.

Sono state, inoltre, svolte interrogazioni in preparazione al colloquio orale.

In merito ai criteri di valutazione, si fa riferimento alla scheda allegata ai documenti, concordata con tutti gli insegnanti del Dipartimento di Lettere.

SCHEDA DELLA MATERIA:

Storia

Docente: Paolo Giacosa

Testo in adozione: A.Giardina, G.Sabbatucci, V.Vidotto, *Guida alla storia – dal Novecento a oggi*, vol.3, Editori Laterza. **(consigliato)**

Obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

CONOSCENZE:

Lo studio della disciplina si svolgerà sviluppando i seguenti nuclei tematici:

- Lento declino ed epilogo del “lunghissimo” Ottocento
- 1914 – 1945: conflitti, tensioni, disgregazione e formazione di imperi, affermazione di nuove ideologie
- Il secondo dopoguerra nello scenario europeo e nello scenario mondiale
- Crollo del comunismo e fine del “secolo breve”. Nuovi scenari internazionali.

ABILITÀ E COMPETENZE:

- Conoscere fatti, problemi, sistemi di vita relativi al Novecento
- Collegare esperienze passate ad odierne problematiche
- Esporre in forma chiara usando la terminologia disciplinare
- Collegare i fenomeni storici alle parallele testimonianze culturali
- Utilizzare i sussidi didattici inerenti la materia (carte, documenti, statistiche...)

CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI NELL’A.S. 2016-2017 **ESPOSTI PER TEMI - UNITÀ DIDATTICHE**

	TITOLO: L’Europa, l’Italia, il mondo tra ‘800 e ‘900
CONTENUTI	Tensioni internazionali e formazione di blocchi di alleanza contrapposti: la Triplice Alleanza e la Triplice Intesa. L’Italia di fine secolo (Destra e Sinistra storica) e la svolta giolittiana. La crisi degli equilibri giolittiani.

	TITOLO: La prima guerra mondiale
CONTENUTI	Le cause della Grande guerra. La trappola delle alleanze. Dalla guerra breve alla guerra di logoramento. L’Italia dalla neutralità all’intervento. La vittoria dell’Intesa. Le eredità della guerra (trattati di pace e questione di Fiume). La pace impossibile e la crisi europea.

	TITOLO: La rivoluzione russa
CONTENUTI	Il processo rivoluzionario russo: rivoluzione di febbraio, tesi di aprile, rivoluzione di ottobre. Il governo bolscevico e la pace di Brest-Litovsk. La guerra civile e il “comunismo di guerra”.

	TITOLO: La crisi degli Stati liberali in Europa. I totalitarismi del XX secolo
CONTENUTI	L'Italia nel dopoguerra, il Biennio rosso e l'affermazione del Fascismo. Il movimento fascista e lo squadristo. Il collasso delle istituzioni liberali. La transizione verso la dittatura (1922-1925). Il regime fascista: "leggi fascistissime", costruzione di una dittatura totalitaria, Patti lateranensi, politica coloniale. L'ascesa del Nazismo in Germania nel primo dopoguerra, la Repubblica di Weimar e l'ascesa elettorale di Hitler, l'ideologia nazionalsocialista, l'affermarsi del regime. L'Urss negli anni Venti e l'ascesa di Stalin: il regime, il Grande terrore del 1937-38, "purghe" e gulag.

	TITOLO: Il mondo extraeuropeo tra le due guerre
CONTENUTI	Trattazione sintetica della situazione economica e politica dei Paesi extraeuropei tra le due guerre: la crisi del 1929 e il New Deal negli Stati Uniti; (in sintesi) l'India di Gandhi in lotta per l'indipendenza; il Giappone, nuova potenza asiatica; nazionalismo e comunismo in Cina. Democrazie e regimi autoritari in Europa: la Spagna di Franco.

	TITOLO: La seconda guerra mondiale
CONTENUTI	Gli eventi bellici tra il 1939 e il 1945. Le radici del conflitto: l'aggressività nazista e le annessioni. La guerra-lampo tedesca e l'espansione dell'Asse. La svolta del 1941: dalla guerra europea alla guerra mondiale. Il dominio nazista in Europa e la Shoah. L'armistizio del 1943. La sconfitta dell'Asse. La Resistenza in Europa e in Italia.

	TITOLO: Il mondo del secondo dopoguerra
CONTENUTI	La "guerra fredda". I blocchi contrapposti, il Patto Atlantico, la Nato, il Patto di Varsavia, l'ONU. L'inizio della distensione, sviluppo economico e Welfare State in Occidente, i sovietici e l'Europa dell'Est, gli Stati Uniti e la trappola vietnamita. Il "miracolo economico" in Italia.

	TITOLO: La decolonizzazione e il Terzo mondo. Guerra e pace in Medio Oriente
CONTENUTI	La fine del sistema coloniale in Asia (Vietnam, Corea e India) e Africa. Il Medio Oriente: la nascita di Israele. Il Terzo Mondo e il Neocolonialismo.

	TITOLO: Fine del bipolarismo e crollo dei regimi comunisti
CONTENUTI	<u>Cenni</u> su fine del bipolarismo, crollo del muro di Berlino e disgregazione dell'Urss.

	TITOLO: L'Italia dal miracolo economico alla crisi della prima Repubblica
CONTENUTI	<u>Cenni</u> sulla situazione politica dell'Italia del dopoguerra: centrismo, centro sinistra, il "compromesso storico".

ATTIVITÀ PREVISTE DAL 15 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI

Ripasso ed approfondimento degli argomenti proposti durante l'anno scolastico. Prove di simulazione del colloquio d'esame.

**OSSERVAZIONI IN MERITO ALLO SVILUPPO DELL'AZIONE DIDATTICA
(Metodologie di insegnamento, tempi, modalità di verifica...)**

La programmazione ha avuto effettiva attuazione a partire dalla metà di Novembre, in seguito cioè alla nomina del docente per il percorso annuale.

Per questo motivo e per gestire al meglio le ore a disposizione, in accordo con la Dirigenza, si è scelto di strutturare alcune unità didattiche per obiettivi minimi, in modo da dare spazio agli eventi più significativi in programma per le classi terminali.

La didattica è stata incentrata sull'uso di PowerPoint proiettati su LIM, integrati da carte geografiche e mappe concettuali per evidenziare i rapporti causa-effetto tra i diversi temi affrontati.

Si è, inoltre, cercato di far cogliere agli studenti l'importanza della disciplina come chiave d'interpretazione dei fenomeni del mondo contemporaneo.

Verifiche e valutazione.

Per le valutazioni, due sono state le modalità di verifica: scritta, al fine di simulare la Terza Prova; orale, per abituare gli studenti al colloquio d'Esame.

SCHEDA DELLA MATERIA:

Lingua Inglese

Docente: Silvia Tobaldi

Testo in adozione: Nessuno. Dispense fornite dall'insegnante.

Obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE:

Il programma si è concentrato sull'uso della lingua nello specifico contesto sia scientifico che lavorativo. Data la particolarità del corso, si è operata una scelta funzionale allo sviluppo di competenze comunicative immediatamente spendibili nel mondo del lavoro.

Lasciando in secondo piano le strutture complesse della lingua, i contenuti sono stati affrontati secondo un approccio umanistico, non solo comunicativo, che mette lo studente al centro del percorso formativo.

Lo studente conosce il lessico specifico inerente il campo dell'elettrotecnica e sa descrivere un processo di trasformazione di energia, analizzarne pro e conto in maniera semplice e fornire la propria opinione.

Lo studente sa parlare di sé, della sua quotidianità, delle sue preferenze e dei suoi doveri. Sa descrivere il suo passato e fare pronostici per il futuro.

Lo studente sa come affrontare un colloquio di lavoro parlando di sé e delle proprie esperienze lavorative.

CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI NELL'A.S. 2016/2017 **ESPOSTI PER TEMI- UNITA' DIDATTICHE**

	TITOLO: Everyday English
CONTENUTI	Revisione generale delle funzioni comunicative e grammaticali di base per la comunicazione quotidiana, domestica e lavorativa. Si è fatto riferimento ai testi OUP "New Horizons 1" e "New Horizons 2" (Units 1, 2, 3, 4, 6, 7)

	TITOLO: Curriculum Vitae
CONTENUTI	Descrizione della personalità, delle attitudini e delle proprie abilità e competenze acquisite. Comprensione di un annuncio di lavoro e analisi di una cover letter. Stesura del CV. "New Horizons 2" (Unit 7)

	TITOLO: Energy
CONTENUTI	Lettura e analisi dei seguenti argomenti di carattere professionalizzante: <ul style="list-style-type: none">• Method of Generating Electricity (A Fossil Fuel Power Plant, A Hydroelectric Power Plant, A Wind Power Plant, A Solar Furnace, Solar Panels, Geothermal Energy, Biomasses and Biofuel).• The Distribution Grid• The Generator• Electric Cars

	<ul style="list-style-type: none">• Current, Voltage and Resistance• Types of Circuits• The Battery• Conductors and Insulators• Atoms and Electrons
--	---

ATTIVITA' PREVISTE DAL 15 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI
--

Ripasso generale e interrogazioni.

OSSERVAZIONI IN MERITO ALLO SVILUPPO DELL'AZIONE DIDATTICA

(Metodologie di insegnamento, tempi, modalità di verifica.....)

Dato il tempo a disposizione, l'età di molti studenti e la loro condizione di lavoratori, si è optato per delle lezioni frontali, seppur in un'ottica umanistico-comunicativa.

Sono state svolte nel corso dell'anno 4 verifiche scritte (simulazione della Terza Prova dell'Esame di Stato) e 3 interrogazioni orali (simulazione di un colloquio di lavoro, simulazione del colloquio d'Esame).

SCHEDA DELLA MATERIA:

MATEMATICA

Docente: MICHELOTTI ENRICA

Testo in adozione: M. Re Fraschini, G. Grazi – MATEMATICA E TECNICA – Atlas Tomo D

Obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

CONOSCENZE:

Lo studio della disciplina si svolgerà sviluppando i seguenti nuclei tematici:

- Studio di funzione reale di variabile reale
- Integrali indefiniti e definiti
- Calcolo delle aree

ABILITA' E COMPETENZE:

Conoscere alcune caratteristiche e proprietà delle funzioni utili ad individuare dominio, simmetrie, intersezioni con gli assi, segno e saperle rappresentare nel piano cartesiano; viceversa dato un grafico individuare proprietà e caratteristiche della funzione rappresentata

Conoscere le caratteristiche e le relazioni dei concetti di limite e continuità per verificare e calcolare limiti (anche contenenti forme indeterminate), individuare gli asintoti di una funzione, determinare e classificare i punti di discontinuità e riassumere le caratteristiche trovate nel grafico probabile di una funzione

Conoscere le caratteristiche algebriche e geometriche dell'operatore derivata e le relazioni con i concetti di limite e continuità per calcolare la derivata di una funzione sia applicando la definizione sia le regole di derivazione; saperlo utilizzare per determinare la retta tangente, i punti stazionari e critici

Conoscere le caratteristiche dell'operatore integrale, le relazioni con l'operatore derivata e i legami fra integrali indefiniti, definiti e impropri, calcolare aree

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI NELL'A.S. 2016/17 **ESPOSTI PER TEMI- UNITA' DIDATTICHE**

	TITOLO: Funzioni e limiti
CONTENUTI	Richiami sulle funzioni reali: - dominio, intersezioni con gli assi, segno della funzione. - Limiti, teoremi sul calcolo dei limiti, calcolo delle forme indeterminate - Calcolo degli asintoti verticali, orizzontali e obliqui - Funzioni pari e dispari

	TITOLO: Calcolo differenziale
CONTENUTI	Calcolo differenziale: - rapporto incrementale, definizione di derivata in un punto e suo significato geometrico - derivate di alcune funzioni elementari, teoremi sul calcolo delle derivate - Derivate di ordine superiore - Retta tangente e retta normale ad una curva in un suo punto

	TITOLO: Massimi e Minimi relativi
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> - Funzioni crescenti e decrescenti - Massimi e minimi relativi - Massimi e minimi assoluti - Teorema sulla concavità di una curva, ricerca dei punti di flesso

	TITOLO: Studio di una funzione
CONTENUTI	- Studio e costruzione del grafico di una funzione algebrica razionale intera o frazionaria.

	TITOLO: Calcolo degli integrali
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> - Studio degli integrali indefiniti - Studio degli integrali definiti - Teoremi fondamentali - Calcolo dell'area

ATTIVITA' PREVISTE DAL 15 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI	
Ripasso degli argomenti svolti durante l'anno, con particolare attenzione ai contenuti del primo quadrimestre. Approfondimento di alcune tematiche affrontate durante l'anno. Interrogazioni ed esercitazioni, anche di gruppo.	

**OSSERVAZIONI IN MERITO ALLO SVILUPPO DELL'AZIONE DIDATTICA
(Metodologie di insegnamento, tempi, modalità di verifica.....)**

L'attività didattica si è svolta con l'utilizzo di lezioni frontali, svolgimento di esercizi, anche in cooperative learning, guidato dalla docente. Il libro di testo è stato sempre seguito come percorso di studio e modello per le esercitazioni in classe. Non si sono utilizzati software didattici o applicativi.

Le modalità di verifica sono state le seguenti: verifiche scritte strutturate con esercizi, quesiti a risposta singola, problemi.

SCHEDA DELLA MATERIA:

Elettrotecnica

Docente: TORASSA Danilo

Testo in adozione: Nessuno. Dispense fornite dall'insegnante.

Obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE:

Conoscere i principi di funzionamento ed i settori applicativi delle macchine elettriche fondamentali: trasformatore, monofase e trifase, e motore asincrono.

Saper utilizzare i circuiti equivalenti delle suddette macchine a partire dai dati di targa al fine di poterne analizzare alcune tipiche situazioni di funzionamento.

CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI NELL'A.S. 2016/2017 **ESPOSTI PER TEMI- UNITA' DIDATTICHE**

	TITOLO: Trasformatore monofase
CONTENUTI	Aspetti costruttivi. Principio di funzionamento del trasformatore ideale. Circuito equivalente del trasformatore reale. Funzionamento a vuoto. Funzionamento a carico. Circuito equivalente primario e secondario. Funzionamento in cortocircuito. Dati di targa del trasformatore. Variazione di tensione da vuoto a carico. Perdite e rendimento.

	TITOLO: Trasformatore trifase
CONTENUTI	Trasformatore trifase - Tipi di collegamento e Circuiti equivalenti Potenze, rendimento e variazione di tensione da vuoto a carico Funzionamento in parallelo dei trasformatori

	TITOLO: Macchine asincrone
CONTENUTI	Aspetti costruttivi Campo magnetico rotante nella macchina asincrona trifase Tensioni indotte nell'avvolgimento rotorico fermo Funzionamento con rotore in movimento, scorrimento Circuito equivalente del motore asincrono trifase Funzionamento a vuoto e a rotore bloccato Funzionamento a carico, potenze e loro bilancio, rendimento Caratteristica meccanica del motore asincrono trifase e stabilità Avviamenti per motori con rotore avvolto e a gabbia Regolazione della velocità mediante variazione della frequenza

ATTIVITA' PREVISTE DAL 15 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI
--

Ripasso generale e interrogazioni.

**OSSERVAZIONI IN MERITO ALLO SVILUPPO DELL'AZIONE DIDATTICA
(Metodologie di insegnamento, tempi, modalità di verifica.....)**

Metodologia didattica:

- spiegazione degli argomenti in classe con lezione frontale
- assegnazione degli stessi per uno studio sul testo
- verifiche orali in itinere
- presentazione di esercizi svolti
- assegnazione di altri esercizi simili da svolgere in classe e/o a casa in modo individuale seguiti da correzione in classe

Modalità / tipologie di verifica:

- Verifiche orali in itinere possibilmente per tutti gli allievi distribuite il più possibile in modo uniforme e che quindi avvenendo in tempi diversi dalla fine dei moduli hanno un carattere formativo e perseguono anche lo scopo di monitorare l'andamento della classe;
- verifiche scritte uguali per tutta la classe e disposte alla fine di segmenti importanti e alla fine del modulo stesso e che quindi hanno carattere di verifica sommativa; le verifiche scritte sono sempre strutturate con uno o più esercizi da svolgere e una o più domande a cui rispondere.

Attività di recupero:

- eventuali lezioni in orario aggiuntivo con gli allievi con valutazioni negative concentrando tale modalità nella fase finale dei singoli blocchi
- l'avvenuto recupero si dimostra con le verifiche programmate in classe, e non con verifiche aggiuntive, quando il loro svolgimento prevede la conoscenza propedeutica degli argomenti delle verifiche precedenti
- in alternativa l'avvenuto recupero si dimostra con le verifiche orali in itinere

SCHEDA DELLA MATERIA:

Sistemi elettrici automatici

Docente: Marco Audetto

Obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

CONOSCENZE:

- Saper realizzare grafici.
- Conoscere le proporzioni.
- Conoscere le nozioni di base di algebra.
- Avere qualche nozione di algebra della logica.
- Conoscere il concetto di sistema e saper applicare le tecniche analitiche fondamentali contenute nel concetto di funzione di trasferimento.

ABILITA' E COMPETENZE:

- Conoscenza logico/teorica e tecnico/funzionale dei blocchi logici fondamentali e delle tecniche di base di analisi delle reti elettriche.
- Conoscere il funzionamento e l'utilizzo dei sensori e dei trasduttori nella realizzazione dei sistemi di controllo.
- Saper utilizzare le trasformate di Laplace per determinare la risposta agli stimoli per sistemi del primo e del secondo ordine.
- Conoscere i segnali canonici utilizzati per i test dei sistemi.
- Conoscere la risposta di un sistema di ordine zero ai segnali canonici.
- Capire l'importanza della determinazione del legame tra ingresso e uscita.
- Distinguere l'ordine di un sistema dalla forma della sua funzione di trasferimento.
- Saper calcolare la risposta di un sistema di ordine uno e due al segnale a gradino.
- Determinare le caratteristiche di un sistema dalla forma della sua risposta.
- Conoscere l'architettura di un sistema di controllo, i suoi elementi costitutivi e i segnali coinvolti.
- Comprendere fisicamente il concetto della stabilità.
- Conoscere almeno un criterio per la verifica della stabilità.
- Saper progettare un regolatore analogico e conoscere le principali tecniche di regolazione.
- Conoscere e saper scegliere i principali attuatori elettrici e non.

CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI NELL'A.S. 2016/2017 **ESPOSTI PER TEMI- UNITA' DIDATTICHE**

	TITOLO: Teoria dei sistemi
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none">• Definizione di sistema.• Definizione di modelli grafico.• Schemi a blocchi (in serie, in parallelo e retroazione).• Concetto di retroazione nei sistemi di controllo.• Classificazione dei sistemi (aperto, chiuso, naturale, artificiale, probabilistico ecc.).• Concetti generali sulle proprietà elementari dei componenti di un sistema.• Concetto di linearità di un sistema.• Le proprietà elementari dei componenti elettrici.

	TITOLO: Studio dei sistemi nel dominio del tempo
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • La trasformata di Laplace e la definizione di funzione di trasferimento. • Il calcolo della funzione di trasferimento per circuiti elettrici. • Studio del transitorio nei sistemi RC, RL e RLC. • L'utilizzo della funzione di trasferimento per determinare la risposta di un sistema di ordine zero, uno e due ai segnali di prova. • Uso dell'algebra degli schemi a blocchi per analizzare i sistemi retroazionati e non. • La retroazione utilizzata per il controllo di un sistema.

	TITOLO: Studio del sistema nel dominio della frequenza
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • La funzione di trasferimento al variare della frequenza. • I diagrammi di Bode per i sistemi RC, RL e RLC. • I diagrammi di Bode per i sistemi con più poli e zeri. • Filtri passa basso, passa alto e passa banda

	TITOLO: Progetto di un controllore analogico
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • La nomenclatura fondamentale e le architetture previste di un sistema di controllo. • Le specifiche di progetto di un sistema di controllo. • Il concetto di disturbo e i metodi per contrastarlo. • Le varie reti di compensazione e di regolazione utilizzate per il conseguimento dei parametri di progetto (accenni).

ATTIVITA' PREVISTE DAL 15 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI

SENSORI E TRASDUTTORI:

- Classificazione e caratteristiche.
- Le misure di posizione, di spostamento, di velocità, di accelerazione, di temperatura, di forza e di pressione, umidità e luce.
- Uso dei sensori e dei trasduttori per il progetto di controlli automatici.

OSSERVAZIONI IN MERITO ALLO SVILUPPO DELL'AZIONE DIDATTICA (Metodologie di insegnamento, tempi, modalità di verifica.....)

Insegnamento mediante slide prodotte dal docente, fotocopie e spiegazione in aula.

Verifiche scritte suddivise in una parte teorica a risposte multiple e esercizi da svolgere in forma completa e interrogazioni orali sia sulla teoria che sullo svolgimento di esercizi alla lavagna.

SCHEDA DELLA MATERIA:

Tecnologia e Progettazione Sistemi Elettrici ed Elettronici

Docente: Tripolino Andrea

Testo in adozione: /

Obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

CONOSCENZE:

- Saper scegliere i dispositivi di manovra e protezione per impianti in BT dai cataloghi dei fornitori
- Conoscere i principali rischi elettrici e relative protezioni.
- Conoscere il principio di funzionamento dei relé termici magnetici e fusibili
- Sapere le prescrizioni normative della protezione contro i contatti diretti e indiretti e relative applicazioni in bassa tensione
- Saper calcolare le correnti di corto circuito
- Saper progettare un impianto elettrico di distribuzione con consegna in bassa tensione
- Saper scegliere la protezione contro il cortocircuito e il sovraccarico.

ABILITA' E COMPETENZE:

- Capacità di determinare la sezione dei conduttori e scegliere le relative protezioni
- Capacità di determinare le protezioni contro contatti indiretti e individuare gli interventi di adeguamento.
- Saper riconoscere la principale componentistica elettrica.
- Saper scegliere la protezione corretta dei circuiti utilizzatori utilizzando documentazione tecnica delle case costruttrici.
- Saper riconoscere e comprendere i dati di targa dei componenti elettrici.
- Saper realizzare un circuito elettrico partendo dallo schema di funzionamento di un impianto industriale.
- Dato il funzionamento di un utilizzatore, ricavare lo schema elettrico relativo.

CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI NELL'A.S. 2016/2017 **ESPOSTI PER TEMI - UNITA' DIDATTICHE**

	TITOLO: LA PROTEZIONE DAI CONTATTI DIRETTI E INDIRETTI
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none">• Ripasso struttura dei sistemi TT, TN e IT.• Misure di protezione totale: isolamento, involucri, barriere.• Gradi di protezione degli involucri, codice IP.• Misure di protezione parziale: ostacoli, allontanamento.• Ripasso protezione addizionale mediante interruttore differenziale.• Ripasso contatto indiretto nel sistema TT.• Coordinamento tra l'impianto di terra e l'interruttore differenziale.• Sistemi PELV SELV FELV.

	TITOLO: LA PROTEZIONE DALLE SOVRACORRENTI
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none">• Dispositivi di manovra e protezione.• Definizioni di sovracorrente, sovraccarico e cortocircuito.• Scelta della protezione contro i sovraccarichi con l'ausilio di cataloghi dei fornitori• Calcolo delle correnti di corto circuito.• Criteri normativi per la protezione contro i cortocircuiti.• Scelta della protezione contro i cortocircuiti con l'ausilio di cataloghi dei fornitori• Progettazione impianto di distribuzione in BT e interfaccia con il distributore CEI 0-21.

	TITOLO: LA PROGETTAZIONE DELLE CABINE DI TRASFORMAZIONE
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • La trasmissione e la distribuzione elettrica in Italia e definizioni relative. • Classificazione delle cabine elettriche. • Schemi di cabine pubbliche e private. • Valutazione della potenza di progetto di una cabina e scelta dei trasformatori. • Determinazione dei parametri elettrici dei trasformatori • Apparecchiature di manovra e protezione dei trasformatori interne ed esterne. Interfaccia con il distributore CEI 0-16. • Progettazione di una cabina per uno stabilimento. • Sistemi di distribuzione a media e bassa tensione. • Progettazione di impianto distribuzione a centri di carico. • Rifasamento degli impianti . • Caratteristiche e protezioni delle batterie di rifasamento. • Progettazione impianto di distribuzione in bassa tensione. • Progettazione impianto distribuzione a power-center in media tensione

	TITOLO: IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • Cenni grandezze fotometriche • Visione di insieme delle caratteristiche e tipi di lampade • Applicazione calcolo di impianti di illuminazione da interno con metodo del flusso globale

ATTIVITA' PREVISTE DAL 15 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI	
Ripasso generale funzionale all'esame di maturità, attività di approfondimento sui temi trattati durante l'anno e prove di recupero per insufficienti.	

**OSSERVAZIONI IN MERITO ALLO SVILUPPO DELL'AZIONE DIDATTICA
(Metodologie di insegnamento, tempi, modalità di verifica.....)**

- Lezione frontale.
- Svolgimento e correzione di esercizi.
- Lavoro di gruppo su semplici progetti.

4. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO

CRITERI ASSEGNAZIONE CREDITO SCOLASTICO.

Il credito scolastico esprime la valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunta dall'alunno con riguardo al profitto e tiene in considerazione i seguenti elementi:

- media dei voti;
- assiduità della frequenza scolastica;
- interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo.

CRITERI ASSEGNAZIONE CREDITO SCOLASTICO.

Il credito formativo si riferisce ad esperienze acquisite all'esterno della scuola d'appartenenza e debitamente documentate. Le attività svolte devono essere coerenti con gli obiettivi educativi e formativi indicati nel P.O.F. e la documentazione prodotta deve evidenziare esperienze che:

- rappresentino attività continuative e non occasionali;
- rappresentino attività qualitativamente formanti;
- consentano un'effettiva crescita civile ed umana dell'alunno o la sua formazione professionale in linea con la formazione tecnica offerta dalla scuola.

In particolare, le attività professionali e del lavoro devono riguardare esperienze svolte e certificate al di fuori dell'impresa familiare.

Trattandosi di un corso serale per adulti lavoratori, tale credito è stato sempre attribuito.

SIMULAZIONE DELLA TERZA PROVA DELL'ESAME DI STATO
INGLESE

Griglia di valutazione

Question 1	
Content	1-15
Grammar and language	1-15
Mark	1-15

Question 2	
Content	1-15
Grammar and language	1-15
Mark	1-15

Question 3	
Content	1-15
Grammar and language	1-15
Mark	1-15

	Marks
Question 1	1-15
Question 2	1-15
Question 3	1-15
Final mark	1-15

SIMULAZIONE DELLA TERZA PROVA DELL'ESAME DI STATO
INGLESE

Griglia di valutazione

Question 1	
Content	1-15
Grammar and language	1-15
Mark	1-15

Question 2	
Content	1-15
Grammar and language	1-15
Mark	1-15

Question 3	
Content	1-15
Grammar and language	1-15
Mark	1-15

	Marks
Question 1	1-15
Question 2	1-15
Question 3	1-15
Final mark	1-15

Voto Quindicesimi	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	13	14	14	15	15
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------	----	----	----	----	----	----	----	----

Punti	2,4	3	3,6	4,2	4,8	5,4	6	6,6	7,2	7,8	8,4	9	9,6	10,2	10,8	11,4	12
Voto Decimi	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
Voto 15-esimi	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	13	14	14	15	15

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "VALLAURI" - FOSSANO

Verifica scritta di matematica

Classe V - Progetto POLIS

30/03/2017

Cognome e Nome:

- 1) Definisci la concavità di una funzione e calcola/sviluppa il seguente esercizio:

$$y = x^4 - 5x^3 + 6x^2$$

- 2) Definisci gli asintoti di una funzione e calcola/verifica la loro presenza nella seguente funzione:

$$f(x) = \frac{12x - 12}{x^2 + 4x + 4}$$

- 3) Definisci il metodo di scomposizione per gli integrali indefiniti e calcola/sviluppa il seguente esercizio:

$$\int \frac{x^5 - 3x^4 + x^3 - 2x^2 + 1}{x^4} dx$$

E' permesso esclusivamente l'uso del manuale di Elettrotecnica – per i DSA/BES formulario

Esercizio	1	2	3	Totale
Punteggio	4	4	4	12
Valutazione				

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "VALLAURI" - FOSSANO

Verifica scritta di recupero di matematica

Classe V - Progetto POLIS

07/04/2017

Cognome e Nome:

- 1) Definisci la derivata del prodotto di funzioni e calcola/sviluppa il seguente esercizio:

$$y = 3x^2 \cdot \ln x$$

- 2) Definisci gli asintoti di una funzione e calcola/verifica la loro presenza nella seguente funzione:

$$f(x) = \frac{12x - 12}{x^2 + 4x + 4}$$

- 3) Definisci una proprietà degli integrali indefiniti e scrivi almeno tre esempi di integrali immediati:

- 4) E' permesso esclusivamente l'uso del manuale di Elettrotecnica – per i DSA/BES formulario

Esercizio	1	2	3	Totale
-----------	---	---	---	--------

Punteggio	4	4	4	12
Valutazione				

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "Vallauri" - Fossano

Classe V Elettrotecnica - Progetto POLIS

05/05/2017

Cognome e Nome:

- 1) Definisci l'integrale definito e calcola l'area riportata nell'esercizio seguente:

$$\int_3^8 (x-2)dx$$

- 2) Descrivi il metodo di risoluzione degli integrali per parti e risolvi il seguente esercizio

$$\int (x \cdot \ln x) dx$$

- 3) Spiega il metodo di risoluzione degli integrali delle funzioni razionale fratte e svolgi il seguente esercizio:

$$\int \frac{3x-1}{x^2+5x+6} dx$$

E' permesso esclusivamente l'uso del manuale di Elettrotecnica – per i DSA/BES formulario

Esercizio	1	2	3	Totale
Punteggio	4	4	4	12
Valutazione				

6. SCHEDA PER LA VALUTAZIONE DELLE SINGOLE PROVE

Candidato: _____

Classe 5 F Elettrotecnica

Esame di Stato 2016/17

I.I.S. "G. VALLAURI" – FOSSANO

Commissione _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

Tipologie A –B –C -D

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI (MAX. 15)		
		1	2	3
ADEGUATEZZA	Pertinenza all'argomento proposto e A - completezza delle risposte; B - aderenza alle convenzioni della tipologia scelta; C/D efficacia complessiva del testo.	1	2	3
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	Ampiezza della trattazione, padronanza dell'argomento, originalità delle idee e A/B comprensione e rielaborazione critica dei testi proposti e dei materiali forniti; C/D rielaborazione critica e coerente esposizione delle conoscenze.	1	2	3
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	<ul style="list-style-type: none">• Articolazione chiara e ordinata.• Equilibrio fra le parti.• Assenza di contraddizioni e ripetizioni.	1	2	3
LESSICO E STILE	<ul style="list-style-type: none">• Proprietà e ricchezza lessicale.• Uso di un registro adeguato alla tipologia testuale.	1	2	3
CORRETTEZZA FORMALE	<ul style="list-style-type: none">• Correttezza ortografica.• Correttezza morfo-sintattica.• Uso corretto dei connettivi testuali.• Punteggiatura.	1	2	3
TOTALE: / 15				
Note:				

Fossano, _____

Candidato: _____

Classe 5 F Elettrotecnica

Esame di Stato 2016/17

I.I.S. "G. VALLAURI" – FOSSANO

Commissione _____

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO
per allievi DSA-BES**

Tipologie A –B –C -D

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI (MAX. 15)				
		1	2	3	3,5	4
ADEGUATEZZA	Pertinenza all'argomento proposto e A - completezza delle risposte; B - aderenza alle convenzioni della tipologia scelta; C/D efficacia complessiva del testo.	1	2	3	3,5	4
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	Ampiezza della trattazione, padronanza dell'argomento, originalità delle idee e A/B comprensione e rielaborazione critica dei testi proposti e dei materiali forniti; C/D rielaborazione critica e coerente esposizione delle conoscenze.	1	2	3	3,5	4
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	<ul style="list-style-type: none"> • Articolazione chiara e ordinata. • Equilibrio fra le parti. • Assenza di contraddizioni e ripetizioni. 	1	2	3	3,5	4
LESSICO E STILE	<ul style="list-style-type: none"> • Proprietà e ricchezza lessicale. • Uso di un registro adeguato alla tipologia testuale. 	1	1,5	2	2,5	3
TOTALE:						/ 15
Note:						

Fossano, _____

Candidato: _____

Classe 5 F Elettrotecnica

Esame di Stato 2016/17

I.I.S. "G. VALLAURI" – FOSSANO

Commissione _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ELETTRTECNICA

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI (MAX. 15)				
ADEGUATEZZA	Pertinenza all'argomento proposto e A - completezza delle risposte; B - aderenza alle convenzioni della tipologia scelta; C/D efficacia complessiva del testo.	2	3	4	5	6
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	Ampiezza della trattazione, padronanza dell'argomento, originalità delle idee e A/B comprensione e rielaborazione critica dei testi proposti e dei materiali forniti; C/D rielaborazione critica e coerente esposizione delle conoscenze.	2	3	4	5	6
CORRETTEZZA FORMALE	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza ortografica. • Correttezza morfo-sintattica. • Uso corretto dei connettivi testuali. • Punteggiatura. 	1	1,5	2	2,5	3
Motivazione del giudizio:		/ 15				

Fossano, _____

Esame di Stato 2016/17

I.I.S. "G. VALLAURI" – FOSSANO

Commissione _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA SCRITTA

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI (MAX. 15)				
ADEGUATEZZA	Pertinenza all'argomento proposto e A - completezza delle risposte; B - aderenza alle convenzioni della tipologia scelta; C/D efficacia complessiva del testo.	2	3	4	5	6
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	Ampiezza della trattazione, padronanza dell'argomento, originalità delle idee e A/B comprensione e rielaborazione critica dei testi proposti e dei materiali forniti; C/D rielaborazione critica e coerente esposizione delle conoscenze.	2	3	4	5	6
CORRETTEZZA FORMALE	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza ortografica. • Correttezza morfo-sintattica. • Uso corretto dei connettivi testuali. • Punteggiatura. 	1	1,5	2	2,5	3
Motivazione del giudizio:		/ 15				

Fossano, _____

SCHEDA PER LA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Candidato: _____

Classe 5 F Elettrotecnica

Totale/30 _____

Obiettivi	Materie	Strumenti - Argomenti	Livello di prestazione	Punteggio max	Punt. candidato
Avvio del colloquio: argomento o presentazione di ricerca					
Capacità di discussione 3	<input type="checkbox"/> tesina <input type="checkbox"/> area di progetto <input type="checkbox"/> prodotto multimediale <input type="checkbox"/> argomento proposto dal candidato <input type="checkbox"/> altro	<input type="checkbox"/> elevata <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> superficiale	8	
Significatività, grado di conoscenza e livello di approfondimento 3		<input type="checkbox"/> argomento originale o significativo <input type="checkbox"/> abbastanza interessante <input type="checkbox"/> banale		
Padronanza della lingua e comunicazione 2		<input type="checkbox"/> articolata, sicura, fluida, vivace <input type="checkbox"/> convincente solo a tratti <input type="checkbox"/> impacciata, confusa, imprecisa		
Argomenti pluridisciplinari proposti al candidato – Area umanistica					
Conoscenza degli argomenti 4	<input type="checkbox"/> elevata <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> superficiale	9	
Competenza e padronanza della lingua 2	<input type="checkbox"/> riflette, sintetizza, esprime valutazioni <input type="checkbox"/> solo a tratti <input type="checkbox"/> non sa analizzare		
Capacità di collegamento, di discussione e approfondimento 3	<input type="checkbox"/> aderente, efficace, pertinente <input type="checkbox"/> solo a tratti <input type="checkbox"/> evasivo, confuso, disordinato		
Argomenti pluridisciplinari proposti al candidato – Area tecnico-scientifica					
Conoscenza degli argomenti 5	<input type="checkbox"/> elevata <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> superficiale	11	
Applicazione, competenza e padronanza dei linguaggi 3	<input type="checkbox"/> riflette, sintetizza, esprime valutazioni <input type="checkbox"/> solo a tratti <input type="checkbox"/> non sa analizzare		
Capacità di collegamento, di discussione e approfondimento 3	<input type="checkbox"/> aderente, efficace, pertinente <input type="checkbox"/> solo a tratti <input type="checkbox"/> evasivo, confuso, disordinato		
Discussione degli elaborati relativi alle prove scritte					
1 ^a prova		Italiano	<input type="checkbox"/> consapevole, convincente, esaustiva <input type="checkbox"/> incerta, parziale, nulla	2	
2 ^a prova		TPSEE	<input type="checkbox"/> consapevole, convincente, esaustiva <input type="checkbox"/> incerta, parziale, nulla		
3 ^a prova		Prova pluridisciplinare	<input type="checkbox"/> consapevole, convincente, esaustiva <input type="checkbox"/> incerta, parziale, nulla		

Fossano, 10 maggio 2017

I DOCENTI DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5 ELT POLIS F

AUDETTO Marco
(Sistemi elettrici automatici)

GIACOSA Paolo
(Lingua e lettere italiane - Storia)

MICHELOTTI Enrica
(Matematica)

TOBALDI Silvia
(Lingua e lettere straniere - Inglese)

TORASSA Danilo
(Elettrotecnica)

TRIPOLINO Andrea
(Tecnologia e Progettazione Sistemi Elettrici ed
Elettronici)

I RAPPRESENTANTI DI CLASSE DEGLI ALUNNI
