

AS 2018-19

V D

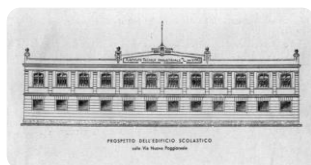
ELETTROTECNICA



Istituto Tecnico Industriale
"Leonardo da Vinci"



TEST CENTER E.C.D.L



CHIMICA

ELETTROTECNICA ELETTRONICA

SISTEMA MODA

Ai sensi dell' art. 17, comma l, del d.lgs. n. 62 del 2017

Elaborato dal Consiglio della Classe V sez. D
Elettrotecnica Elettronica
Articolazione Elettrotecnica

Indice

1. Descrizione del Contesto Generale
2. Informazioni sul Curricolo
3. Descrizione Situazione Classe
4. Indicazioni e Strategie sull' Inclusione
5. Indicazioni Generali Attività Didattica
6. Attività e Progetti
7. Indicazioni su Discipline
8. Valutazione degli Apprendimenti
9. Elenco Allegati (Griglie di Valutazione)
10. Approvazione

Nota: Formato da USR Campania Documenti per Esame di Stato

Agg	Eseguito da	File	Data	Protocollo
3.2	IA	VD Documento 15 Maggio.DOC Documento per la Commissione	15/05/2019	1910 C29

Agg	Eseguito da	File	Data	Protocollo
2	IA	VD Documento 15 Maggio STAMPA.DOC	15/05/2019	

Modulo USR Campania

1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Breve descrizione del contesto (maggiori informazioni vedi PTOF)

La Scuola è inserita nel contesto della IV Municipalità del Comune di Napoli S, Lorenzo, Vicaria, Poggioreale.

Ex Zona Industriale della parte orientale della città, nel corso degli anni e con l'edificazione del Centro Direzionale, ha modificato la sua valenza, da complementare periferica industriale a centrale gestionale. Un'analisi più attenta, però, rivela il permanere di ampie zone di degrado che, afflitte da problematiche socio-economiche, sostanzialmente, restano ai margini del "cuore pulsante" della città, di aree densamente abitate varie ed eterogenee, destinate a funzioni diverse mai pienamente realizzate, comprese tra la Stazione Centrale, il Centro Direzionale, Poggioreale con la casa circondariale e l'ampia area cimiteriale.

Dall'ultima rilevazione ufficiale (rif. 2015), inoltre, è emerso che il tasso di disoccupazione è tra i più alti a livello nazionale e che il livello di istruzione risulta piuttosto basso. In siffatta realtà socio-culturale, dunque, la nostra Scuola, espressione della legge 351 del 1904 varata per il provvedimento di "*risorgimento economico della città di Napoli*", costituisce uno storico polo di riferimento aggregante non secondario per il contesto in cui opera e per i giovani che accoglie di anno in anno da oltre un secolo.

1.2 PRESENTAZIONE ISTITUTO

La struttura della nostra Scuola

DENOMINAZIONE	I.T.I.S. "LEONARDO DA VINCI"
DIREZIONE E SEGRETERIA	Codice Meccanografico (DIURNO): NATF07000V Codice Meccanografico (SERALE): NATF070508
Indirizzo	Via Foggia, 37 – Napoli Tel e fax 081/5541606 Tel 081/5534910
DIRIGENTE SCOLASTICO	Dott.ssa Rosalba Matrone
DSGA	Sig. Raffaele VOLPE
Collaboratori	Prof. Quagliata Fulvio Prof. Massa Alessandro Prof. Barbato Nicoletta
POSTA ELETTRONICA	natf07000v@istruzione.it
SITO WEB	www.itidavinci.it

2.0 BREVI INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

L' ITIS “Leonardo da Vinci” di Napoli, www.itidavinci.it, persegue le linee guida elaborate dagli Organi Collegiali, indicate nel documento PTOF, tese a garantire agli studenti il conseguimento di una formazione trasversale e di indirizzo armonica e completa, in termini di competenze e conoscenze, nonché l'acquisizione di una consapevole esperienza di integrazione, in particolare nel sociale.

Al raggiungimento di tale obiettivo, concorrono la cura delle singole programmazioni didattiche, il supporto della pratica laboratoriale, la realizzazione di attività e progetti disciplinari e trasversali, costantemente tesi a suscitare gli interessi, le attitudini e a valorizzare le capacità individuali degli allievi.

2.1 PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE; DIPLOMA : PERITO INDUSTRIALE; INDIRIZZO C3 ELETTRONICA Elettrotecnica ; ARTICOLAZIONE Elettrotecnica: PROFILO PROFESSIONALE (in breve);

Alla fine del percorso

Deve sapere affrontare i problemi specifici del settore elettrico di riferimento, in termini sistemici. Pertanto deve essere in grado di:

- analizzare e dimensionare reti elettriche lineari;
- analizzare le caratteristiche funzionali dei sistemi, anche complessi, di generazione, conversione, trasporto e utilizzazione dell'energia elettrica;
- partecipare al collaudo, alla gestione e al controllo di sistemi elettrici anche, sovrintendendo alla verifica e manutenzione degli stessi;
- progettare, realizzare e collaudare piccole parti di sistemi elettrici, con particolare riferimento ai dispositivi per l'acquisizione e/o l'automazione;
- progettare, realizzare e collaudare sistemi elettrici semplici, ma completi, valutando, anche sotto il profilo economico, la componentistica di base presente sul mercato;
- descrivere il lavoro svolto, redigere documenti e relazioni tecniche per la produzione dei sistemi progettati e scriverne il manuale d'uso;
- comprendere manuali d'uso, documenti tecnici vari e redigere brevi relazioni in lingua inglese

2.2 QUADRO ORARIO della Classe SETTIMANALE

Orario della V sezione D Anno Scolastico 2018 2019

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
8,00-9,00	Inglese	Scienze M	TPSEE	Scienze M	Elettrotec	TPSEE
9,00-10,00	Matematica	Inglese	LAB	Inglese	LAB	Italiano
10,00-11,00	Matematica	Sistemi	Italiano	Religione	TPSEE	Elettrotec
11,00-12,00	Sistemi	Elettrotec	Elettrotec	Sistemi	LAB	LAB
12,00-13,00	Sistemi	TPSEE	Matematica	LAB	Italiano	
13,00-14,00		Italiano	Italiano		Italiano	

3.0 DESCRIZIONE e SITUAZIONE CLASSE V Sezione D As 2018/2019

3.1 Composizione consiglio di classe

Il Consiglio di Classe della VD As 2018/2019

Coordiatore/Relatore Prof. **Amelio Incollingo** ; Segretario Prof. **Campagna Giovanni**

Disciplina	Docente	Disciplina	Docente
Italiano	Prof.ssa Bottone Vincenza	Elettrotecnica Elettronica	Prof. Incollingo Amelio
Storia	Prof.ssa Bottone Vincenza	ITP Elettrotecnica Elettronica	Prof. Campagna Giovanni
Inglese	Prof.ssa Barbato Nicoletta	Sistemi Elettrici	Prof.ssa Buiano Rita
Matematica	Prof.ssa Di Cesare Roberta	ITP Sistemi Elettrici	Prof. Nappi Massimiliano
Scienze Sportive	Prof. Cannellini Agostino	Religione, Cittadinanza & Costituzione	Prof. Longo Pasquale
TPSEE	Prof. Serpico Francesco Saverio	ITP TPSEE	Prof. Ciro Luongo

3.2 Continuità docenti secondo biennio e quinto anno

Disciplina	Docente	VD 2018/2019	IVD 2017/2016	IIID 2015/2016
Italiano	Bottone Vincenza	✓	✓	✓
Storia	Bottone Vincenza	✓	✓	✓
Inglese	Barbato Nicoletta	✓	✓	✓
Matematica	Di Cesare Roberta	✓	✓	✓
Scienze Sportive	Cannellini Agostino	✓		

Scienze Sportive	Simonetti Pasquale		✓	
Scienze Sportive	Dolabella Ciro			✓
Religione	Longo Pasquale	✓	✓	✓
TPSE	Serpico Saverio	✓		
TPSE	Gigliofiorito Giampiero		✓	✓
Sistemi Elettrici	Buiano Rita	✓		
Sistemi Elettrici	Savastano Giuseppe		✓	
Sistemi Elettrici	Mancino Antonio			✓
Elettrotec. Elettro.	Incollingo Amelio	✓	✓	✓
ITP	Campagna Giovanni	✓	✓	✓
ITP	Nappi Massimo	✓		
ITP	Luongo Ciro	✓		

3.3 Composizione della VD 2018-2019

	Cognome	Nome	Data di Nascita
--	----------------	-------------	------------------------

La Classe è composta da 16 allievi frequentanti, tutti provenienti dalla IVD;

4.0 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Il termine "*inclusione*" indica il processo attraverso il quale i diversi protagonisti del contesto (organizzazione scolastica, studenti, insegnanti, famiglia, territorio) concorrono alla realizzazione di un "ambiente" attento ai bisogni dei ragazzi in generale e di quelli con bisogni speciali in particolare. Ciò richiede la conoscenza e la valorizzazione della realtà personale, umana, sociale e familiare della classe in cui il CdC opera e degli alunni con Bisogni Educativi Speciali, congiuntamente a un impegno sotteso alla promozione della loro formazione attraverso la realizzazione di un'organizzazione educativa e didattica personalizzata, sia negli obiettivi, sia nei percorsi formativi che nelle strategie didattiche, sia nella risoluzione delle conflittualità. E' necessario, quindi, che la scuola "ri-conosca" le reali capacità cognitive e di apprendimento del singolo alunno, i suoi punti di forza e le sue potenzialità per progettare un Piano Didattico Personalizzato per tutti gli alunni con BES e un Percorso Individualizzato per gli alunni con disabilità, atto a favorirne l'inclusione e l'acquisizione di una maggiore consapevolezza del "Progetto di vita". Il nostro Istituto, oltre a individuare docenti referenti di area con competenze e sensibilità specifiche, nel corso degli anni ha stabilito rapporti con enti / specialisti esterni e, di non minore importanza, ha attivato sportelli, laboratori e progetti.

Ulteriori Approfondimenti vedi PTOF

5.0 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA dell'As 2018/19

I docenti tutti hanno concordato una metodologia di insegnamento comune, in coerenza con gli obiettivi stabiliti nel PTOF, attento alle caratteristiche degli allievi della classe.

In particolare, gli obiettivi specifici e trasversali disciplinari sono stati perseguiti conformemente alle linee guida ministeriali e a quanto definito nell'ambito dei Dipartimenti.

Per il corrente anno scolastico in seguito della pubblicazione graduale dei vari decreti ministeriali, l'Esame di Stato è stato rivisitato nella sua organizzazione, nelle modalità di svolgimento delle prove, nelle indicazioni dei nuclei fondanti delle discipline oggetto delle prove e nella modalità di effettuare valutazione/misurazione delle competenze/conoscenze dei candidati.

Inoltre, il CdC ha ulteriormente dibattuto nei Dipartimenti, per meglio supportare gli allievi nella preparazione delle prove, tutto ciò che poteva essere meglio sviluppato nelle programmazioni.

Va segnalato, inoltre, che l'attività didattica è stata inizialmente rallentata dal prolungarsi dell'orario provvisorio ridotto, con una inevitabile successiva ricaduta sui contenuti programmati e sul capillare e continuo lavoro di ricognizione.

In ogni caso, attraverso attività di progetto anche laboratoriali, di costante revisione in itinere e di rimodulazione delle programmazioni là dove necessario, è stato favorito lo scambio di conoscenze e il recupero sia di alcuni contenuti essenziali che di motivazione da parte di quegli allievi meno attenti, meno disposti al dialogo educativo costante e allo studio, sia in termini di lavoro in classe sia, soprattutto, di ricognizione autonoma.

La scansione temporale delle attività è stata:

- **14 Settembre 2018 – 15 Ottobre 2018:** accoglienza, recupero di eventuali argomenti pregressi rimasti inevasi. (Attività espletate in orario ridotto);
- **15 Ottobre – 12 Dicembre 2018:** normale attività didattica e/o di approfondimento;
- **13 – 21 Dicembre 2018:** Settimana dello Studente. Attività di recupero, partecipazione a uscite didattiche (Centrale Solare di Serre Persano - SA), partecipazione a seminari che si configurano come attività di Cittadinanza e Costituzione (Stato Sociale, Violenza sulle Donne);
- **Gennaio 2019:** normale attività didattica e/o approfondimenti, vista dal MANN per la mostra "*le quattro giornate di Napoli*";
- **Febbraio – 23 Marzo 2019:** attività di recupero e/o di approfondimento con opportuni spazi per una preparazione specifica, finalizzata all'Esame di Stato;
- **24 Marzo – 30 Marzo:** la Classe è stata in Crociera per un viaggio di istruzione in ASL;
- **Aprile – Maggio 2019:** normale attività didattica con opportuni spazi per la preparazione specifica, finalizzata all'Esame di Stato (prove e simulazioni);

5.1 Metodologie e strategie didattiche

Metodologie (Metodi) utilizzate dal CdC As 2018/2019

- lezioni frontali;
- metodo della ricerca – scoperta (anche attraverso giornali e siti internet di interesse);
- lavori di gruppo e di intergruppo (gruppi di misura nelle discipline di indirizzo);

- tecniche esecutive in particolare svolte nei Laboratori, anche attraverso software virtuali;
- interventi individualizzati;
- problem solving (molto utilizzato).
- apprendimento cooperativo (peer to peer)

5.2 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento PCTO (ex ASL): attività nel triennio

Il percorso PCTO (ex ASL) ha interessato tutti i ragazzi della classe, per un totale di 400 ore distribuite nel corso dell'intero triennio. Il percorso, per quanto possibile, ha rispettato gli obiettivi indicati dalle competenze di base e trasversali individuate dai Dipartimenti (cui si rimanda come documentazione) in linea con il PTOF. IL Tutor Interno designato per le attività conseguite nell'intero triennio è stato il Prof. Giovanni Campagna. Invece, i vari Tutor/Esperti Esterni individuati per i vari moduli, sono stati proposti dal Team ASL Da Vinci attraverso i singoli contratti stipulati, cui si rimanda per maggiore approfondimento. Le certificazioni prodotte sono state: Certificazione sulla Sicurezza; Certificazione corso 1 INGV; Vari attestati di partecipazione all'attività.

III Anno 2016/2017		
Modulo ASL	Ore	Competenza di riferimento
Sicurezza (corso base) Formazione e Rischi specifici	5	Sicurezza
Ordine dei Periti Industriali; Incontro con gli Ordini professionali (Esperti)	18	Progettazione & Relazioni Tecniche;
INGV Istituto Nazionale Geofisica e Vulcanologia; DISTAR Federico II (Esperti) : Trasduzione Misure; Rilievo Terremoti	35	Misure, Controllo del Territorio;
Legambiente; Conosciamo il mondo che ci circonda;	8	Misure; Il nostro territorio;
Esperto Dott. Ottaviano: Giornalino WEB;	40	Relazioni Tecniche; Pubblicazioni articoli tecnici;
Archivio Storico ENEL (Napoli), visita guidata.	8	Progettazione
TENSO (CAD-CAM); Dal disegno alla Stampante 3D	50	Progettazione
AUTO CAD di base. Il progetto Elettrico (Esperto)	20	Progettazione
SAMSUNG Let's App (La Fattoria; Programmazione di base in ambiente Android)	20	Processi – Il linguaggio di programmazione
POMPEI Uscita Didattica	10	Misure Sensori - Pompei e la

		trasformazione del territorio;
IV Anno 2017/2018		
Modulo ASL	Ore	Percorso/Competenza
Ing. Ruben Falco, Siemens (Il linguaggio LOGO ed applicazioni)	6	Processi
INGV Istituto Nazionale Geofisica e Vulcanologia; DISTAR Federico II; Parte II I sistemi di acquisizione dati;	20	Misure
TENSO (CAD_CAM) dal Disegno alla stampante 3D	31	Progettazione
AUTO CAD di base/Esperto : il progetto Elettrico	33	Progettazione
Università Vanvitelli Aversa; Visita Biblioteca Materiali	8	Misure/Progettazione
Termovalorizzatore di Acerra Visita Guidata	10	Progettazione Misure
V Anno 2018/2019		
Modulo ASL	Ore	Percorso/Competenza
Sicurezza (Corso)	12	Sicurezza
Serre Persano (SA) Centrale Solare (Visita guidata)	8	Misure Processi Progettazione
MANN Museo	6	
Analisi con esperti del Rischio Elettrico	8	Progettazione
Viaggio di Istruzione ASL (Impianti di Bordo) Nave	50	Misure (e Collaudi)

Per maggiori dettagli, tra cui le singole ore svolte dai ragazzi, vedi modulo ARGO sui PCTO (ex ASL) di Classe;

5.3 Ambienti di apprendimento:

Obiettivi del Percorso Formativo & Strumenti – Mezzi – Spazi

I Percorsi Disciplinari Formativi vengono descritti nelle Relazioni finali e nei Programmi (cui si rimanda) dei docenti delle singole discipline, dalle quali si evincono, in generale, i seguenti elementi:

- Situazione della Classe;
- Obiettivi raggiunti, quali competenze, conoscenze ed abilità;
- Metodologie;
- Percorsi dei laboratori (ove previsto);
-

Più in generale per gli allievi in accordo con il PTOF, sono stati definiti gli **obiettivi trasversali** :

a) Obiettivi educativi:

- conquista della propria identità personale in quanto individui e membri della collettività scolastica e sociale;
- inserimento consapevole e produttivo nella società;
- introduzione dell'alunno nell'ambiente che lo circonda con un atteggiamento positivo e responsabile;
- sviluppo di concrete motivazioni allo studio ed alla cultura;
- formazione di un cittadino attivo e responsabile;
- rispetto delle regole.

b) Obiettivi formativi:

- abilità di base;
- approccio logico-matematico alla soluzione dei problemi;
- capacità operative, grafiche e progettuali;
- autonomia di lavoro e capacità operative di gruppo;
- capacità critiche e di osservazione;
- capacità di analisi e sintesi;
- capacità di autovalutazione;
- competenze nelle attività pratiche e/o di laboratorio;
- capacità di esporre in modo chiaro, lessicalmente appropriato, sia in forma orale sia in forma scritta, le tematiche di carattere generale e quelle proprie di ciascuna disciplina.

E gli **obiettivi specifici**, relativi alle aree di appartenenza disciplinari, quali :

c) Dipartimento dell'area linguistica

- Comportamentali: agevolare la formazione della personalità dell'allievo sul piano educativo, psicologico, sociale e culturale, conducendolo all'autoconsapevolezza ed alla fiducia in sé.
- Cognitivi: condurre gli studenti ad una competenza comunicativa linguistica-sociale, attraverso l'uso delle quattro abilità linguistiche di base (listening, speaking, reading, writing).
- Operativi: contribuire allo sviluppo intellettuale degli studenti fornendo loro strumenti idonei all'acquisizione di un metodo di studio (study skills) fruibile in modo autonomo.

d) Dipartimento dell'area scientifica

- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti, per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Utilizzare i linguaggi settoriali specifici per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione stori-

co- culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;

- Utilizzare modelli appropriati (anche statistici) per investigare su fenomeni e per interpretare i dati sperimentali;
- Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica;
- Collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e ricerca.
- Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici, con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

e) Dipartimento tecnologico

- applicare nello studio di impianti ed apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica;
- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e i metodi di misura per verifiche, controlli & 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;
- operare nel rispetto delle normative inerenti la sicurezza del lavoro e degli ambienti;
- gestire le basi della progettazione di impianti elettrici in Bassa Tensione;
- conoscere le basi dei processi produttivi correlate alle diverse funzioni aziendali, in particolare nella sicurezza.
- Conoscere e parzialmente utilizzare i linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione;
- descrivere, analizzare e progettare elementi di specifici (poco complessi) sistemi automatici e di acquisizione dati;

Inoltre, per le finalità dei nuovi curricula, del secondo biennio e quinto anno, per garantire il successo formativo degli studenti dell' ITIS da Vinci Napoli, in accordo con il PTOF è stata programmata, in particolare nei percorsi ex ASL, PCTO l'acquisizione di adeguate:

- I. competenze culturali (per lo sviluppo dei saperi fondamentali)
- II. competenze professionali (per l'occupabilità)
- III. competenze sociali (per la cittadinanza).

Più dettagliatamente , viste le competenze proprie del profilo professionale dell' istruzione tecnica, quali:

- a. interpretare il rapporto tra scienza e tecnologia, superando la tradizionale sequenza propedeutico-applicativa;
- b. individuare il carattere dinamico inerente lo sviluppo socio economico, scientifico, tecnologico e organizzativo, in relazione al progredire delle tecniche d'indagine e all'evoluzione dei sistemi tecnologici;

- c. conoscere gli elementi fondanti delle tecnologie nel settore di riferimento (materiali, tecnologie, sistemi, processi, principi organizzativi);
- d. cogliere le implicazioni sociali, produttive, economiche ed ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni;
- e. costruire modelli per la simulazione e la gestione di processi economici e tecnologici;
- f. applicare metodologie di progettazione, gestione, controllo e documentazione di processi economici, amministrativi, tecnologici ed organizzativi;
- g. assumere comportamenti affidabili, responsabili e proattivi (ambiente, sicurezza, sviluppo socio-economico);
- h. orientare il proprio autosviluppo professionale.

sono state definite, cinque competenze culturali, professionali, sociali, cui il Dipartimento di Elettrotecnica Elettronica prima ed il CdC poi, “si sono fatti carico di sviluppare” nel corso degli anni nelle programmazioni per competenze ed insieme al percorso ASL ad oggi PCTO;

Le cinque competenze sono :

Misure, Progettazione, Processi, Relazioni Tecniche, Sicurezza ;

Le metodologie, Strumenti e Verifiche sono state :

f) Metodologie (Metodi)

- lezioni frontali;
- metodo della ricerca – scoperta;
- lavori di gruppo e di intergruppo;
- tecniche esecutive in particolare svolte nei Laboratori;
- interventi individualizzati;
- problem solving.
- apprendimento cooperativo

g) Strumenti:

- libri di testo (in adozione e/o consigliati);
- materiale informativo di varia natura;
- strutture scolastiche ed esterne (per es. visite guidate);
- materiale audiovisivo;
- materiale sportivo.

h) Verifiche:

- orali;
- scritte e/o pratiche (relazioni laboratoriali);
- test strutturati e/o semi-strutturati;
- relazioni/discussioni “aperte” in particolare per le attività di laboratorio;

6.0 ATTIVITA' E PROGETTI (i principali elementi didattici e organizzativi – tempi spazi- metodologie, partecipanti, obiettivi raggiunti)

La tabella riassume le attività ed i progetti organizzati per la Classe nell'As 2018-2019

Attività & Progetti	Per	Date
Cineforum Moby Dick Cinema Modernissimo Napoli	Rafforzare le competenze trasversali delle materie Umanistiche	Tutto l' Anno
Città della Scienza Napoli FUTURO REMOTO	Rafforzare le competenze di Progettazione (incontro con Università & Ricerca)	10/11/2018
Progetto PLS Lauree Scientifiche Promuovere Cultura Scientifica Università Federico II	Rafforzare le competenze di Progettazione (incontro con Università & Ricerca)	Seconda parte dell' As solo alcuni allievo della Classe; 4 <i>allievi</i> ;
Attività di Indirizzo Visita didattica alla Centrale Solare di Serre Persano (ENEL)	Rafforzare le competenze di Progettazione e Misure (incontro con Università & Ricerca)	14/12/2018
Incontro con il personale di ditte del settore di appartenenza (Sicurezza in particolare)	Rafforzare le competenze di Progettazione e Misure (incontro con Università & Ricerca)	Tutto l' Anno
Sicurezza	Rafforzare le competenze di Sicurezza nel settore di appartenenza (Elettrico)	Corso, con rilascio della Certificazione
Uscita viaggio (crociera) ex ASL	Impianti Elettrici "di Bordo"	Dal 24 al 30 Marzo 2019

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Le attività di recupero, sono state in accordo con le tempistiche individuate dal CdC (Febbraio-Marzo); Sono state eseguite in Itinere; Non sono stati attivati corsi di recupero per la classe;

Le attività di Potenziamento, sono state svolte in particolare nelle attività laboratoriali; Alcuni allievi hanno eseguito, in collaborazione con i docenti, alcuni assemblaggi (PLC) di particolare interesse tecnico;

6.2 Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione"

Durante la settimana dello Studente sono state proposte per la Classe e/o alcuni elementi della Classe seminari a Scuola su argomenti tipici di Cittadinanza e Costituzione; I corsi per la Classe sono stati Orientamento Sociale, Violenza sulle Donne; Legalità; Alcuni articoli in classe, che individuavano aspetti tipici di cittadinanza e costituzione, per quanto possibile sono stati letti in classe e discussi;

6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

Si segnala alla commissione che, per quanto possibile, sono stati proposti agli allievi alcune indicazioni sui giornali tecnici e/o sulla comunicazione tecnica legate alla nuova tecnologia. In particolare le riviste TuttoNormel (solo segnalata) ed i siti di comunicazione Twitter di alcune compagnie elettriche, come ENEL.

6.4 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi in alternanza)

Si segnala alcuni incontri con ex allievi ad oggi nel settore lavorativo (un ex allievo è stata la guida per il percorso alla centrale Solare di Serre Persano); ed incontri con padri di allievi (durante le giornate di Open Day) che descrivevano il loro ambito lavorativo.

6.5 EVENTUALI ATTIVITA' SPECIFICHE DI ORIENTAMENTO

La Classe nel corso del triennio ha partecipato alle varie fiere dedicate all' Orientamento :In particolare quella UNIEXPO' presso la mostra d' oltremare ed il Salone dello Studente, sempre presso la mostra d' Oltremare di Napoli. Alcuni ragazzi, al V anno hanno partecipato all' orientamento della Facoltà Federico II e quella Parthenope (Centro Direzionale); Alcune attività, sporadiche, sono state condotte delle classi V (Orientamento Esercito).

7.0 INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

7.1 Schede informative su singole discipline (competenze, contenuti, obiettivi raggiunti)

La classe è composta da 16 alunni, tutti provenienti dalla classe IV.

Vivaci, coesi, gli alunni hanno avuto un comportamento sempre corretto, fondato su rapporti di ausilio reciproco e di rispetto nei confronti del docente.

Il dialogo educativo–didattico, nonostante le evidenti disomogeneità nelle competenze di base, nelle capacità di più proficui approfondimenti disciplinari e nella metodicità e continuità del lavoro autonomo non ha fatto affiorare problematiche sotto il profilo dello scambio interattivo sia per quel che compete il profilo didattico che per quello umano.

Dall'analisi delle relazioni prodotte dai docenti risulta evidente quanto segue:

per quanto attiene le competenze e le conoscenze, al termine dell'anno scolastico e del proprio percorso formativo, una parte della classe ha raggiunto un livello nel complesso sufficiente nella generalità delle discipline, sia pure con alcuni elementi di differenziazione, dovuti alla diversa situazione di partenza e al maggiore o minore impegno nello studio; un secondo gruppo ha raggiunto risultati più che sufficienti, mostrandosi sempre attento in classe anche se discontinuo nella ricognizione autonoma. Infine, un ultimo gruppo che si è distinto per motivazione e partecipazione costanti nel corso di tutto il quinquennio, grazie alla sistematicità nel lavoro di apprendimento in classe e nella ricognizione autonoma, ha raggiunto un'ottima formazione in termini di competenze, di conoscenze e di abilità.

Gli argomenti svolti nel complesso delle discipline, nonostante le dette decurtazioni, hanno consentito il conseguimento degli obiettivi previsti in sede di programmazione annuale.

TABELLA DISCIPLINE In allegato abbiamo :

DISCIPLINA	DOCENTE	Consegnato 07/5/19	Consegnato 07/5/19
Italiano	Prof. Bottone Vincenza	Programma	Relazione finale
Storia	Prof. Bottone Vincenza	Programma	Relazione finale
Inglese	Prof. Barbato Nicoletta	Programma	Relazione finale
Religione	Prof. Longo Pasquale	Programma	Relazione finale
Cittadinanza & Costituzione	Prof. Longo Pasquale	Programma	Relazione finale
Scienze Motorie	Prof. Cannellini Agostino	Programma	Relazione finale
Matematica	Prof. Di Cesare Roberta	Programma	Relazione finale
Elettrotecnica Elettronica	Prof. Incollingo Amelio Prof. Campagna Giovanni	Programma	Relazione finale
TPSEE	Prof. Serpico Francesco Saverio Prof. Luongo Ciro	Programma	Relazione finale
Sistemi	Prof. Rita Buiano Prof. Nappi Massimiliano	Programma	Relazione finale

8.0 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Per quanto riguarda la valutazione finale sono stati individuati i seguenti indicatori generali:

- impegno
- partecipazione al dialogo educativo
- assiduità nella frequenza
- progressione del profitto
- recupero delle lacune pregresse,
- accettabile possesso dei contenuti specifici delle discipline,
- esposizione corretta, chiara e lineare,
- partecipazione ad eventuali aree di progetto e/o misure complesse nei corsi di indirizzo.

Per le singole discipline, ciascun insegnante ha formulato le proprie valutazioni attenendosi al seguente prospetto: Prospetto VOTI

DESCRIZIONE DELLE CONOSCENZE ED ABILITÀ	
Nessuna conoscenza dei contenuti essenziali	0-2
Scarsa conoscenza dei contenuti essenziali	3
Conoscenza dei contenuti, ma superficiale perché acquisita mnemonicamente, espressa utilizzando un linguaggio povero e carente sul piano lessicale	4
Conoscenza di primo livello (standard minimo) degli argomenti; uso corretto ma non sciolto nel linguaggio, necessità di orientamento nell'applicazione delle conoscenze, disponibilità a proporre timidi approfondimenti solo in presenza di adeguati stimoli.	5
Conoscenza di primo livello (standard minimo) degli argomenti; uso corretto ma non sciolto nel linguaggio, necessità di orientamento nell'applicazione delle conoscenze, disponibilità a proporre timidi approfondimenti solo in presenza di adeguati stimoli.	6
Conoscenza approfondita e completa, capacità di organizzare e correlare gli argomenti, di applicare le conoscenze, uso di un linguaggio sciolto ed appropriato.	7-8
Conoscenza approfondita e completa dei contenuti, capacità di organizzare e correlare gli argomenti della stessa disciplina e di altre discipline, approccio critico e gestione autonoma delle conoscenze, loro applicazione alla soluzione di problemi nuovi, linguaggio corretto, pertinente e fluido, capacità logiche, capacità di sintesi, esposizione brillante, argomentazioni personali	9-10

Per il voto di condotta, vedi verbali del CdC e relativa tabella di riferimento; **Inoltre**, come indicato nel collegio dei docenti, gli allievi sono stati valutati da almeno 3 verifiche scritte nel corso dei due quadrimestri; Nel secondo, una delle prove di simulazione è stata individuata come verifica scritta per la disciplina di elettrotecnica elettronica.

8.2 Criteri attribuzione crediti

Il decreto legislativo n.62 di aprile 2017 prevede i **NUOVI punteggi massimi** che cresceranno in maniera proporzionale all'anno frequentato: **12 per il terzo anno, 13 per il quarto, 15 per il quinto**. A tale indicazione si è adeguato il CdC. In particolare il CdC, ha inviato per iscritto il credito raggiunto (nuovi punti) agli allievi per prenderne visione;

Nota : ai fini dell'attribuzione del credito scolastico, **oltre alla media scolastica M**, sono stati adottati i seguenti criteri per la definizione della Scelta tra il voto di fascia alta e fascia bassa :

- voto di fascia alta se la media dei voti M supera o/è uguale alla media tra massimo ed il minimo della relativa fascia di appartenenza MF; $M \geq MF$;
- voto di fascia alta se M è inferiore ad MF (Vedi sopra), ma l'allievo ha partecipato ad iniziative curriculari ed extracurriculari proposte ed eseguite con successo e/o è in possesso di eventuali crediti formativi, valutati caso per caso in relazione alla loro congruità con le finalità educative e formative adottate dal CdC (anche sportivi) $M < MF$ ma voto di fascia alta;

- voto di fascia bassa di assegnazione anche se M è superiore alla media, per gli allievi che non hanno concluso con successo alla fine dell' Anno Scolastico Ordinario; Sospesi nel giudizio, hanno comunque conseguito il passaggio ad anno successivo.

I crediti scolastici maturati dagli precedenti (riconvertiti nella nuova tabella), sono stati inviati per iscritto agli allievi ed alle famiglie con relativa comunicazione del CdC.

Media dei voti	Fasce di credito ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
M < 6	-	-	7-8
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

Vedi Tabella nei documenti allegati per i Crediti raggiunti dai singoli allievi fino al IV anno

8.2 Griglie di valutazione prove scritte (eventuali indicazioni ed esempi di griglie che il consiglio di classe ha sviluppato nel corso dell'anno o in occasione della pubblicazione degli esempi di prova, nel rispetto delle griglie di cui al DM 769

La griglia, per le due simulazioni di seconda prova sono il allegato (Allegato 1 e Allegato 2)

8.3 Griglie di valutazione colloquio (eventuali esempi prodotti dal consiglio di classe)

La griglia è in allegato (Allegato 3)

8.4 Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni (es. difficoltà incontrate, esiti)

Simulazione	Eseguita il
Di prima prova (Italiano)	20 Febbraio 2019 Ore 9.00-14.00
Di prima prova (Italiano)	
Di Seconda prova (Elettrotecnica-Sistemi)	01 Marzo 2019 Ore 9.00-14.00
Di Seconda prova (Elettrotecnica-Sistemi)	02 Aprile 2019 Ore 8.30-14.00

Le simulazioni di seconda prova, conformi alle tracce e alle indicazioni fornite dal MIUR, sono state concordemente eseguite dai docenti di Elettrotecnica e Sistemi; Nello svolgimento i docenti ITP hanno svolto attività di vigilanza di vigilanza;

La prima simulazione è stata favorevolmente accolta dai ragazzi, ma viste le novità individuate in particolare per l'applicazione della nuova griglia è stata considerata come test valutativo/conoscitivo e, pertanto, si è ritenuto non necessario procedere con una valutazione per i singoli allievi del corso

La seconda simulazione, invece, pur nella consapevolezza di alcune difficoltà generali (complessità nell'esposizione della progettazione senza supporto informatico), è stata riconosciuta e valutata anche come test di intercorso, secondo la griglia di valutazione approvata dal Dipartimento.

Per quel che riguarda le simulazioni di prima prova proposte dal MIUR, si è proceduto secondo modalità di esame: sono state assegnate cinque ore e la prova è stata oggetto di valutazione secondo griglia concordata con i docenti di materie letterarie del triennio. Da segnalare sono le evidenti difficoltà manifestate dagli allievi in termini di continuità nell'attenzione e, soprattutto, in termini di tensione generata dal doversi confrontare con le novità sostanziali di alcune delle tipologie di prova.

Simulazione di 2 prova Elettrotecnica e Sistemi del 02 Aprile 2019

	<i>Cognome Nome</i>	<i>Voto Griglia</i>	<i>Voto Verifica Scritta</i>
--	----------------------------	----------------------------	-------------------------------------

8.6. Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato (es. simulazioni colloquio)

A cura del Dipartimento di Elettrotecnica, è stata individuata e svolta la simulazione di correzione di 2 prova; Gli allievi della Classe hanno avuto la possibilità di discutere della loro prova scritta con un Docente non della loro Classe;

Il Prof. Giuseppe Buonpane del corso E (Automazione), ha sviluppato i temi legati alla correzione con gli allievi della VD nella settimana dal 13 al 18/Maggio/2019. Eventuali altre attività, simulazione della prova orale ed altro, sono state programmate ma vista la pubblicazione del documento al 15/05/2019, si rimanda eventualmente ai verbali del consiglio di classe.

9.0 Elenco Allegati

1. Griglia di Valutazione 1 Prova (Italiano)
2. Griglia di valutazione 2 Prova (Indirizzo)
3. Griglia di valutazione 3 Orale
4. Relazione finale e Programma Discipline per materia;

10.0 APPROVAZIONE

Il documento Redatto dal Consiglio di Classe della VD è stato letto ed approvato in data 07 Maggio 2019 nella seduta del relativo consiglio di Classe;

Approvazione del documento art. 17, comma I, del d.lgs. n. 62 del 2017		
Docente	Disciplina	Firma
Prof. Vincenza Bottone	Italiano	
Prof. Vincenza Bottone	Storia	
Prof. Nicoletta Barbato	Inglese	
Prof. Roberta di Cesare	Matematica	
Prof. Pasquale Longo	Religione	
Prof. Pasquale Longo	Cittadinanza & Costituzione	
Prof. Agostino Cannellini	Scienze Motorie	
Prof. Amelio Incollingo	Elettrotec. Elettronica	
Prof. Giovanni Campagna	ITP Elettrotec. Elettronica	
Prof. Francesco Saverio Serpico	TPSEE	
Prof. Ciro Luongo	ITP TPSEE	
Prof. Rita Buiano	Sistemi	
Prof. Massimiliano Nappi	ITP Sistemi	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTESPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parziale	scarsa	assente
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti– o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	assente
	10	8	6	4	2
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarsa	assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Tabella di conversione punteggio/voto

PUNTEGGIO	VOTO
20	10
18	9
16	8
14	7
12	6
10	5
8	4
6	3
4	2
2	1
0	0



Istituto Tecnico Industriale Statale - "LEONARDO da VINCI"

Chimica, Materiali e Biotecnologie – Elettrotecnica ed Elettronica – Sistema Moda
Via Foggia, 37 - 80143 Napoli - Cod. Mecc. NATF07000V - Distretto Scolastico 48°
E_mail: natf07000v@istruzione.it - Tel. 081/553.49.10 - 081/553.59.03 - Fax 081/554.16.06

GRIGLIA di VALUTAZIONE per l'attribuzione dei punteggi Il prova 2018-2019. ¹Elettrec. Elettron Sistemi

Per l' allievo, nato/a il.....

Allievo della Classe Sez PROVA

INDICATORE		Descrittori dei livelli	Max/ Min	Voto
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti delle discipline ¹	Max	Disponibilità completa/quasi completa nelle conoscenze e quindi esposizioni delle conoscenze disciplinari di indirizzo, relative ai nuclei fondanti; Nessun errore di rilievo nelle esposizioni della prova;	5/4	
	5	Disponibilità incompleta/confusa e/o a tratti errata/completamente errata , nelle esposizioni delle conoscenze disciplinari di indirizzo relative ai nuclei fondanti; Errori di rilievo nelle esposizioni della prova;	3/2/1	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e delle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Max	La prova è compresa/non è compresa nella quasi totalità delle richieste ; Viene svolta utilizzando competenze tecnico professionali adeguate; Una o più situazioni problematiche e/o casi richiesti, comprese, sono adeguatamente svolte senza errori di rilievo e relazionate con competenza espositiva;	8/7	
	8	La prova non è compresa nella quasi totalità delle richieste ; Viene svolta utilizzando solo parzialmente/in maniera confusa/in maniera confusa e con errori non di rilievo le competenze tecnico professionali richieste; Una o più situazioni problematiche e/o casi richiesti, più o meno compresi, sono adeguatamente/parzialmente svolti e relazionate con competenza espositiva;	6/5/4	
			La prova è totalmente non compresa . Viene svolta utilizzando solo parzialmente/in maniera confusa/in maniera confusa e con errori di rilievo le competenze tecnico professionali richieste; La risoluzione è parziale non svolta e/o a tratti errata; Non si comprendono le situazioni problematiche;	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	Max	COMPLETA lo svolgimento per le richieste della prova (anche per le domande aggiuntive); Coerenza (anche a tratti) dei risultati e degli schemi, elaborati grafici, altro esplicativi; / Poca o nessuna coerenza e/o confusione negli schemi, elaborati grafici, altro esplicativi;	4/3	
	4	NON COMPLETA lo svolgimento per le richieste della prova (anche per le domande aggiuntive); Coerenza (anche a tratti) dei risultati e degli schemi, elaborati grafici, altro esplicativi; / Poca o nessuna coerenza e/o confusione negli schemi, elaborati grafici, altro esplicativi;	2/1	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Max	Argomenta e sintetizza e svolge con ordine, anche a tratti, la prova richiesta; Nell' elaborato sono evidenti le informazioni ed i risultati; Il linguaggio utilizzato è corretto/quasi corretto;	3	
	3	Non argomenta e non sintetizza le richieste della prova; Usa un linguaggio non corretto nello svolgimento della prova/ Non argomenta non sintetizza e svolge in maniera confusa e/o disordinato; Il linguaggio utilizzato è non corretto;	2/1	
TOTALE		NOTA: un descrittore per Indicatore né escluderà l'altro;		

Nota : m_pi.AOODGOSV.REGISTRO UFFICIALE.U.0019890.26-11-2018 Trasmissione del DM 769 del 26-11-2018
Per quanto concerne la seconda prova scritta, le griglie si riferiscono alla **valutazione complessiva** dell'elaborato senza distinzione tra le diverse parti che possano caratterizzare la struttura e la tipologia della prova.

FIRME

DATA

1/1 Griglia di Valutazione

ITI da Vinci Griglia di Valutazione Prova Orale
 Il Colloquio del Candidato viene complessivamente individuato

Nome _____

Data _____

BUSTA N° _____

INDICATORI	Livello	Livello	Livello	Totale Parz	Max
Padronanza nell'esposizione delle conoscenze PROPOSTE da spunti della commissione.	Padronanza nell'esposizione orale Nulla/Poco e confusa; 1-2	Padronanza espositiva sufficiente a tratti/ Completamente Sufficiente; 3-4	Padronanza Buona-Ottima 5		5
Capacità nell'indicazione dei contenuti , anche in lingua Inglese PROPOSTE da spunti della commissione	Non espone contenuti Nulla/ Espone i contenuti in maniera Scarsa e/o confusa; Nessuna esposizione in Lingua Inglese; 1-2	Padronanza nell' esposizione dei contenuti sufficiente a tratti e/o completamente Sufficiente; Espone anche in Inglese; 3	Buono-Ottima Padronanza nell' esposizione dei contenuti; Espone anche in Inglese; 4		4
Capacità di Utilizzare le Conoscenze per sviluppare e collegare Problematiche e Argomenti delle discipline	Non espone e/o non riesce ad utilizzare le conoscenze per sviluppare e collegare/ Espone, ma non riesce ad utilizzare le conoscenze per sviluppare e collegare; 1-2	Espone e collega nel complesso argomentativo in maniera opportuna o opportuno a tratti/ Espone e collega nel complesso argomentativo in maniera opportuna; 3-4	Espone e collega in modo ampio e conformemente all'argomentazione 5		5
Capacità di discutere delle Conoscenze con i membri della Commissione	Non Discute o fa fatica nello svolgere la discussione/ Discute anche a tratti; 1-2	Discute in modo adeguato con i commissari; 3			3
Padronanza delle Conoscenze che portano ad approfondimenti	Non Approfondisce o fa fatica nell'approfondimento/ Approfondisce a tratti; 1-2	Approfondisce in maniera adeguata gli argomenti anche su sollecitazione dei commissari; 3			3
TOTALE (Eventuali Note) :					20

ITI da Vinci Griglia di Valutazione Prova Orale

Candidato

Il Colloquio del Candidato viene complessivamente individuato con :

BUSTA N°

INDICATORI	Livello Scarso	Livello Sufficiente	Livello Buono-Ottimo	Totale Parz	Max
Padronanza nell'esposizione delle conoscenze PROPOSTE da spunti della commissione.	Padronanza Nulla/Scarsa 1-2	Padronanza Sufficiente a tratti/Completamente Sufficiente 3-4	Padronanza Buona-Ottima 5		5
Capacità nell'indicazione dei contenuti, anche in lingua Inglese PROPOSTE da spunti della commissione	Nulla/Scarsa 1-2	Padronanza Sufficiente a tratti/Completamente Sufficiente 3	Buono-Ottima 4		4
Capacità di Utilizzare le Conoscenze per sviluppare e collegare Problematiche e Argomenti delle discipline	Non Collega-Confuso/Collega a tratti - Quasi confuso; 1-2	Collega nel complesso argomentativo/ Collega opportunamente 3-4	Collega in modo ampio e conformemente all'argomentazione 5		5
Capacità di discutere delle Conoscenze con i membri della Commissione	Non Discute o fa fatica nello svolgere la discussione/ Discute anche a tratti; 1-2	Discute in modo adeguato con i commissari; 3			3
Padronanza delle Conoscenze che portano ad approfondimenti	Non Approfondisce o fa fatica nell'approfondimento/ Approfondisce a tratti; 1-2	Approfondisce in maniera adeguata gli argomenti anche su sollecitazione dei commissari; 3			3
TOTALE (Eventuali Note) :					20



Istituto Tecnico Industriale
"Leonardo da Vinci"



INDUSTRIA TESSILE – INDUSTRIA TINTORIA
CHIMICA INDUSTRIALE – Elettrotecnica e Automazione

Classe V Sezione D

Anno Scolastico 2018-2019

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: **Lingua e Letteratura Italiana**
Insegnante: **Vincenza Bottone**
Testo di riferimento: **Il rosso e il blu, Roncoroni, Cappellini, ..., C. Signorelli Scuola**

L'ETA' DEL ROMANTICISMO

Il contesto storico: strutture materiali, stratificazione sociale, sistemi politici, tempi e luoghi della produzione culturale

La complessità del Romanticismo: l'origine del termine e i suoi contenuti. La specificità del Romanticismo italiano

Alessandro Manzoni: la vita, il percorso letterario

Tematiche trattate: Il romanzo storico italiano e il romanticismo nell'opera di Manzoni, il ruolo della Provvidenza, il vero storico e il vero poetico.

Brani antologici: "L'utile, il vero, l'interessante" dalla "Lettera sul Romanticismo".
"A che cosa s'interessa la poesia? Al segreto dell'anima umana" dalla "Lettera a M. Chauvet"
"Il cinque maggio" dalle Odi
"I promessi sposi", capitoli IX e X (La monaca di Monza)

Giacomo Leopardi: la vita, il percorso letterario

Tematiche trattate: le dimensioni dell'infelicità, finito e infinito, uomo e natura.

Brani antologici: "L' infinito" dagli Idilli
"Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggero" dalle Operette morali
"Dialogo della Natura e di un islandese" dalle Operette morali
"Finito e indefinito" dallo Zibaldone

1870-1920: UN CONTRASTATO PASSAGGIO TRA OTTOCENTO E NOVECENTO

il contesto storico: strutture materiali, stratificazione sociale, sistemi politici, tempi e luoghi della produzione culturale

L'AREA DEL POSITIVISMO

Il contesto storico, strutture materiali, stratificazione sociale, sistemi politici, la cultura.

Il Positivismo: le fasi storiche della filosofia positivistica espresse da A. Comte, S. Mill, C. Darwin.

Il Naturalismo: dai criteri "positivi" di H. Taine al romanzo come esperimento di E. Zola.
Il Verismo: M. Serao e il "Ventre di Napoli", F. De Roberto e "I Vicerè": caratteri generali.
Il Verismo di G. Verga.

Giovanni Verga: la vita, il percorso letterario

Tematiche trattate: fatalismo e impersonalità, il ciclo dei vinti, la morale dell'ostrica
Brani antologici: "Nedda", da Primavera e altri racconti
"Fantasticherie", da "Vita dei campi"
"I vinti e la fiumana del progresso" (19 gennaio 1881) premessa
ai "Malavoglia"

L'AREA DELLA CRISI DELLA RAGIONE

Crisi della razionalità scientifica, economica, politica, storica.
Crisi dell'io: H. Bergson, G. Le Bon, S. Freud e la psicoanalisi: caratteri generali
Le innovazioni nella poesia francese e la narrativa estetizzante di fine secolo: caratteri generali.

IL DECADENTISMO IN ITALIA

G. Pascoli: la vita, il percorso letterario

Tematiche trattate: l'inquietudine del profondo, la poetica del fanciullino, la poesia
come memoria.
Brani antologici: da "Myricae": "Il lampo"
"Il tuono"
"Temporale"
"Il fanciullino che è in noi" da "Il fanciullino"

G. D' Annunzio: la vita, il percorso letterario

Tematiche trattate: L'estetismo nell'arte e nella vita, l'esteta superuomo
Brani antologici: "Andrea Sperelli" da "Il piacere"
"Il programma del superuomo" da "Le vergini delle rocce"
"La pioggia nel pineto" dalla sez. Alcyone

Il Futurismo e F.T. Marinetti :

Tematica trattata: La nuova sperimentazione del Futurismo
Brani antologici: "Il manifesto futurista del 1909"

L. Pirandello: la vita. Il percorso letterario. Pirandello e il teatro.

Tematiche trattate: la coscienza della crisi dell'Io, l'arte come rappresentazione della crisi, il contrasto tra "forma" e "vita", il relativismo conoscitivo, il sentimento del contrario.

Brani antologici: "La Patente" e l'ufficializzazione della maschera di cui si è prigionieri, dalle "Novelle per un anno"

"La giara", dalle Novelle per un anno

Incontro con un'opera: da "Uno Nessuno Centomila": "Un piccolo difetto" (libro I, cap. 1)

L'età tra le due guerre

Il contesto storico: strutture materiali, stratificazione sociale, sistemi politici.

La poesia nell'età tra le due guerre: l'Ermetismo e la ricerca dell'essenzialità.

G. Ungaretti: la vita. Il percorso letterario.

Tematiche trattate: l'essenzialità e il dolore, il dolore della guerra

Brani antologici: Da "Allegria" Sezione "Il porto sepolto": "Veglia",

Sezione "Girovago": "Soldati"

Sezione "Naufraghi": "Mattina"

7-3r

Classe V Sezione D

Anno Scolastico 2018-2019

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: **Storia**
Insegnante: **Vincenza Bottone**
Testo indicato: **Storia e progetto, V. Calvani, A. Mondadori scuola, volumi IV-V.**

Modulo 1: VERSO LA PROCLAMAZIONE DEL REGNO D'ITALIA (aspetti generali)

L'Italia dopo il Quarantotto
L'alleanza franco-piemontese
La seconda guerra d'indipendenza
La spedizione dei Mille

Modulo 2: I PROBLEMI DELL'ITALIA UNITA

L'Italia nell'età della Destra
I principali problemi dell'Italia post-unitaria
La terza guerra d'indipendenza e l'annessione del Veneto
L'annessione di Roma e la fine del potere temporale del Papa
La questione meridionale

Modulo 3: I GOVERNI DELLA SINISTRA IN ITALIA

I programmi e le iniziative della sinistra italiana al potere
Il governo del "trasformismo"
Dal governo Crispi alla fine del secolo XIX

Modulo 4: L'EUROPA TRA XIX E XX SECOLO

L'età del progresso tecnico e dell'imperialismo
La crescita del movimento operaio e le risposte alla questione sociale
Le grandi potenze europee tra il XIX e il XX secolo

Modulo 5: VERSO LA PRIMA GUERRA MONDIALE – GIOLITTI

Conoscenza generale degli eventi
Capacità di cogliere la complessità della società del tempo e i suoi problemi di fondo

Modulo 6: CAUSE E CONSEGUENZE DELLA PRIMA GUERRA MONDIALE

Il problema della responsabilità
Conoscenza generale degli eventi
I trattati di pace
Percezione della tragicità della guerra

Modulo 7: IL PRIMO DOPOGUERRA E I TOTALITARISMI IN EUROPA

La pesante eredità della guerra
Le tensioni sociali
Fascismo e nazismo in Italia e in Germania
Gli Stati Uniti tra le due guerre
L'Unione Sovietica tra le due guerre (cenni)

Pagina 4 di 6

Capacità di cogliere la complessità della società del tempo e le sue problematiche di fondo

Per lo svolgimento delle tematiche affrontate ci si è avvalsi delle fonti visive, letture, documenti tratti dal testo sopra indicato

Fonti visive

Testo: Storia e progetto, Vol. IV "La psicologia della folla"

"Il suffragio universale maschile"

"Il brigante e la briganta"

Testo: Storia e progetto, vol. V "Un'industria vincente: lo dimostra la pubblicità"

"Tre momenti del "caso Dreyfus"

"Il corteggiamento dell'Italia"

"La resa della flotta tedesca"

"D'Annunzio a Fiume"

"Ford"

"Storia di una disfatta: la morte della libertà di stampa"

"Il duce inaugura la battaglia del grano"

"L'America degli anni '20"

"Non libere elezioni"

"La *convenzione finanziaria* e le altre norme del Concordato"

Le fonti: letture e documenti

Testo: Storia e progetto, vol. IV "Thomas Alva Edison"

"Il sistema Ford"

Testo: Storia e progetto, vol. V "Interventisti e neutralisti"

"La tecnologia nella Grande Guerra"

"Vita in trincea"

"Bisogna terrorizzare"





Istituto Tecnico Industriale
"Leonardo da Vinci"

INDUSTRIA TESSILE – INDUSTRIA TINTORIA
CHIMICA INDUSTRIALE – ELETTROTECNICA E AUTOMAZIONE



Classe V Sezione D

Anno Scolastico 2018-2019

Disciplina

Materie Letterarie

Insegnante

Vincenza Bottone

Insegnanti di Sostegno

Relazione finale

1. OBIETTIVI RAGGIUNTI

In relazione alla programmazione curriculare si è cercato di conseguire i seguenti obiettivi in termini di

Conoscenze e Competenze

- Conoscenza di momenti e di testi rappresentativi della Letteratura Italiana dei secoli XIX e XX
- Lettura e corretta utilizzazione dei metodi e degli strumenti per l'interpretazione dei testi e delle situazioni storiche
- Conoscenza dell'evoluzione della cultura e della lingua letteraria in rapporto ai processi storici complessivi della realtà italiana
- Rafforzamento della consapevolezza della storia e della specificità della letteratura intesa sia come forma di conoscenza delle linee fondamentali della prospettiva storica sia come espressione delle problematichità della natura umana
- Rafforzamento delle capacità di ricognizione, di interpretazione, di valutazione e di esposizione chiare e corrette
- Produzione di testi scritti afferenti alle diverse tipologie

Gli obiettivi sopra descritti sono stati ridefiniti e ridimensionati nei contenuti disciplinari rispetto a quelli previsti dalla programmazione iniziale per i seguenti motivi:

- Quota parte delle ore disciplinari sono state dedicate all'alternanza scuola-lavoro e alle attività progettuali programmate dal consiglio di classe;
- il gruppo-classe, formato da n.16 alunni, ha confermato fin dall'inizio conoscenze e capacità disomogenee nell'applicazione dei concetti fondamentali appresi nel precedente anno scolastico;
- per lo sviluppo di argomentazioni rimaste inavase nel corso dell'a.s. precedente, si è resa necessaria un'attività di recupero iniziale cui ha fatto seguito un percorso didattico fondato su continui richiami a quanto già sistematicamente affrontato di volta in volta;
- diversi alunni hanno inizialmente manifestato un interesse saltuario che, associato alla scarsa volontà di recupero, ha reso necessaria, dopo i risultati non positivi del primo quadrimestre, una rinnovata, sistematica revisione dello svolgimento degli argomenti programmati;
- la difficoltà dimostrata nell'acquisizione delle conoscenze relative ai diversi argomenti svolti, ha determinato la necessità di modificare in parte la programmazione e sviluppare in più occasioni attività ricognitive di gruppo;
- solo una parte degli alunni ha mantenuto un impegno costante in tutti i periodi dell'anno, raggiungendo un buon livello di preparazione nella generalità degli argomenti svolti.

In definitiva la preparazione della classe risulta differenziata:

- alcuni alunni hanno conseguito ottime conoscenze, competenze e capacità, frutto della sistematicità nel lavoro sia di apprendimento in classe sia nella ricognizione autonoma;
- altri alunni, sempre attenti in classe ma meno costanti nella ricognizione autonoma, hanno raggiunto risultati nel complesso soddisfacenti.
- un terzo gruppo, più contenuto nel numero, ha raggiunto un livello mediamente sufficiente delle competenze richieste al termine del quinto anno del corso di studi, anche se continuano a permanere, in alcuni casi, diffuse difficoltà cognitive ed espositive relative ai contenuti disciplinari.

2. METODOLOGIA DIDATTICA

Sono state costantemente effettuate lezioni frontali e dialogate con susseguenti sollecitazioni a discussioni collettive. In più occasioni sono state poste problematiche e richieste soluzioni ragionate e opportunamente supportate dalle letture proposte. Non sono mancate letture espressive, analitiche e contestualizzate. Sono state effettuate esercitazioni scritte svolte in classe e/o a casa. Per quanto compete gli strumenti, al fine di offrire ulteriori occasioni di analisi, al manuale in adozione sono stati affiancati ulteriori contributi offerti da altre fonti, le cui parti strettamente relative agli argomenti analizzati sono state fornite a tutti gli alunni.

3. VERIFICHE

Tipologia: colloqui individuali e collettivi, dibattiti guidati; da dicembre 2018, inoltre, sono state effettuate simulazione di prima prova e esercitazioni scritte conformi alle nuove tipologie di prova.

4. CRITERI DI VALUTAZIONE

oltre ai criteri di valutazione proposti nella programmazione trasversale approntata dal Consiglio di Classe e quelli propri della disciplina, si è tenuto conto anche dei seguenti elementi:

- Partecipazione ed attenzione alle lezioni
- Acquisizione di un metodo di lavoro
- Progressione nell'apprendimento
- Coesione del gruppo classe nella risoluzione delle problematiche proposte
- Disponibilità al corretto dialogo educativo e capacità di portare a termine il compito affidato

L'insegnante

Vincenza Bottone

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

"Leonardo Da Vinci"

Classe V Sezione D

Anno Scolastico 2018-2019

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina	Lingua e Civiltà Inglese
Insegnante	Nicoletta Barbato
Testi	English File Digital Gold B1+/B2 English for new technology

OBIETTIVI FORMATIVI

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

MODULO 1	UNIT 1A	- PRONOUNS AND POSSESSIVE ADJECTIVES EACH OTHER; DIRECT/INDIRECT OBJECT PRONOUNS AND WORD ORDER;
	<u>UNIT 1B</u>	- ADJECTIVES: COMPARATIVES AND SUPERLATIVES ADJECTIVES; ADJECTIVE + ONE/ONES; A BIT AND MUCH + COMPARATIVE ADJECTIVE; -VOCABULARY: (ADJECTIVE SUFFIXES) DESCRIBING PEOPLE/PLACES/THINGS
	<u>UNIT 2A</u>	-PRESENT TENSES: PRESENT SIMPLE AND FREQUENCY -PRESENT CONTINUOUS; ACTION AND NON ACTION VERBS; -PRESENT CONTINUOUS FOR FUTURE ARRANGEMENTS; -PRESENT SIMPLE FOR 'TIMETABLE' FUTURE.
	<u>UNIT 2B</u>	-POSSESSIVES: POSSESSIVE 'S; 'S AFTER TWO NAMES; OWN.
MODULO 2	UNIT 3A	-PAST SIMPLE, PAST CONTINUOUS, OR USED TO
	<u>UNIT 3B</u>	-PREPOSITIONS: PREPOSITIONS OF PLACE/ MOVEMENT
	UNIT 4A	-FUTURE FORMS: WILL/SHALL AND 'TO BE GOING TO' -Present continuous for future arrangements
	<u>UNIT 4B</u>	-FIRST CONDITIONAL (IMPERATIVE/CAN) -SECOND CONDITIONAL
MODULO 3	<u>UNIT 5A</u>	-VOCABULARY: TELEVISION -PRESENT PERFECT SIMPLE;
	UNIT 6A <u>UNIT 6B</u>	- OBLIGATION, NECESSITY, PROHIBITION, ADVICE - CAN, COULD, AND BE ABLE TO
MODULO 4	<u>UNIT 7A</u> <u>UNIT 7B</u>	-PHRASAL VERBS: - INFINITIVE WITH TO, WITHOUT TO, GERUND
	<u>UNIT 8B</u>	- THE PASSIVE; IMPERSONAL YOU
MODULO 5	<u>UNIT 9B</u>	- PAST PERFECT; THIRD CONDITIONAL

MICROLINGUA:

- Light bulbs
- Turning off, standby power
- The distribution grid
- The transformer
- Creating a smart grid
- Work safely with electricity

- Electric cars
- Electric cars: advantages and disadvantages
- Methods of generating electricity
- Producing high-pressure steam
- How will the smart grid work?
- How an electronic system works
- Analogue and digital
- Binary numbers, Advantages of digital
- Digital recording
- Amplifiers
- What is a microprocessor?
- Types of electric motor and AC motors
- Computer languages

Napoli, 15/05/2019

La docente
Nicoletta Barbato





Istituto Tecnico Industriale
"Leonardo da Vinci"

INDUSTRIA TESSILE – INDUSTRIA TINTORIA
CHIMICA INDUSTRIALE – Elettrotecnica e Automazione



RELAZIONE FINALE

Classe V Sezione D

Anno Scolastico 2018-2019

Disciplina	Lingua e Civiltà Inglese
Docente	Nicoletta Barbato
Libri di testo	OXENDEN, SELIGSON, LATHAM-KOENIG - "ENGLISH FILE GOLD B1-B2 intermediate" O'MALLEY - "ENGLISH FOR NEW TECHNOLOGY" PEARSON/LONGMAN

Relazione finale

La classe V sez.D è formata da 16 alunni. Essa si presenta eterogenea; gli allievi hanno confermato fin dall'inizio conoscenze e capacità disomogenee ma tutti più o meno hanno mostrato interesse per la disciplina.

Il primo periodo dell'anno scolastico è stato dedicato alla verifica del livello di padronanza delle conoscenze acquisite l'anno precedente per iniziare nella maniera più opportuna il percorso didattico in L2. Si è stabilito, così, un punto medio nella scolaresca, punto dal quale si è partiti, ma da cui ci si è allontanati periodicamente per intervenire con azioni individualizzate in quei discenti che presentavano maggiori carenze in alcune abilità.

Un certo numero di alunni, nel corso dell'anno scolastico, si è distinto nel gruppo classe, per impegno nello studio e per la proficua partecipazione alle attività proposte, mostrando una maturità e delle competenze più che adeguate.

I restanti si sono attestati sul livello sufficiente o più che sufficiente.

La classe, nel corso dell'anno scolastico, non esente da pause nel regolare svolgimento, è stata sollecitata verso un recupero delle lacune sintattico - grammaticali, all'arricchimento del vocabolario e delle capacità di comprensione del testo specifico, affrontando anche argomenti di attualità.

E' stato quindi svolto, il programma di **indirizzo Elettrotecnico** con particolare attenzione ad un percorso multidisciplinare e trasversale in sintonia con i docenti di materie attinenti, conseguendo risultati soddisfacenti.

Napoli, 15/05/2019

La docente
Nicoletta Barbato

PROGRAMMA DI RELIGIONE SVOLTO NELLA CLASSE V D
ITIS "Leonardo da Vinci" – Napoli
NELL'ANNO SCOLASTICO 2018/2019
Prof. Pasquale Longo

- ☒ Le prime comunità cristiane tra le altre culture;
- ☒ Le Chiese Cristiane Ortodossi, protestanti e cattolici;
- ☒ Le altre Religioni;
- ☒ Le nuove forme di religiosità contemporanea;
- ☒ La violenza e la cultura della pace;
- ☒ Il problema escatologico;
- ☒ La demonologia;
- ☒ Fede e scienza. Cenni ad alcuni problemi di bioetica;
- ☒ La Chiesa : struttura e funzioni secondo il Concilio Vaticano II;
- ☒ La dottrina sociale della Chiesa;
- ☒ L'etica cristiana : morale sessuale e teologia morale della vita umana;
- ☒ L'incontro con l'altro : la diversità e il pluralismo. Lo "straniero";
- ☒ Problematiche attinenti al mondo giovanile;
- ☒ La Pasqua ebraica;
- ☒ La Pasqua Cristiana

Prof. Pasquale Longo



Relazione Finale

Prof.	Pasquale Longo
Materia	Religione
a.s.	2018/2019
Classe	V D
Istituto	ITIS Da Vinci - Napoli

L'insegnamento della religione è, riconosciuto come elemento fondamentale per la formazione dei ragazzi, e si colloca nel quadro delle finalità della scuola ed ha "dignità formativa e culturale pari a quella delle altre discipline" (cfr. Intesa, 14.12.85).

Unico dato negativo da rilevare è il fatto che è l'unica disciplina ad usufruire di una sola ora settimanale, il che rende estremamente frammentato il dialogo educativo, senza tener conto che una festività, la semplice assenza degli alunni, o del docente, fa slittare quest'incontro da settimanale a quindicinale e anche oltre. Questo contraddistingue una situazione di precarietà e di difficoltà che il docente incontra, quotidianamente, nell'esercizio del proprio lavoro. A ciò, va aggiunto che lavorare nella scuola significa vivere ogni giorno a contatto con la realtà vissuta dei ragazzi e, spesso, sono proprio questi, con la loro vita, le loro esperienze, a chiedere degli approfondimenti o delle modifiche a quanto noi, *educatori*, chiamiamo *programmazione*.

Al termine di un anno, non è possibile, qui, tirare le somme per valutare, magari in termini scientifici, quanto ciò (il piano di lavoro preventivato) sia diventato esistenziale per i ragazzi; va tuttavia notato come questi, pur se in modo diverso, sono riusciti ad incontrarsi, a lavorare insieme, a verificare e/o a vivere determinate esperienze, sia della vita scolastica che extra-scolastica: un modo semplice, spontaneo e concreto di socializzare, di incontrarsi con gli altri, di camminare insieme. Il fine di concorrere a formare nel giovane l'autentico senso di rapportarsi agli altri, per trovare, con questi, quelli con i quali potersi integrare per realizzare le piccole come le grandi cose, sembra *"apparentemente"* riuscito.

Una valutazione migliore di quanto è stato fatto solo il tempo e la vita di questi ragazzi e, perché no, dello stesso docente, potrà offrirla. Gli obiettivi comunque, rispetto a quelli preventivamente ipotizzati nel piano di lavoro, sono stati ampiamente raggiunti.

Napoli, 15 maggio 2019

Prof. Pasquale Longo



VD Cittadinanza e Costituzione

Per quanto possibile i temi ed il testo dello sviluppo delle tematiche da trattare in classe per la programmazione di Cittadinanza & Costituzione sono stati rilevati dalla fonte scelta :

Corso di Alta Formazione
per esperti in educazione civica, diritti umani,
cittadinanza, costituzione
(A.A. 2008/2009) **Università degli Studi di Padova**

Il percorso individuato è stato svolto in seguito brevi lezioni, molti dibattiti, e per quanto possibile, letture ed approfondimenti in classe;

- 1.A - Diritti umani e dignità della persona
- 1.B - Cittadinanza plurima / rispetto per la diversità / concetto di dialogo interculturale
- 1.C - Principio di non discriminazione, etica dell'Inclusione /esclusione sociale
- 1.D - Stato di diritto, Stato sociale
- 1.E - La Democrazia
- 1.F - Responsabilità personale e sociale, responsabilità di proteggere, sicurezza
- 1.G - Diritti e garanzie
- 1.H - La Costituzione Italiana

In particolare, anche attraverso la collaborazione degli insegnanti di indirizzo sono state approfondite in classe le tematiche tipiche di sicurezza e costituzione

Sicurezza & Costituzione (basi)

Dalla Costituzione Italiana

Articolo 32 "Diritto alla Salute"

Articolo 41 "Iniziativa Economica" anche Codice Civile art. 2087

Articolo 38 "Diritto all' assistenza ed alla previdenza"

Nota : Durante la settimana dello studente, sono state affrontate dai ragazzi, attraverso dibattiti e/o incontri le seguenti tematiche

Stato sociale, Dipendenze, Violenza sulle Donne

Prof. Pasquale Longo





Istituto Tecnico Industriale
"Leonardo da Vinci"

INDIRIZZO CHIMICA DEI MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
INDIRIZZO Elettrotecnico ed Elettronico - INDIRIZZO SISTEMA MODA



TEST CENTER E.C.D.L.

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe V D Elettrotecnica ed Elettronica
ARTICOLAZ. ELETTRONICA

a.s. 2018-2019

Disciplina: **Matematica**
Insegnante: **Roberta di Cesare**

MODULO 1	Recupero del programma di IV
-----------------	-------------------------------------

- Definizione di funzione e sua classificazione
- Dominio e codominio di una funzione
- Funzioni pari e dispari
- Zeri di una funzione
- Determinazione di intervalli di positività e negatività di una funzione
- Limiti di funzione
- Funzioni continue e classificazione delle discontinuità (I, II e III specie)
- Limiti che si presentano in forme indeterminate
- Alcuni limiti notevoli
- Ricerca degli asintoti di una funzione

MODULO 2	Il calcolo differenziale
-----------------	---------------------------------

- Definizione di derivata e suo significato geometrico
- Legame tra derivabilità e continuità
- Formule di derivazione
- Calcolo dell'equazione della tangente ad una curva
- Massimi e minimi relativi ed assoluti di una funzione
- Regola pratica per la determinazione dei massimi e dei minimi relativi di una funzione derivabile
- Concavità di una curva
- Rappresentazione grafica di una funzione

Via Foggia, 37 – 80143 Napoli – Tel. 081/553.49.10 - 081/553.59.03
Fax 081 554 16 06
Distretto 48 – Cod. Fisc. 80015760632
Cod. mecc. NATF07000V
Email: info@itidavinci.it – Home Page: www.itidavinci.it

Istituto Tecnico Industriale
"Leonardo da Vinci"

MODULO 3	Il calcolo integrale
-----------------	-----------------------------

- L'integrale e il suo significato geometrico
- Integrali indefiniti e integrali definiti
- Proprietà degli integrali
- Teorema Fondamentale del Calcolo Integrale
- Calcolo di integrali immediati.

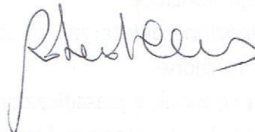
MODULO 4	Interpolazione
-----------------	-----------------------

- Concetto di funzione approssimante in campo sperimentale
- Metodo del polinomio di interpolazione
- Metodo dei minimi quadrati: caso lineare e quadratico

Napoli, 07 maggio 2019

Il Docente

Roberta di Cesare





Istituto Tecnico Industriale
"Leonardo da Vinci"



INDIRIZZO CHIMICA DEI MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
INDIRIZZO Elettrotecnico ed Elettronico - INDIRIZZO SISTEMA MODA



TEST CENTER E.C.D.L.

RELAZIONE FINALE

Classe V D

Elettrotecnica ed Elettronica
ARTICOLAZ. Elettrotecnica

a.s. 2018-2019

Disciplina: **MATEMATICA**

Docente: **Roberta di Cesare**

CONOSCENZE E COMPETENZE

In relazione alla programmazione curriculare si è cercato di conseguire i seguenti obiettivi in termini di:

- Analizzare il comportamento di funzioni continue, discontinue e approssimate con applicazione alla vita reale
- Lavorare col calcolo differenziale e integrale
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni
- utilizzare strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare qualitative e quantitative
- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

STATO INIZIALE DELLA CLASSE

La classe è composta da 16 allievi tutti provenienti dalla classe quarta. Inizialmente parte della classe non è apparsa molto motivata allo studio, forse dovuto alla mancanza di rielaborazione a casa e alle ore ASL conseguite. Nonostante ciò, sono presenti studenti intellettualmente vivaci che si distinguono per costanza e partecipazione allo studio svolgendo, talvolta, un ruolo trainante nel coinvolgimento degli studenti più carenti e con maggiore difficoltà di concentrazione.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Come accennato in precedenza, c'è stata una difficoltà iniziale nel coinvolgere gli studenti verso un corretto comportamento, sia in termini di attenzione che di partecipazione attiva alle varie proposte didattiche. Solo dopo il primo quadrimestre è emersa una maggiore coesione ed un maggiore interesse nella disciplina.

Via Foggia, 37 – 80143 Napoli – Tel. 081/553.49.10 - 081/553.59.03
Fax 081 554 16 06
Distretto 48 – Cod. Fisc. 80015760632
Cod. mecc. NATF07000V
Email: info@itidavinci.it – Home Page: www.itidavinci.it

Istituto Tecnico Industriale
"Leonardo da Vinci"

Buona parte degli studenti ha raggiunto un livello di preparazione, di profitto e di maturazione mediamente sufficiente. Si evidenzia, tuttavia, un gruppetto costantemente motivato e partecipativo nel corso di tutti gli anni di studio.

Gli obiettivi sopra descritti sono stati ridefiniti e ridimensionati in termini di contenuti, ma non di competenze, per i seguenti motivi:

- l'impegno scolastico iniziale è apparso alquanto passivo nei confronti degli apprendimenti proposti;
- il prolungarsi di orario ridotto, le diverse interruzioni scolastiche distribuite nel corso dell'anno, la disomogeneità della classe, in termini di interesse e di capacità, hanno comportato un necessario rallentamento dell'attività con una inevitabile successiva ricaduta sui contenuti programmati;
- l'attività di recupero iniziale per lo sviluppo delle argomentazioni rimaste inavase nel corso dell'a.s. precedente, ha condotto ad un percorso didattico fondato su continui richiami a quanto già sistematicamente affrontato di volta in volta;
- a seguito dei risultati non positivi del primo quadrimestre, si è resa necessaria una rinnovata revisione dello svolgimento degli argomenti programmati, dedicando maggiore attenzione a quei contenuti necessari allo studio delle discipline tecnico-professionali;

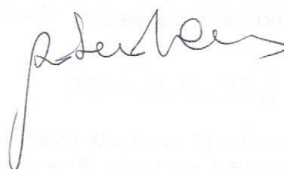
In definitiva la preparazione della classe risulta differenziata:

- alcuni alunni hanno conseguito ottime conoscenze, competenze e capacità, frutto della sistematicità del lavoro di apprendimento in classe e della necessaria ricognizione autonoma;
- la maggioranza degli alunni ha raggiunto un livello mediamente sufficiente delle conoscenze e delle competenze richieste al termine del quinto anno del corso di studi, anche se continuano a permanere, in alcuni casi, diffuse difficoltà cognitive e logiche relative ai contenuti disciplinari.

Napoli, 07 maggio 2019

Il Docente

Roberta di Cesare





**Istituto Tecnico Industriale
"Leonardo da Vinci" Napoli**



**CORSO VD Elettrotecnica Elettronica
ARTICOLAZIONE Elettrotecnica A.S. 2018-2019**

Classe 5 D

QUINTA Elettrotecnica

Anno Scolastico 2018-2019

PROGRAMMA

Disciplina : Elettrotecnica Elettronica

Docente : Amelio Incollingo

ITP : Giovanni Campagna

Competenza Progettazione Impianti Elettrici (di base)**Contenuti Reti Elettriche in regime sinusoidale (richiami)**

- Energia elettrica cenni relativi al trasporto e distribuzione. T&D
- Le grandezze alternate , valore max, valore efficace (richiami); V_{max}, V_{rms}
- Definizione del vettore tensione e corrente, sfasamento V, I, φ
- Frequenza, periodo della grandezza alternata, pulsazione; $f = 1/T \quad \omega = 2\pi f$
- Legge di Ohm in sistemi alternati definizione di impedenza $Z = R + jX$
- Potenza in Alternata, fattore di potenza, aspetti generali $P, Q, A, \cos\varphi$

Abilità

- ESERCIZI svolti anche con l' utilizzo di Software Specifici NI- Multisim13

Competenza Scelta/Conoscenza degli aspetti generali delle Macchine Elettriche**Contenuti Introduzione alle macchine elettriche**

- Generalità alle macchine elettriche, definizioni e classificazione.
- Rendimento di una macchina elettrica $\eta = P_2/P_1$
- Definizione : Il trasformatore, L' alternatore, Il motore;
- Cenni sui laminari per i trasformatori.
- Curva di magnetizzazione, induzione magnetica $B = \mu H$
- Legge di Hopkinson (solo formula e descrizione parametri) $N I = R \Phi_0$

Abilità

- Rilevazione e confronto dei data sheet delle macchine elettriche;

Competenza Utilizzo e collaudo del TRASFORMATORE;**CONTENUTI Il trasformatore monofase (macchina elettrica) aspetti generali; T&D;**

- Principi costruttivi (cenni), circuiti elettrici e magnetico, dati di targa;
- Legge della forza elettromotrice $E_1 = 4,44 f \Phi N_1$
- Rapporto di trasformazione $k_0 = V_1/V_{02}$
- Principio di funzionamento trasformatore ideale, schema vettoriale.
- **Corrente di reazione primaria** I'_1 $N_1 I'_1 = N_2 I_2$
- Aspetti generali relativi al trasformatore reale
- **Prova a vuoto** definizione della potenza a vuoto $P_0, \cos\varphi_0$
- **Prova in corto circuito** definizione della potenza in corto circuito $P_{cc}, V_{cc}, \cos\varphi_{cc}$
- Circuito equivalente trasformatore monofase (primario e secondario)
- Rendimento del trasformatore monofase $\eta = P_2/(P_2 + P_0 + P_{cc})$
- Cenni sul passaggio da vuoto a carico V_2 e V_{02}
- Aspetti generali per la scelta del trasformatore per un carico monofase;
- Cenni sul Parallelo dei trasformatori monofasi;
- Introduzione al **trasformatore trifase**, principio costruttivo delle tre colonne ;
- Definizione del rapporto di trasformazione dei trasformatori trifasi V_{c1}/V_{oc2}
- Gruppi dei trasformatori trifase, solo definizione;
- Cenni sull' Autotrasformatore monofase (solo principi costruttivi);

1

**Istituto Tecnico Industriale
"Leonardo da Vinci"**

2018/2019 VD Elettrotecnica Elettronica Programma

- Cenni sul trasformatore di misura di tensione e corrente TV & TA
 - Cenni (Schema) Trasformatori ENEL distribuzione 20000/380 Dyn11
- Abilità**
- ESERCIZI svolti anche con l' utilizzo di Software specifici NI- Multisim13
 - Approfondimento : Produttori di Trasformatori Campania : Getra Power SPA; Wattsud/WestSud;
 - Approfondimento : I Laboratori di prove elettriche per certificazioni : CESI & KEMA;
 - Approfondimento : Dati di targa dei Trasformatori e normative di riferimento (solo indicazione)

Competenza : Analisi dei segnali elettrici nel dominio della frequenza I

Contenuti Filtri passivi e segnali

- Definizione di segnale elettrico, e frequenza del segnale elettrico
- Aspetti generali dei filtri passivi ingresso ed uscita u_i u_o
- Considerazioni generali dei filtri analogici e funzione di trasferimento $G(j\omega)$
- Filtro passa basso R-C frequenza di taglio f_2 $f_2 = 1/2\pi RC$
- Filtro passa alto C-R (verifica dei diagrammi $u_o/u_i=f(\omega)$ con Excel)
- Diagrammi di Bode (definizione) relativi al filtro RC.
- Richiami al circuito RLC serie e frequenza di risonanza $f_0=1/2\pi\sqrt{LC}$
- Aspetti generali filtro passa banda, passa basso più passa alto.

Abilità

- Definizione ed analisi dei diagrammi di Bode per semplici circuiti passivi

Competenza : Analisi dei segnali elettrici nel dominio della frequenza II

Contenuti : Spettro di Frequenza

- Spettro di frequenza e teoria di Fourier (solo indicazioni).
- Aspetti generali spettro di ampiezza e di fase
- Spettro dei segnali più significativi
- Amplificatori di segnali, cenni e definizione di guadagno in dB $A=u_o/u_i$
- Richiami ai diodi e transistor dal IV anno, (transistor solo tipo BJT)
- Richiami alle caratteristiche di ingresso e di uscita (diagrammi)
- Solo schema del circuito di amplificazione a transistor BJT (Multisim verifica)
- Generalità sulla retroazione definizione e schema $A_r=A/(1+\beta A)$

Abilità

- Definizione ed analisi dei diagrammi di Bode per semplici circuiti passivi

Competenza : Progettazione di base degli impianti elettrici per sistemi TRIFASI

Contenuti : Sistemi Trifase (richiami)

- Aspetti generali dei circuiti trifasi, sistemi a 4 fili
- Vantaggi della trasmissione in sistema trifase
- Collegamento a stella ed a triangolo degli utilizzatori Y/Δ
- Tensione stellata/fase e concatenata/linea 20000/12000 V 400/230 V
- Definizione della potenza in trifase $P=\sqrt{3}VI\cos\varphi$
- Misura della potenza, solo schema di inserzione Aron W_1, W_2
- Teorema di Boucherot (richiami ai monofasi e trifasi)
- Rifasamento (condensatori in parallelo) definizione $Q_c=P(Tg\varphi-Tg\varphi_R)$
- ESERCIZI svolti anche con l' utilizzo del programma NI- Multisim13

Competenza : Utilizzo e verifica della Motore Asincrono Trifase

Contenuti : Il Motore Asincrono Trifase

Programma Elettrotecnica Elettronica VD 2018/2019 Pagina 2 di 3

**Istituto Tecnico Industriale
"Leonardo da Vinci"**

2018/2019 VD Elettrotecnica Elettronica Programma

- Il motore asincrono trifase MAT – definizione
- Principio costruttivo (Statore Rotore) e dati di targa
- Avvolgimenti statorici (numero di poli) e rotorici (gabbia di scoiattolo)
- Il campo magnetico rotante e principio di funzionamento $n_o = 60 \cdot f / p$
- Velocità del motore asincrono trifase, definizione di scorrimento $s = n - n_o / n_o$
- Coppia e potenza meccanica resa all'asse ed esercizi $P_2 = M \cdot \omega_n$
- Caratteristica Meccanica Motore Asincrono Trifase; $M = f(n)$ $M = f(s)$
- Potenze nel MAT diagramma e definizione di Potenza Trasmessa P_t
- **Prova a vuoto** del Motore asincrono trifase (separazione perdite) $(P_m + P_{fe})$
- Aspetti generali della regolazione di velocità del motore asincrono trifase;
- Alimentazione con Inverter & cenni sul funzionamento dell' Inverter $V/f = \text{cost}$

Abilità :

- Calcolo della sezione dei cavi per alimentazione del MAT dalla indicazione dei dati di targa;
- Risoluzione delle problematiche dell'avviamento diretto del MAT;
Approfondimento : Azionamento tramite PLC LOGO SIEMENS : SET/RESET
Approfondimento : schema dei morsetti di alimentazione dei motori asincroni trifasi
Approfondimento : Gli impianti eolici e l' utilizzo del generatore asincrono trifase;

Competenza : Sicurezza

Contenuti : Leggi sulla Sicurezza

- Richiami alle leggi sulla Sicurezza;
- Analisi dei rischi e documento della sicurezza; IL Documento della Sicurezza (Introduzione);
- Le figure professionali coinvolte nella sicurezza

Abilità :

- Individuazione delle leggi necessarie per la sicurezza

Libro di Testo

- CORSO DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA PER L'ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO CONTE GAETANO HOEPLI EDITORE Vol 2 & 3
- Appunti in classe, data Sheet di riferimento, indicazioni da siti internet;

Metodologie : Lezione Frontale, Metodo Partecipativo, Metodo individualizzato, Attività Laboratoriali.

Criteri di Valutazione : Partecipazione al dialogo educativo, Verifiche Scritte, Verifiche Orali; Relazioni.

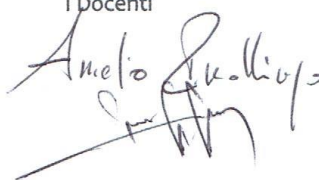
PROVE & VERIFICHE LABORATORIALI SVOLTE AS 2017/2018

1. **Prova a vuoto di un trasformatore monofase**, definizione parametri di prova da dati di targa;
2. **Prova in corto circuito di un trasformatore monofase**, definizione parametri da dati di targa;
3. **Filtri, simulazione con l' ausilio di Excel**. Studio e verifica dei diagrammi. Diagramma di Bode;
4. **Avviamento diretto di un motore asincrono trifase ed inversione di fase**, problematiche;
5. **Prova a vuoto del motore asincrono trifase**, calcolo delle perdite meccaniche mediante curva di interpolazione con Excel. Inserzione Aron per la misura delle potenze.
6. **Motore asincrono monofase**, solo visualizzazione da banco ed aspetti generali.

Napoli 15/05/2019

I Docenti

Gli Studenti della VD 2018-2019





Istituto Tecnico Industriale
"Leonardo da Vinci" Napoli



CORSO VD Elettrotecnica Elettronica
ARTICOLAZIONE Elettrotecnica A.S. 2018-2019

Classe 5 D

QUINTA Elettrotecnica

Anno Scolastico 2018-2019

RELAZIONE

Disciplina : Elettrotecnica Elettronica
Docente : Amelio Incollingo

Si conferma (rispetto al documento di Programmazione) che la classe V Elettrotecnica Sez. D Elettrotecnica 2018/19, ha persistito nel presentare disomogeneità nelle conoscenze e competenze di base relative ai primi quattro anni del corso, Tali disomogeneità hanno conseguito differenze nelle capacità degli allievi all'approfondimento degli argomenti di natura tecnica di indirizzo/specialistica in generale e del programma di Elettrotecnica Elettronica in particolare; La classe pur presentando ottimi elementi nel profitto, nella sua maggioranza, ha presentato difficoltà nell'apprendere gli argomenti del corso (in particolare teorici). Questo comportamento, ha contribuito ad un rallentamento nello svolgimento del programma, che necessitava in genere di più passaggi teorici/pratici laboratoriali, ed un inevitabile riduzione degli approfondimenti del corso.

Nel complesso comunque, gli allievi **tutti** hanno mostrato interesse (in classe) alle problematiche tipiche evidenziati dal corso e si lasciavano sempre coinvolgere nelle principali attività svolte (in particolare quelle laboratoriali), ma i profitti a cui sono pervenuti sono risultati molto differenziati poichè rapportati ai loro differenti : prerequisiti, capacità di rielaborazione ed individuazione dei collegamenti interdisciplinari, metodi di autonomia di lavoro ed alla loro partecipazione al dialogo educativo.

Complessivamente in classe si possono distinguere tre gruppi al suo interno: un primo gruppo, che ha evidenziato più che sufficienti capacità di ragionamento intuitivo e di osservazione, ed ha partecipato al dialogo educativo in modo positivo e costruttivo, riuscendo a conseguire la totalità degli obiettivi programmati nell'anno; Un secondo gruppo un po' più numeroso, dotato di normali abilità cognitive ed operative, che ha ottenuto risultati sufficienti; Un ultimo esiguo gruppo di alunni con conoscenze modeste e con un metodo di studio inadeguato che ha raggiunto dei risultati appena sufficienti. Quest'ultimi nonostante la costante sollecitazione del/dei docente.

Per quest' ultime due aree della classe, possiamo ulteriormente indicare che i relativi allievi se pur volenterosi, presentano scarso "rendimento nella materia", con particolare attenzione all'esposizione teorica. Cioè tendono ad uno scarso approfondimento, comportando che nell'esposizione facciano riferimento ai soli concetti di base o esempi concreti, eliminando o riducendo al limite la trattazione teorica formale.

Napoli 15/05/2019

I Docenti

Amelio Incollingo

1



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

"LEONARDO DA VINCI"

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE

INDIRIZZO: Elettrotecnica ed Elettronica

ARTICOLAZIONE: Elettrotecnica

A.S. 2018-2019

CLASSE V D

Disciplina: TPSEE (Tecnologie dei sistemi elettrici ed elettronici)

Docente: Francesco Saverio Serpico

ITP: Ciro Luongo

RELAZIONE FINALE

La classe ha presentato fin dall'inizio conoscenze e capacità disomogenee nell'applicazione dei concetti fondamentali appresi nei precedenti anni scolastici.

L'impegno scolastico iniziale da parte degli alunni, escluso qualcuno, è apparso alquanto passivo nei confronti degli apprendimenti proposti.

Le diverse interruzioni scolastiche distribuite nel corso dell'anno, la disomogeneità della classe, in termini di interesse e di capacità, hanno comportato un necessario rallentamento dell'attività con un'inevitabile successiva ricaduta sui contenuti programmati.

L'attività di recupero durante l'anno in corso per lo sviluppo delle argomentazioni ha condotto a un percorso fondato sui continui richiami a quanto già sistematicamente affrontato di volta in volta.

In definitiva, la preparazione della classe risulta differenziata:

- alcuni alunni hanno conseguito conoscenze, competenze e capacità più che sufficienti, frutto della sistematicità del lavoro di apprendimento in classe e della necessaria ricognizione autonoma;
- la restante parte degli alunni che, poi costituisce la maggioranza, ha raggiunto un livello mediamente sufficiente delle conoscenze e delle competenze richieste al termine del quinto anno del corso di studi, anche se continuano a permanere, in alcuni casi, diffuse difficoltà cognitive e logiche relative ai contenuti disciplinari.

I Docenti



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

"LEONARDO DA VINCI"

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE

PROGRAMMA (Competenze - Contenuti - Abilità)

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</u>	➤ Saper calcolare le correnti di cortocircuito nei vari punti di impianti BT di media complessità, per i diversi tipi di guasto. ➤ Saper scegliere, determinandone le caratteristiche, i sistemi di protezione contro le sovracorrenti per impianti utilizzatori BT di media complessità. ➤ Saper scegliere il sistema di protezione più adatto contro le sovratensioni. ➤ Saper scegliere i componenti lato MT e lato BT di una cabina elettrica. ➤ Saper eseguire il dimensionamento di massima di una cabina elettrica di media complessità e saperne disegnare lo schema unifilare. ➤ Saper scegliere i sistemi di protezione più adatti per le cabine elettriche. ➤ Saper dimensionare impianti di rifasamento in bassa tensione di media complessità.
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u>	➤ Sovracorrenti: definizione e loro classificazione. ➤ Potenza di cortocircuito: definizione e suo calcolo. ➤ Impedenza della rete di alimentazione. ➤ Impedenza del trasformatore. ➤ Calcolo delle correnti di cortocircuito per una linea monofase e una linea trifase. ➤ Definizione di apparecchio di manovra. ➤ Classificazione degli apparecchi di manovra e di protezione dalle sovracorrenti: interruttore, interruttore di manovra, sezionatore e interruttore di manovra – sezionatore. ➤ Modalità di estinzione dell'arco elettrico. ➤ Caratteristiche funzionali degli interruttori: tensione nominale, corrente nominale, potere di interruzione, potere di chiusura nominale su cortocircuito, corrente nominale ammissibile di breve durata. ➤ Interruttori automatici per bassa tensione e sganciatori di sovracorrente. ➤ Tempo d'intervento dei relè di protezione: relè a tempo indipendente, a tempo dipendente e a tempo inverso. ➤ Caratteristiche tecniche degli interruttori automatici per bassa tensione: caratteristica d'intervento, correnti convenzionali d'intervento e di non intervento, energia specifica passante ➤ Fusibili e loro caratteristiche. ➤ Classificazione dei fusibili. ➤ Vantaggi e svantaggi dei fusibili. ➤ Protezione delle condutture elettriche dal sovraccarico. ➤ Installazione dei dispositivi di protezione dal sovraccarico. ➤ Protezione delle condutture elettriche contro il cortocircuito. ➤ Protezione unica e distinta per sovraccarico e cortocircuito. ➤ Selettività delle protezioni contro le sovracorrenti. ➤ Generalità e classificazione della trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica. ➤ Definizione di cabina elettrica e di stazione elettrica. ➤ Classificazione delle stazioni elettriche.

2



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

"LEONARDO DA VINCI"

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE

	➤ Criteri di scelta del sistema di trasmissione ➤ Condizione del neutro nei sistemi trifase ➤ Classificazione delle sovratensioni. ➤ Sovratensioni di origine interna a frequenza di esercizio. ➤ Sovratensioni di origine a carattere oscillatorio. ➤ Sovratensioni di origine interne a carattere impulsivo. ➤ Sovratensioni di origini esterne. ➤ Coordinamento dell'isolamento. ➤ Scaricatori di tensione. ➤ Caratteristiche degli SPD: tensione nominale, tensione massima continuativa, sovratensione temporanea, corrente continuativa, tenuta al cortocircuito. ➤ Installazione degli SPD: connessione di tipo A, di tipo B e di tipo C. ➤ Definizioni e classificazioni delle cabine elettriche. ➤ Schemi tipici delle cabine elettriche. ➤ Scelta dei componenti lato MT. ➤ Trasformatore MT/BT. ➤ Scelta dei componenti lato BT. ➤ Sistemi di protezione per una cabina elettrica e loro scelta. ➤ Impianto di terra: definizione e suoi componenti. ➤ Impianto di terra delle cabine elettriche. ➤ Cause e conseguenze di un basso fattore di potenza ➤ Calcolo della potenza reattiva e della capacità delle batterie di rifasamento ➤ Modalità di rifasamento: rifasamento distribuito, rifasamento per gruppi, rifasamento centralizzato a potenza costante e a potenza modulabile, rifasamento misto. ➤ Scelta delle apparecchiature di protezione e manovra: resistenze di scarica, dispositivi d'inserzione, dispositivi antiscoppio, apparecchi di manovra e protezione.
--	---

<u>ABILITA':</u>	➤ Conoscere le cause e le caratteristiche delle sovracorrenti e i loro effetti sul funzionamento degli impianti. ➤ Conoscere i principi di funzionamento e le caratteristiche degli apparecchi di manovra e di protezione contro le sovracorrenti usati negli impianti BT. ➤ Conoscere i requisiti richiesti dalla normativa per i sistemi di protezione contro le sovracorrenti. ➤ Conoscere i vari aspetti della trasmissione e della distribuzione dell'energia elettrica e gli sviluppi dei relativi sistemi. ➤ Conoscere i principali metodi di distribuzione in media e bassa tensione. ➤ Conoscere i vari tipi di sovratensioni che possono colpire un impianto elettrico qualsiasi. ➤ Conoscere i sistemi di protezione contro le sovratensioni. ➤ Conoscere la struttura e i componenti delle cabine elettriche MT/BT. ➤ Conoscere gli schemi tipici delle cabine elettriche. ➤ Conoscere come si realizza un impianto di terra delle cabine. ➤ Conoscere i sistemi per il rifasamento degli impianti elettrici di bassa tensione.
-------------------------	---

3



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

"LEONARDO DA VINCI"

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE

<u>METODOLOGIE:</u>	➤ Lezione frontale espositiva. ➤ Lezione dialogata. ➤ Lavoro individuale. ➤ Attività di ricerca (documentazione online). ➤ Lettura, analisi discussione di testi. ➤ Esercitazioni di conoscenza e/o competenza. ➤ Problem solving. ➤ Discussione collettiva su problematiche. ➤ Cooperative learning. ➤ Attività laboratoriale. ➤ Cooperative learning. ➤ Brain storming. ➤ Peer tutoring.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICHE :</u>	La valutazione è stata conforme ai criteri proposti nella programmazione trasversale approntata dal Consiglio di Classe e a quelli propri della disciplina, tenendo conto anche dei seguenti elementi: ➤ Situazione di partenza. ➤ Continuità di impegno. ➤ Partecipazione ed attenzione alle lezioni. ➤ Acquisizione di un metodo di lavoro. ➤ Progressione nell'apprendimento. ➤ Coesione del gruppo di classe nella risoluzione delle problematiche proposte in classe e in laboratorio. ➤ Disponibilità al corretto dialogo educativo e capacità di portare a termine il compito affidato. La verifica formativa è stata costantemente condotta attraverso colloqui individuali e collettivi, esercitazioni in classe, domande a risposta multipla/risposta aperta; mentre quella sommativa attraverso verifiche scritte ed interrogazioni.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	➤ LIM. ➤ Libro di testo in adozione. ➤ Appunti dettati dal docente. ➤ Dispense eventualmente preparate dal docente. ➤ Fotocopie. ➤ Personal Computer. ➤ Materiale informatico. ➤ Laboratorio con utilizzo del supporto informatico. ➤ Navigazione in internet.

Napoli, 15/05/2019

I Docenti

FRANCESCO SAVERIO SERPICO

CIRO LUONGO

Francesco Saverio Serpico

ITIS Leonardo da Vinci Napoli

TABELLA DISCIPLINE

Sistemi Elettrici**Relazione finale****ANDAMENTO DIDATTICO GENERALE Classe V sez D As 2018-19**

Nella fase iniziale dell'anno scolastico si sono rivisti i concetti non sufficientemente approfonditi dagli allievi durante i corsi di studi degli anni scolastici precedenti e ritenuti fondamentali per il conseguimento di buoni risultati nell'attuale classe, non si evidenziano casi di alunni non predisposti alla disciplina. La classe è costituita da alunni dotati di adeguate capacità ed abilità che hanno consentito, dopo varie sollecitazioni, un sufficiente raggiungimento degli obiettivi prefissati. Per quanto concerne l'aspetto puramente didattico, nonostante la classe sia nell'insieme di buon livello, nel corso di questo anno in gran parte degli alunni l'atteggiamento attento, disponibile al dialogo educativo è andato modificandosi: si sono evidenziate carenze nello studio individuale e spesso è stato necessario invitare gli alunni ad un maggior senso di responsabilità.

Nel corso del Primo Quadrimestre sono sopraggiunte, per alcuni alunni, delle lievi incertezze riguardanti la conoscenza dei contenuti della disciplina ed il metodo di studio; ciò ha reso necessaria l'organizzazione periodica di lezioni di recupero, ripetizione ed approfondimento degli argomenti trattati, tutti hanno estinto il debito riportato al Primo Quadrimestre.

Per quanto riguarda il 2° quadrimestre, partendo da una buona conoscenza di base degli argomenti svolti, nelle ore di laboratorio è stato incentivato il dialogo interattivo nel quale gli alunni hanno avuto modo di confrontarsi tra loro e con il docente, aprendosi a riflessioni e lavoro di gruppo nella risoluzione delle problematiche.

Per quello che riguarda il profitto si possono individuare differenti fasce di livello. Un buon numero di allievi che hanno raggiunto una buona preparazione, facendo risaltare conoscenze e competenze complete ed una buona capacità di analisi e sintesi, una seconda fascia è costituita da alunni che, pur possedendo discrete capacità logico-deduttive, non hanno profuso pienamente il loro impegno, penalizzando così la propria preparazione, ottenendo comunque risultati complessivamente soddisfacenti. Solo un piccolo numero di studenti, sia per l'impegno discontinuo che per le lacune pregresse, mostra una preparazione incerta ma complessivamente sufficiente.



1

ITIS Leonardo da Vinci Napoli

PROGRAMMA VD Sistemi Classe V Sez D As 2018/19	
COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	• 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.
CONOSCENZE e/o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	• Teoria dei Sistemi Lineari e stazionari; Operatori trasformata di Laplace e antitrasformata di Laplace • Rappresentazione a blocchi, architettura e struttura gerarchica dei sistemi; Funzioni di trasferimento; Algebra degli schemi a blocchi; • Risposta in frequenza e relativi diagrammi; Rappresentazioni logaritmiche delle funzioni di trasferimento; • Sistemi ad anello aperto ed anello chiuso; Architettura e tipologie dei sistemi di controllo analogici; Controlli di tipo proporzionale integrativo e derivativo; Caratteristiche dei componenti di controllo automatico; Proprietà dei sistemi retroazionati; Caratteristiche tecniche dei convertitore di segnali; • Criteri per la stabilità dei sistemi; Stabilizzazione mediante diagramma di Bode; Reti correttrici; • Sistemi di acquisizione dati; Interfacciamento dei convertitori analogico-digitali e digitali analogici; Elementi fondamentali dei dispositivi di controllo e di interfacciamento; • Ambiente LabView; Blocchi funzionali di LabView; Connessione dei blocchi, manipolazione e rappresentazione dei dati
ABILITA':	Disporre di uno strumento fondamentale per l'analisi dei sistemi; Utilizzare la tabella minima ed i teoremi per ricavare in autonomia nuove trasformate; Saper risolvere antitrasformate; Definire, rilevare e rappresentare la funzione di trasferimento di un sistema lineare e stazionario; Impiegare la trasformata per valutare transitori e calcolare le risposte a diverse sollecitazioni di ingresso; Verificare matematicamente il comportamento dei sistemi elettrici, meccanici, idraulici, termici;

2

ITIS Leonardo da Vinci Napoli

	Familiarizzare con il concetto di seno e coseno; Analizzare e simulare un sistema in regime sinusoidale; Saper graficare la risposta in frequenza; Comprendere il concetto di stabilità; Valutare le condizioni di stabilità nella fase progettuale; Applicare i metodi per l'analisi dei sistemi di controllo; Distinguere i sistemi digitali da quelli analogici in base alle proprietà; Analizzare l'architettura di una catena di acquisizione dati; Rappresentare ed elaborare i risultati utilizzando anche strumenti informatici; Disporre di uno strumento fondamentale per l'analisi dei sistemi; Utilizzare la tabella minima ed i teoremi per ricavare in autonomia nuove trasformate; Saper risolvere antitrasformate; Realizzare applicazioni per la simulazione di Sistemi; Interpretare i risultati delle simulazioni; Rappresentare ed elaborare i risultati delle analisi;
METODOLOGIE	Gli obiettivi sopra citati sono stati realizzati tramite lezioni frontali ed attività di laboratorio. Le lezioni frontali per la presentazione dei contenuti didattici basate sul continuo stimolo alla partecipazione attiva degli alunni sostenuto dall'utilizzo di nuove tecnologie tendendo a far leva sulle loro capacità di intuizione e di scoperta. La partecipazione è stata quindi incoraggiata ponendo quesiti ai singoli o all'intera classe e dando ovviamente la possibilità agli alunni di chiedere approfondimenti dei contenuti studiati in ogni momento della lezione. Sono state alternate, inoltre, lezioni dialogate e conversazioni guidate creando sempre occasioni per abituare gli allievi ad ascoltare, osservare, riflettere, descrivere, riprodurre e fruire. Un ruolo fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi proposti è stato svolto dalle esercitazioni di laboratorio; inteso sia come luogo di applicazione addestrativa di procedimenti già appresi sia come ambiente nel quale verificare la correttezza delle ipotesi e dei procedimenti adottati nella risoluzione di problemi.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE A – 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. B – Intermedio L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite. C – Base L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese. D – Iniziale L'alunno/a, se opportunamente guidato/a, svolge compiti semplici in situazioni note. Tali competenze verranno verificate, come previsto nel Documento di Dipartimento, attraverso prove esperte (anche per classi parallele) alla fine dell'annualità ed in particolare a fine secondo biennio e fine quinto anno (Maggio 2019);
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Libro di testo (Corso di Sistemi Automatici 3 art. Elettrotecnica HOEPLI), dispense, lavagna tradizionale, LIIM, laboratorio e software didattico (Excel, Multisim, LabView, Arduino).

Napoli 15/05/2019

Prof. Rita Buiano

Prof. Massimiliano Nappi



3

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

“ LEONARDO DA VINCI “

RELAZIONE FINALE di SCIENZE MOTORIE

ANNO SCOLASTICO 2018 / 2019

CLASSE: V SEZ. D

DOCENTE: CANNELLINI AGOSTINO

In riferimento agli obiettivi preventivati nella programmazione iniziale di Scienze Motorie, si può affermare che sono stati in gran parte raggiunti dalla totalità degli alunni di tale classe. Infatti, grazie alle metodologie adottate, nei due quadrimestri, durante le lezioni pratiche, si è potuto rilevare un miglioramento progressivo sia nel grado di socializzazione degli allievi che del potenziamento fisiologico e del consolidamento delle abilità motorie degli stessi, grazie all'impegno attivo che essi hanno sempre dimostrato.

Ampio spazio è stato dedicato ai giochi sportivi di squadra, perché attraverso la loro pratica, gli alunni prendono meglio coscienza del proprio ruolo e delle proprie responsabilità nell'ambito del gruppo, nel rispetto delle regole codificate, diventando "protagonisti" del proprio processo educativo.

Nel complesso, il grado di apprendimento degli allievi, rispetto al livello di partenza, le conoscenze tecniche e teoriche, l'impegno e la partecipazione, possono ritenersi soddisfacenti.

Napoli, 15/05/2019

Il Docente A. Cannellini

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
" LEONARDO DA VINCI "

PROGRAMMA di SCIENZE MOTORIE

ANNO SCOLASTICO 2018 / 2019

CLASSE: V SEZ.D

DOCENTE: CANNELLINI AGOSTINO

- Potenziamento fisiologico: preatletismo generale; esercizi di sviluppo generale in stazione eretta ed in decubito. Esercizi di estensione e di articolarietà della colonna vertebrale. Saltelli in varie forme sul posto e con spostamento. Esercizi in serie e a coppie. Esercizi respiratori. Esercizi di stretching.
- Miglioramento degli schemi motori di base e delle capacità coordinative; Esercizi di equilibrio statico e dinamico; Esercizi di coordinazione statica e dinamica; Esercizi a corpo libero. Corsa lenta e corsa veloce di media e breve durata, corsa laterale, esercitazioni specifiche con esercizi specifici.
- Sviluppo della socialità e del senso civico attraverso la pratica sportiva; Fondamentali individuali e principali regole di gioco della Pallavolo: il servizio o battuta, il palleggio, il bagher, la schiacciata, ed il muro. Semplici schemi di ricezione, di attacco, e di difesa. Regolamento e arbitraggio. Tennis-tavolo: il singolo, il doppio; regolamento.
- Tutela della salute e della prevenzione. Note generali di infortunistica, elementi di primo soccorso e traumatologia sportiva.

Napoli 15/05/2019

Gli Alunni:

Il Docente

A. Cannellini