



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "L. GALVANI"

V. MARCHESELLA 188 – GIUGLIANO IN CAMPANIA

TEL 081/8941755 – FAX 081/8948548

CODICE SIMPI NATF 130009

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA

CLASSE V M

**ARTICOLAZIONE
ELETTRONICA**

ANNO SCOLASTICO 2017-2018

Coordinatore Prof.

ARIENZO CARLA

PARTE I

1. L'ISTITUTO

1.1 La storia dell'istituto pag.4

1.2 Caratteri del territorio e utenza pag.4

2. IL DIPLOMATO ELETTRONICO ED ELETTROTECNICO

2.1 Struttura del corso pag.4

2.2 Profilo professionale pag.5

2.3 Sbocchi professionali pag.6

2.4 Quadro orario pag.6

PARTE II

1. LA CLASSE

1.1 Il profilo pag.8

1.2 Elenco allievi pag.9

1.3 Elenco candidati esterni pag.9

1.4 Elenco del Consiglio di Classe pag.10

1.5 Elenco dei docenti commissari interni pag.10

2. PERCORSO FORMATIVO

2.1 Il percorso didattico formativo pag.11

2.2 Gli obiettivi formativi pag.11

2.3 Gli obiettivi cognitivi pag.11

2.4 Attività finalizzate all'integrazione del percorso formativo pag.12

3. INSEGNAMENTO DI DISCIPLINE NON LINGUISTICHE (DNL) IN LINGUA STRANIERA

SECONDO LA METODOLOGIA CLIL (Content and Language Integrated

Learning) pag.13

4. QUADRO COMPLESSIVO DELLE ATTIVITA' IN ALTERNANZA SCUOLA - LAVORO

(TRIENNIO)

pag.14

PARTE III

1. TABELLA DI VALUTAZIONE **pag.18**

2. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO **pag.20**

3. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO FORMATIVO **pag.20**

RELAZIONI FINALI

Lingua e Letteratura Italiana **pag. 21**

Lingua inglese **pag.**

Storia **pag.**

Matematica **pag.**

Religione cattolica o attività alternative **pag.**

Scienze motorie e sportive **pag.**

Complementi di matematica **pag.**

Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici **pag.**

Elettrotecnica ed elettronica **pag.**

Sistemi automatici **pag.**

ALLEGATI

GRIGLIE DI VALUTAZIONE:

- a) Prima prova scritta
- b) Seconda prova scritta
- c) Terza prova

ESEMPI DI SIMULAZIONE TERZA PROVA

FIRME DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

L'ISTITUTO

1.1 LA STORIA DELL'ISTITUTO

L'Istituto "L.Galvani" nasce nell'a.s. 1969/70, come succursale dell' ITIS "E.Fermi" di Napoli. Nell'a.s. 1972/73 diventa succursale dell' ITIS "Morano" di Caivano. L' Istituto acquisisce una sua personale identità, nell'a.s. 1974/75, con la costituzione del primo triennio e nell'a.s. 1980/81 è intitolato a Luigi Galvani.

Negli anni '90 viene aperta una nuova sede in Via D.Alighieri e nell'a.s 1994/95 la specializzazione per Periti Industriali Elettrotecnici diventa specializzazione per Periti Industriali per l' Elettrotecnica e l' Automazione. Con l'a.s. 2000/01 l'Istituto, entra in autonomia con 135 docenti e 1115 alunni e si trasferisce nella nuova sede in Via Marchesella. Nell'a.s. 2005/06 l' Istituto ottiene l'autorizzazione per attivare un nuovo triennio di specializzazione ad indirizzo Elettromedicale. Nell'a.s. 2008/09 riceve la certificazione di qualità UNI ISO 9004:2000, rinnovata di anno in anno e trasformata nell'a.s. 2009/2010 in UNI ISO 9004:2009.

1.2 CARATTERI DEL TERRITORIO E UTENZA

- Servizi inadeguati al crescente numero della popolazione
- Deprivazione socio-culturale
- Scarsa partecipazione delle famiglie
- Pendolarismo degli alunni
- Semi-analfabetismo
- Evasione obbligo scolastico
- Abbandono scolastico
- Minori a rischio
- Disoccupazione
- Difficile integrazione degli extracomunitari

2. IL DIPLOMATO ELETTRONICO ED ELETTROTECNICO

2.1 STRUTTURA DEL CORSO

Il percorso di studio è caratterizzato da un primo biennio comune o area di istruzione generale che fornisce agli studenti la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali caratterizzanti l'obbligo dell'istruzione; asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale. A questo fa seguito un secondo biennio e quinto anno o area di indirizzo che, integrando competenze scientifiche e tecnologiche, ha l'obiettivo di far acquisire agli studenti:

- le **conoscenze** teoriche ed applicative spendibili nel mondo del lavoro e delle professioni;
- le **abilità cognitive** idonee alla comprensione ed all'applicazione delle innovazioni che lo

sviluppo della scienza e della tecnica continuamente produce;

- Le **attitudini** all'autoapprendimento, alla collaborazione, alla libertà di pensiero e alla creatività.

Il corso del diplomato elettronico ed elettrotecnico ha come obiettivi:

- fornire un ampio ventaglio di conoscenze di base nelle materie di indirizzo (elettriche, elettroniche, informatiche, economiche e normative) su cui poter costruire la professionalità specifica in vista di un continuo auto aggiornamento durante la vita lavorativa.
- sviluppare sia la capacità di lavorare in equipe sia la capacità di svolgere mansioni indipendenti.
- sviluppare la capacità di elaborazione di progetti corredandoli con la necessaria documentazione, tenendo conto anche degli aspetti economici e normativi.
- sviluppare la capacità di utilizzare manuali tecnici di vario tipo e di servirsi dell'altrui documentazione.
- fornire una buona preparazione generale per sviluppare la capacità di comunicazione.

2.2 PROFILO PROFESSIONALE

Il diplomato ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici, di automazione e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, del controllo delle linee di produzione, della sicurezza, dei sistemi per la generazione, conversione, trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione. **Le caratteristiche generali del diplomato elettronico ed elettrotecnico sono:**

- padronanza della strumentazione elettrica ed elettronica;
- conoscenza dei principali dispositivi e sistemi elettrici ed elettronici;
- conoscenza della tipologia degli automatismi con particolare riferimento al PLC, al PC e ai sistemi a microprocessore in generale;
- conoscenza delle reti, delle macchine elettriche e corretto utilizzo dei principali strumenti di misura;
- capacità di eseguire collaudo di impianti ed in generale di sistemi elettrici;
- capacità di utilizzare i PC e gli strumenti software per la progettazione, la documentazione e la rappresentazione dei dispositivi e sistemi elettronici;
- saper descrivere il lavoro svolto, redigere documenti 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 straniera (inglese)

La figura professionale sarà in grado di operare in attività di studio e di soluzione di problemi di natura tecnica, e nello stesso tempo capace di inserirsi in realtà operative, produttive, gestionali differenziate e caratterizzate da rapide evoluzioni, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione e della sicurezza del lavoro

2.3 SBOCCHI PROFESSIONALI

- Collaborare presso studi tecnici alla progettazione, verifica e collaudo di impianti elettrici, elettronici e di automazione di tipo civile ed industriale.
- Intervenire, nel campo industriale o dei servizi, nelle varie fasi dei diversi cicli produttivi, ovvero nella esecuzione, conduzione, manutenzione e collaudo di linee di produzione, sistemi, apparecchiature elettriche e di automazione industriale
- Gestione dei servizi inerenti la qualità, la sicurezza nei luoghi di lavoro, la logistica.
- Prestazioni di opere di concetto presso pubbliche amministrazioni
- Avviamento di impresa privata nell'ambito dell'installazione e manutenzione di impianti elettrici, elettronici e di automazione.

2.4 QUADRO ORARIO - ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA

MATERIE	3° anno	4° anno *	5° anno *
Educazione Fisica	66	66	66
Religione/Attività Alternative	33	33	33
Italiano	132	132	132
Storia	66	66	66
Lingua straniera	99	99	99
Matematica	99	99	99
Complementi di matematica	33	33	-
Elettrotecnica ed Elettronica	231 (99 lab.)	198 (99 lab.)	198 (99 lab.)
Sistemi Automatici	132 (99 lab.)	165 (99 lab.)	165 (99 lab.)
Tecnologie e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici	165 (66 lab.)	165 (99 lab.)	198 (132 lab.)

2.4 QUADRO ORARIO - ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

MATERIE	3° anno	4° anno *	5° anno *
Educazione Fisica	66	66	66
Religione/Attività Alternative	33	33	33
Italiano	132	132	132
Storia	66	66	66
Lingua straniera	99	99	99
Matematica	99	99	99
Complementi di matematica	33	33	-
Elettrotecnica ed Elettronica	231 (99 lab.)	198 (99 lab.)	198 (99 lab.)
Sistemi Automatici	132 (99 lab.)	165 (99 lab.)	165 (99 lab.)
Tecnologie e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici	165 (66 lab.)	165 (99 lab.)	198 (132 lab.)

2.4 QUADRO ORARIO – ARTICOLAZIONE AUTOMAZIONE

MATERIE	3° anno	4° anno *	5° anno *
Educazione Fisica	66	66	66
Religione/Attività Alternative	33	33	33
Italiano	132	132	132
Storia	66	66	66
Lingua straniera	99	99	99
Matematica	99	99	99
Complementi di matematica	33	33	-
Elettrotecnica ed Elettronica	231 (66 lab.)	165 (99 lab.)	165 (99 lab.)
Sistemi Automatici	132 (99 lab.)	198 (99 lab.)	198 (132 lab.)
Tecnologie e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici	165 (99 lab.)	165 (99 lab.)	198 (99 lab.)

MATERIE	3° anno	4° anno *	5° anno *
Lingua e Letteratura italiana	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99
Storia	66	66	66
Matematica	99	99	99
Religione Cattolica o attività alternative.	33	33	33
Scienze motorie e sportive	66	66	66
Complementi di matematica	33	33	-----
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	165 (66lab.)	165 (99lab.)	165 (132lab.)
Elettrotecnica ed Elettronica	132 (99 lab.)	132 (99 lab.)	132 (99 lab.)
Sistemi Automatici	66 (66 lab.)	66 (99 lab.)	66 (99 lab.)

PARTE II

1.LA CLASSE

1.1 PROFILO DELLA CLASSE

TESTO INDICATIVO; DA MODIFICARE SECONDO L' ANDAMENTO DELLA CLASSE

La classe 5 M è composta da 19 alunni tutti maschi, che presentano un contesto di estrazione socio-culturale abbastanza omogeneo. Non sono presenti ripetenti provenienti dalla classe quinta. Il gruppo degli studenti risulta eterogeneo per interesse ed attitudine, il loro comportamento in classe è stato generalmente corretto ed educato sia nei confronti del corpo docente che nei rapporti reciproci. E' presente un alunno diversamente abile che segue una programmazione differenziata i cui contenuti si rimandano al PEI, seguito da un docente di sostegno. A tal proposito il CdC concorda col chiedere al presidente della Commissione la nomina della docente di sostegno Ventre Margherita come membro della commissione d'esame.

Nel corso del triennio si sono avvicendati molti docenti, l'unica disciplina la cui docente no è cambiata nell'arco dei tre anni finali è stata Italiano/Storia, questo ha condizionato il rendimento globale didattico della classe. Ciò nonostante il CdC ha messo in atto diverse strategie per recuperare le lacune pregresse, attuando attività di recupero curriculare sia di gruppo che individuale per quasi la totalità delle discipline. Questo ha determinato un rallentamento dello svolgimento delle attività programmate. La classe ha mostrato, nei confronti di tale percorso, un approccio diversificato, che per alcuni si è evoluto verso un miglioramento in particolare nel corso dell'anno conclusivo del ciclo di studi grazie alla maggiore consapevolezza conseguita dagli alunni, consci dell'impegno finale.

Pertanto, per quanto concerne il profitto si sono evidenziati vari livelli di rendimento:

- Un gruppo di allievi che si è distinto in quanto predisposto ad un efficace dialogo educativo nonché per la costante disposizione all'apprendimento, riuscendo ad impostare in modo proficuo il proprio lavoro tanto da ricavare conoscenze ed abilità assimilate in modo soddisfacente.
- Un altro gruppo costituito dalla maggior parte della classe che ha messo in evidenza, nel corso del triennio, carenze sia sul piano metodologico che cognitivo, ma grazie ad una maggiore consapevolezza e agli interventi di recupero attuati dal CdC, tali alunni sono riusciti a raggiungere un livello di preparazione sufficiente pur continuando a persistere difficoltà in alcuni ambiti specifici.
- I restanti allievi, pur avendo seguito lo stesso iter sopra descritto, continua a manifestare maggiori difficoltà in alcune discipline, attribuibili in parte a lacune pregresse non completamente eliminate, ma anche ad un impegno personale non sempre adeguato.

I rapporti del CdC con gli allievi si sono sempre fondati su un clima di reciproca operosità costruttiva, grazie anche all'impegno dei docenti nel lavoro e alla disponibilità al dialogo, cercando di trasmettere nei ragazzi il senso di responsabilità e di interesse per gli argomenti affrontati, motivandoli ad affrontare il loro percorso formativo come progetto di vita e non solo in vista degli Esami di Stato.

A tal proposito, gli allievi, negli ultimi tre anni, hanno partecipato a percorsi di alternanza scuola/lavoro ed a incontri di orientamento sia universitario che con esponenti aziendali per la conoscenza del mondo del lavoro.

--

1.2 ELENCO ALLIEVI

	COGNOME E NOME	DATA DI NASCITA	NOTE (evidenziare casi e/o situazioni particolari)
1	ARPETTA GIANLUCA	27/11/1998	
2	BORZILLO ANTONIO	06/09/1999	
3	CAROTENUTO FRANCESCO	06/12/1999	
4	CICCARELLI MARIO	25/03/2000	
5	DI SPIRITO GIAMPAOLO	16/03/2000	
6	LUPOLI GAETANO	15/10/1999	
7	MIGLIACCIO MATTEO	26/10/1998	
8	MONTELLA GENNARO	28/06/1999	
9	MONTI RAFFAELE	20/03/1998	
10	NASTRO ANTONIO	01/01/1999	
11	PANETTA MARCELLO	24/12/1999	
12	RIVA GAETANO	13/01/1999	
13	SARNATARO GIUSEPPE	22/10/1997	
14	SCICCHITANO ELIA	15/11/1998	
15	SEGRETO FRANCESCO	07/09/1999	
16	SEVERINO DAVIDE	09/09/1999	
17	SOLLA SALVATORE	14/06/1999	
18	TAMBARO ORAZIO	16/01/1999	
19	VALLEFUOCO MATTEO	03/01/1998	

1.4 ELENCO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	COGNOME E NOME	NOTE <i>(stabilità docenti nel triennio si/no)</i>
Lingua e Letteratura Italiana	ARIENZO CARLA	SI
Lingua Inglese	TREGLIA PAOLO	NO
Storia	ARIENZO CARLA	NO
Matematica	PIANESE ANNA	NO
Religione Cattolica o attività alternative	LAURENZA RAFFAELLA	NO
Scienze Motorie e Sportive	BAIANO MAURO	NO
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	MANCINO ANTONIO SALVATORE	NO
Elettrotecnica ed Elettronica	CHIANESE LUIGI	NO
Sistemi Automatici	MANCINO ANTONIO SALVATORE	NO
Lab. Sistemi Automatici	FRUTTALDO MICHELE	NO
Lab. Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	TESTA SANTOLO	NO
Lab. Elettrotecnica & Elettronica	CAMPAGNUOLO GIULIO	NO
Sostegno	VENTRE MARGHERITA	NO
Potenziamento ASL	REGA ANGELA	NO
Potenziamento CLIL	GRANATA GIOVANNA	NO

1.5 ELENCO COMMISSARI INTERNI

DISCIPLINA	COGNOME E NOME	NOTE
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	MANCINO ANTONIO SALVATORE	
Elettrotecnica & Elettronica	CHIANESE LUIGI	
Storia	ARIENZO CARLA	

2. PERCORSO FORMATIVO

2.1 IL PERCORSO DIDATTICO FORMATIVO

La “mission” dell’Istituto fonda il proprio progetto e la propria azione educativa sullo sviluppo della personalità degli studenti, anche attraverso l’educazione alla consapevolezza e alla valorizzazione della loro identità, del loro senso di responsabilità e della loro autonomia individuale. Il percorso didattico-formativo ha cercato di coniugare gli obiettivi disciplinari con la concretezza della preparazione dei singoli allievi, così da motivarli e portarli al successo formativo. Gli allievi, pur restando sempre al centro dell’azione formativa, ne hanno beneficiato in maniera diversa a seconda delle capacità e della continuità nell’impegno e nella partecipazione.

2.2 GLI OBIETTIVI FORMATIVI

Gli obiettivi che l’Istituto si prefigge sono:

- Formazione dell’uomo e del cittadino responsabile e consapevole dei propri diritti e dei propri doveri
- Formazione di un tecnico nel quale cultura umanistica e cultura tecnico-scientifica si fondino nell’unità di saper fare e saper essere
- Educazione alla diversità come rispetto e tolleranza verso l’altro, nel riconoscimento della propria identità culturale e sociale in un’ottica multietnica e interculturale
- Educazione alla salute come benessere psicofisico, come star bene con se stesso, con la famiglia, con gli altri e con le istituzioni
- Preparazione di un tecnico che presenti una solida conoscenza culturale di base, accompagnata da un’altrettanta solida competenza professionale.

2.3 GLI OBIETTIVI COGNITIVI

Il Piano dell’Offerta Formativa relativo all’anno scolastico in corso si caratterizza soprattutto per la definizione del curriculum articolato in conoscenze, competenze e abilità che tutti gli alunni sono chiamati a raggiungere. All’interno del curriculum, il Consiglio di classe ha individuato gli obiettivi trasversali da raggiungere definiti in rapporto allo specifico formativo dell’indirizzo. La realizzazione di tali obiettivi è stata perseguita sia nel corso della normale attività didattica sia nei contesti extracurricolari, la cui efficacia è stata sicuramente correlata alla capacità di promuovere lo “star bene con se stessi e con gli altri”, nonché ad un sereno e costruttivo confronto di idee e di comportamenti. Lo stesso svolgimento dei programmi di insegnamento ha costituito non il fine dell’azione dei docenti, ma il mezzo attraverso cui promuovere le capacità critiche dei discenti e l’approfondimento dei valori umani, tra i quali soprattutto il rispetto della “persona” propria ed altrui. Alla fine del ciclo degli studi, gli alunni a livelli differenti e ciascuno secondo le proprie capacità, il proprio impegno e le personali attitudini, dimostrano di possedere **conoscenze, competenze e abilità** declinate così come nella tabella sottostante:

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
■ conoscere i contenuti essenziali e gli elementi fondamentali delle singole discipline ■ conoscere le metodologie essenziali delle singole discipline ■ conoscere le leggi e i principi che regolano i fondamentali fenomeni elettrici ed elettronici ■ Conoscere i principi di funzionamento e le caratteristiche delle principali macchine, apparecchiature elettriche ed elettroniche in relazione al loro impiego ■ Conoscere strumenti e metodi di misura delle grandezze elettriche ed elettroniche ■ Conoscere gli aspetti fondamentali ed i principi di base dei sistemi di regolazione dei controlli automatici	■ possedere una cultura generale, attraverso l'acquisizione dei principali contenuti delle singole discipline; ■ aver acquisito le cognizioni teoriche di base del settore scelto ■ saper utilizzare strumenti e metodi per l'approccio alla risoluzione di problematiche legate all'ambito tecnico di riferimento, anche attraverso elaborazioni personali ed autonome ■ aver sviluppato, nel complesso, un'accettabile competenza comunicativa, utilizzando linguaggi appropriati ■ aver maturato un metodo di studio adeguato alle diverse discipline.	■ possedere accettabili capacità linguistico espressive; ■ organizzare il proprio lavoro con senso di responsabilità ed in modo autonomo; ■ lavorare in gruppo e prendere decisioni. ■ Operare autonomamente analisi e sintesi fondate e corrette ■ Applicare i principi fondamentali di tutte le discipline necessarie per una formazione di base nel settore

2.4 ATTIVITA' FINALIZZATE ALL'INTEGRAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

Le attività di sostegno e di recupero hanno lo scopo fondamentale di prevenire l'insuccesso scolastico e si realizzano, in ogni periodo dell'anno scolastico a cominciare dalle fasi iniziali; pertanto l'Istituto ha individuato e attuato le seguenti tipologie di intervento:

Attività di sostegno

- Aiuto allo studio guidato e assistenza agli alunni nello studio individuale, in classe o in altra situazione, anche con la divisione della classe o di classi parallele in gruppi o fasce di rendimento con eventuale ricorso a interventi di didattica laboratoriale;
- interventi dei docenti e dei coordinatori di classe nel corso delle attività didattiche nei

- confronti di gruppi di studenti o dei singoli allievi;
- convocazione degli studenti e delle famiglie nell'ambito del servizio di ricevimento in orario mattutino e pomeridiano;
- interventi del Dirigente Scolastico e dei suoi collaboratori.

Attività di recupero

- Corsi di recupero pomeridiani (in periodi di attività didattica) tenuti da docenti interni;
- due settimane di recupero in orario extracurricolare, al termine del primo quadrimestre, con didattica differenziata.
- le verifiche possono essere scritte, orali, grafiche e pratiche, a seconda delle discipline e o delle aree disciplinari individuate. Le modalità di verifiche sono deliberate dai Consigli di classe.

Attività extracurricolari

Il nostro Istituto ha promosso ed intende promuovere specifiche **attività mirate alla valorizzazione della persona-alunno**, alle sue potenziali risorse, alla sua dimensione emotiva talvolta trascurata, in particolare con alcuni progetti mirati alla gestione del conflitto, nelle sue valenze emotive, cognitive, sociali; essi sono mirati alla comunicazione efficace e all'orientamento dei giovani nelle loro scelte di vita e sono ispirati da una particolare sensibilità alle problematiche adolescenziali.

L'Istituto ha attuato, inoltre, **interventi didattici integrativi finalizzati alla promozione delle eccellenze ed alla valorizzazione degli studenti più bravi ed impegnati nello studio**; ha organizzato una serie di competizioni interne/esterne che hanno come oggetto le discipline di specializzazione o ad esse propedeutiche. L'offerta formativa ha previsto, inoltre, attività "fuori aula" rappresentate da visite guidate, da stage, attività sportive, dalla partecipazione a fiere, mostre.

ELENCO ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI

- UNA VOLTA E PER SEMPRE OPEN LAB
- ATTIVITA' DEL POLO PES

3. INSEGNAMENTO DI DISCIPLINE NON LINGUISTICHE (DNL) IN LINGUA STRANIERA SECONDO LA METODOLOGIA CLIL (CONTENT AND LANGUAGE INTEGRATED LEARNING)

Accertata la totale assenza di docenti di DNL in possesso delle necessarie competenze linguistiche (liv. C1) e metodologiche, non sono stati sviluppati progetti interdisciplinari in lingua straniera con la collaborazione e cooperazione all'interno del Consiglio di classe e con la sinergia tra docenti di disciplina non linguistica e il docente di lingua straniera.

Il consiglio di classe della 5.... non ritiene, dunque, opportuno inserire nelle simulazioni della terza prova scritta domande inerenti la DNL in lingua straniera secondo la metodologia CLIL e lasciare al candidato, in occasione della prova orale, la scelta di chiedere l'accertamento, anche in lingua straniera, delle competenze acquisite in una o più tra le discipline non linguistiche.

4. QUADRO COMPLESSIVO DELLE ATTIVITÀ IN ALTERNANZA SCUOLA - LAVORO (TRIENNIO)

A.S. 2015/2016 - CLASSE TERZA

ATTIVITA' "SCOLASTICHE" inerenti (monte ore totale: 57)

La classe, in questo primo anno del triennio, ha svolto la maggior parte delle ore, con finalità di Alternanza Scuola Lavoro, in attività curriculari. Mentre le restanti ore sono state impegnate in attività di orientamento alla Federmanager.

A.S. 2016/2017 - CLASSE QUARTA

ATTIVITA' "SCOLASTICHE" inerenti (monte ore totale: 221)

Nel corso dell'anno scolastico 2016/2017 è stata attuata la metodologia di Alternanza Scuola Lavoro in forma di Impresa Formativa Simulata. Tale percorso ha previsto la sottoscrizione della convenzione, in qualità di Azienda madrina, con la GMA srl. L'azienda ha contribuito alla progettazione del percorso formativo, allo svolgimento delle attività connesse attraverso interventi in Istituto e visite aziendali finalizzate alla presentazione delle attività e dei processi aziendali. Il percorso dell'ASL in forma di IFS ha previsto anche l'utilizzo da parte degli allievi della piattaforma Confao (SimuCenter) che prevede un percorso virtuale di costituzione e gestione di un'impresa al fine dell'acquisizione di competenze disciplinari e trasversali dirette, soprattutto allo sviluppo dello spirito di iniziativa e di imprenditorialità. La piattaforma si articola in diversi step che gli allievi hanno svolto per la parte di competenza relativa al terzo e quarto anno.

A.S. 2017/2018 - CLASSE QUINTA

ATTIVITA' "SCOLASTICHE" inerenti (a completamento del monte ore totale: 120)

In questo anno abbiamo proseguito le attività previste dalla piattaforma Confao, provvedendo all'esecuzione di tutti gli adempimenti fiscali ed amministrativi per l'operatività dell'azienda e, conseguentemente si è provveduto alla gestione virtuale con l'allestimento della vetrina dei prodotti/servizi e delle operazioni commerciali con l'attribuzione di incarichi e responsabilità ad ogni studente. E' stato anche creato un sito internet che ha favorito l'acquisizione di competenze tecnologiche.

CASI INDIVIDUALI:

- alunni che hanno trascorso un periodo di studio all'estero o altre attività ASL
- alunni inseriti nell'anno, provenienti da altro istituto

L'alunno Riva Gaetano ha partecipato al POLO PES presso ANTANI, ovvero un Polo tecnico autorizzato dalla Regione Campania con varie attività tra cui percorsi di alternanza scuola lavoro per un totale di 120 ore .

PARTE III

1 TABELLA DI VALUTAZIONE

CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	VOTO
Molto frammentarie	Non sa orientarsi	Non sa applicare le conoscenze minime anche se guidato. Esposizione sconnessa e sconclusionata, lessico privo di logica e incongruente, procedure con gravi errori	1/2
Frammentarie, spesso incomprensibili, con gravissime lacune	Non sa operare analisi anche se guidato	Solo se guidato applica le conoscenze minime con esposizione incomprensibile, lessico specifico non appropriato, procedure con errori gravi.	3
Solo se guidato applica le conoscenze minime con esposizione incomprensibile, lessico specifico non appropriato, procedure con errori gravi.	Opera analisi parziali e scorrette	Se guidato applica le conoscenze minime con esposizione scorretta, lessico specifico errato, procedure scarsamente coerenti	4
Generiche e parziali con lacune non troppo gravi	Opera analisi modeste e sintesi imprecise	Applica le conoscenze minime pur con qualche incertezza; esposizione elementare e non sempre chiara, lessico specifico impreciso procedure non sempre coerenti	5

Essenziali, spesso mnemoniche o manualistiche	Opera analisi e sintesi semplici ma complessivamente fondate	Applica le conoscenze acquisite in contesti semplici; esposizione corretta pur con qualche imprecisione lessicale, procedure complessivamente coerenti	6
Complete anche se con qualche imperfezione	Analisi quasi sempre corrette. Guidato formula anche sintesi coerenti	Applica le conoscenze a compiti di media difficoltà; esposizione semplice e lineare ma corretta; lessico specifico adeguato, procedure coerenti pur con qualche imperfezione	7
Complessive e sicure	Opera autonomamente analisi e sintesi fondate e corrette	Applica autonomamente le conoscenze e le procedure acquisite anche in contesti di media complessità. Esposizione chiara e scorrevole. Lessico specifico corretto	8
Complete, approfondite ed articolate	Rielabora correttamente, in modo documentato ed autonomo	Applica autonomamente le conoscenze e le procedure acquisite anche a compiti complessi. Guidato trova soluzioni originali. Esposizione scorrevole, fluida, corretta, con uso di lessico ricco e specifico	9
Complete, approfondite ed ampliate	Rielabora originalmente in modo personale e documentato	Applica le conoscenze acquisite con soluzioni originali e spunti personali. Esposizione fluida ed articolata con utilizzo di lessico approfondito, e pertinente, procedure ricche e coerenti	10

2 CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Alla determinazione dei crediti scolastici concorrono, oltre la media dei voti, anche l'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività integrative ed eventuali crediti formativi, secondo i criteri esposti nella seguente tabella:

Credito Scolastico		
Indicatori	Descrittori	Punti
Media dei voti		Secondo la normativa
Frequenza scolastica	Assenze Orarie ≤ 132	0.30
Partecipazione ad attività complementari ed integrative	Giudizio discreto espresso dal referente dell'attività	0.25
Crediti formativi	Certificazione allegata	0.20
Comportamento	Valutazione ≥ 9	0.25

3 CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO FORMATIVO

Le esperienze che danno luogo all'acquisizione dei crediti formativi, sono acquisite, al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona ed alla crescita umana, civile e culturale quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport.(art .1 D.M. n. 49/00)

I crediti sono suddivisi in cinque gruppi:

- didattico – culturali
- sportivi
- di lavoro
- di volontariato
- di orientamento.

PROGRAMMI SVOLTI:

DISCIPLINA: ITALIANO

DOCENTE: ARIENZO CARLA

PROGRAMMA SVOLTO	
TESTO DI RIFERIMENTO: <i>L'attualità della letteratura</i> di G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, Paravia Vol. 3.1 e 3.2	
UNITA' DIDATTICHE	SECONDA META' DELL'OTTOCENTO - Quadro storico e socioculturale. MOVIMENTI LETTERARI ➤ Il Verismo italiano , caratteri generali e differenze con il Naturalismo francese IL ROMANZO VERISTA ➤ Giovanni Verga: <u>vita e opere</u> Il ciclo dei Vinti: I Malavoglia e Mastro-don Gesualdo
	IL DECADENTISMO - Quadro storico e socioculturale del decadentismo europeo e italiano. ESPERIENZE POETICHE ➤ Gabriele D'Annunzio: <u>vita ed opere</u> Estetismo, superomismo, panismo <i>Laboratorio antologico</i> Alcyone <i>La pioggia nel pineto</i> ➤ Giovanni Pascoli: <u>vita ed opere</u> La poetica del fanciullino, il mito del nido e dei morti, la natura e la solidarietà <i>Laboratorio antologico</i> Myricae <i>X Agosto</i>
	LA NARRATIVA DECADENTE IN ITALIA, LA COSCIENZA DELLA CRISI ➤ Italo Svevo: <u>vita ed opere.</u> I rapporti con la psicanalisi, l'inetto e la frammentazione dell'io <i>Lecture antologiche</i> ➤ Luigi Pirandello: <u>vita ed opere</u> Analisi dei romanzi "Il fu Mattia Pascal" e "Uno, nessuno e centomila" La struttura del teatro nel teatro: Sei personaggi in cerca d'autore <i>Lecture antologiche</i>

UNITA' DIDATTICHE	CORRENTI E POETICHE DELLE AVANGUARDIE STORICHE ➤ <u>I crepuscolari e i futuristi: caratteri generali</u> <i>Filippo Tommaso Marinetti</i> <i>Manifesto del futurismo</i> ➤ <u>L'ermetismo e la poesia tra le due guerre: caratteri generali</u> ➤ Salvatore Quasimodo: vita ed opere ➤ <u>Giuseppe Ungaretti: vita ed opere</u> La poesia come illuminazione. La scarnificazione della parola e le novità formali e strutturali ➤ <u>Eugenio Montale: vita ed opere</u> L'allegoria del muro e la ricerca del varco, la parola aspra ed il male di vivere
	➤ <u>IL NEOREALISMO</u> – Tra letteratura e cinema ➤ Cenni su autori vari del '900

ISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: ARIENZO CARLA

PROGRAMMA SVOLTO	
TESTO DI RIFERIMENTO: “Noi nel tempo”, Lepre-Petraccone-Cavalli-Testa-Trabaccone Ed . Zanichelli	
UNITA' DIDATTICHE	La seconda rivoluzione industriale L'evoluzione del progresso scientifico ed il Positivismo
	L'età giolittiana La prima guerra mondiale La rivoluzione russa
	Il primo dopoguerra: dall'industria di guerra all'industria di pace Taylorismo e fordismo La società di massa La crisi del 1929 ed il New Deal
	I totalitarismi Fascismo Nazismo Stalinismo
	La seconda guerra mondiale La Shoah La Resistenza
	Il mondo tra sviluppo e guerra fredda

DOCENTI: TREGLIA PAOLO**Testi di riferimento:** Signals – videolezioni – digital material

CONTENUTI

Conoscenze:

Non tutti gli studenti hanno dimostrato una discreta partecipazione al dialogo educativo didattico. Solo alcuni sono stati disponibili anche a nuovi approcci metodologici didattici, riscontrando, talvolta, difficoltà. Tutto ciò ha fatto sì che solo un numero esiguo di studenti ha raggiunto una buona conoscenza dei contenuti mentre un gruppo più ampio ha raggiunto risultati appena sufficienti.

Abilità:

La maggior parte degli studenti riesce ad operare analisi e sintesi semplici e solo un piccolo numero riesce ad utilizzare la lingua 2 per conversazioni di interesse professionale e tecnico, relazionando in forma scritta ed orale su argomenti di carattere personale e riassumendo testi di vario tipo.

Competenze:

Una piccola parte degli studenti è capace di comprendere ed esporre abbastanza correttamente le conoscenze di argomenti tecnici, ed utilizza in maniera sostanzialmente corretta il lessico specifico in situazioni semplici. Inoltre riesce a descrivere in maniera semplice il funzionamento di alcuni strumenti elettrotecnici.

Metodi:

brainstorming, lezione frontale, lezione dialogata, questionari

Strumenti:

Libri di testo, LIM, computer, fotocopie

Spazi:

Aule dell'istituto e spazi digitali.

Strumenti di valutazione:

Le verifiche, per accertare la preparazione degli allievi in termini di conoscenze, competenze e abilità, si sono svolte nelle varie fasi del percorso didattico. Tale preparazione è stata verificata sulla base di interrogazioni individuali e facendo

ricorso a prove scritte, domande e sunti orali, open dialogue. La valutazione finale ha tenuto conto dei progressi conseguiti.

Numero e Tipologia delle Prove scritte, orali, grafico – pratiche

Sono state effettuate un adeguato numero di interrogazioni orali, almeno due per quadrimestre e prove scritte secondo la tipologia prevista dall'esame di stato con brani a scelta multipla e domande aperte.

Interventi di sostegno e /o recupero

Sono state attivate Unità di Recupero Curricolare ogni volta che se ne è ravveduta la necessità con ripetizioni di argomenti tecnici, rivedendo il modo di esposizione orale, semplificando il linguaggio, soprattutto per quanto riguarda la micro lingua.

Grammar: Zero, First and Second conditional

Diodes

Capacitors

Resistors

Introduction to electric motors

How an electric motor works

Types of electric motors: DC and AC motors

Active components

Transistors

ASL: writing a CV and a cover letter

Transformers

Definition of generators

AC DC generators

Alternators

ASL: Job interview

Overcurrent protective devices

Programmable Logic Controller (PLC) (da fare)

ASL: Skills for work

 I.T.S. "Luigi Galvani" NATF130009 – Via Marchesella, 188 – Giugliano (NA) tel. 081-8941755 – fax. 081-3303941 – email: natf130009@pec.istruzione.it	Programma di E.&E.
---	-------------------------------

Disciplina:	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA
--------------------	--------------------------------------

A. S.: 2017 - 2018 Classe: **V** Sezione: **M**

Docente/i disciplina: **Prof. Chianese Luigi e Campagnuolo Giulio**

Libri di testo e/o altro materiale adottato:	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA Elettronica digitale ed elettronica di base vol.3 Stefano Mirandola Zanichelli. . Appunti e dispense fornite dai docenti
---	--

U.d.A. n°01	Amplificatore operazionale
--------------------	-----------------------------------

- Amplificatore operazionale: parametri e caratteristiche ideali
- Applicazioni lineari e non lineari:
 - Comparatore
 - Amplificatore invertente e non invertente
 - Sommatore
 - Sottrattore (o differenziale)
 - Logaritmico ed esponenziale
 - Derivatore e integratore ideale

U.d.A. n°02	Filtri attivi
--------------------	----------------------

- Filtri passivi:
 - RC passa basso
 - CR passa alto
 - Rete di Wien passa banda
- Filtri attivi del 1° ordine
- Filtri attivi del 2° ordine
- Filtri attivi VCVS
- Filtri VCVS passa basso a componenti uguali
- Filtri VCVS passa alto a componenti uguali
- Filtri a reazione multipla passa banda
- Filtri attivi universali

U.d.A. n°03	Gli oscillatori di onde rettangolari e triangolari
--------------------	---

- Astabile a trigger di Schmitt invertente
- Generatore di onda triangolare
- Generatori di funzioni

- Gli oscillatori sinusoidali:
 - Struttura
 - Criterio di Barkhausen
- Gli oscillatori sinusoidali con amplificatore operazionale:
 - oscillatore a sfasamento
 - oscillatore di Wien

U.d.A. n°04	Il campionamento e le conversioni A/D e D/A
--------------------	--

- Struttura di un sistema di controllo, cenni.
- Struttura minima di un sistema di acquisizione dati multicanale
- Struttura minima del blocco di distribuzione, cenni.
- Il campionamento dei segnali
- Il Sample and Hold (S/H)
- Il teorema di Shannon sul campionamento

U.d.A. n°05	Convertitori analogico/digitale (ADC)
--------------------	--

- I parametri
- Struttura e funzionamento degli ADC
- Convertitore A/D flash
- Convertitore A/D a gradinata
- I convertitori digitale/analogico
- I parametri e le caratteristiche dei DAC
- Convertitori a resistori pesati
- Convertitori con rete a scala $R/2R$

Attività di laboratorio

- Utilizzo del sensore ad ultrasuoni HC-SR04 e di Arduino per misurare distanze
- Misura di temperatura e umidità con trasduttore DHT11 e Arduino
- Accensione e spegnimento di diodo LED con telecomando, sensore a infrarosso VS1838 ed Arduino
- Impianto semaforico con Arduino
- Inseguitore solare con fotoresistenze servomotore e Arduino
- Tastiera musicale con Arduino

Disciplina:	MATEMATICA
-------------	-------------------

DOCENTE: PIANESE ANNA

Libri di testo e/o altro materiale adottato:	RE FRASCHINI MARZIA GRAZZI GABRIELLA MELZANI CARLA CALCOLI E TEOREMI 4 ATLAS
--	--

DERIVATE:

Rapporto incrementale e suo significato geometrico.

Derivata di una funzione e suo significato geometrico. Punti stazionari

Derivate fondamentali, l'algebra delle derivate. Derivata di una funzione composta.

Retta tangente al grafico di una funzione. Derivate di ordine superiore al primo.

Teorema di De l'Hopital (senza dimostrazione).

Funzioni crescenti o decrescenti in un intervallo.

Definizione di massimo e minimo relativo ed assoluto.

Ricerca dei massimi e minimi relativi e assoluti.

Applicazione della derivata allo studio di funzioni economiche.

STUDIO DI FUNZIONI:

Schema generale per la rappresentazione grafica di una funzione.

Lettura del grafico di una funzione

INTEGRALI:

Primitiva di una funzione

Integrale indefinito

Integrazioni immediate.

DISCIPLINA : SISTEMI AUTOMATICI

Docente : Antonio Salvatore MANCINO – Michele FRUTTALDO

CONTENUTI:

Risposta in frequenza e diagrammi di Bode

Proprietà dei logaritmi. Definizione del guadagno espresso in Decibel
Scala lineare e scala logaritmica
Regole di tracciamento dei diagrammi asintotici di modulo e fase: della costante, del polo e dello zero nell'origine, dei sistemi del primo ordine.
Tracciamento dei diagrammi di Bode della funzione di trasferimento

Il controllo automatico

Il controllo automatico: Caratteristiche generali dei sistemi di controllo
Controllo ad anello aperto e ad anello chiuso
Trasduttori ed attuatori usati nei controlli
Basi matematiche: blocco integratore e derivatore
Controllo statico e dinamico
Regolatori standard
Tipologia di controllo

Stabilità

Il problema della stabilità
Grado di stabilità
Funzioni di trasferimento e stabilità
Poli e zeri di una f.d.t.
Criterio generale di stabilità
Criterio di Bode
Esercizi

Conversione digitale-analogico e analogico digitale

Tecniche digitali
Campionamento di un segnale
Conversione digitale-analogico e analogico digitale

Principi di interfacciamento

Interfacciamento
Condizionamento
Sistemi distribuiti, embedded, real time

Laboratorio:

Esercitazioni con labview

**DISCIPLINA: TECNOLOGIA e PROGETTAZIONE dei SISTEMI
ELETTRICI ed ELETTRONICI**

Docente : MANCINO Antonio Salvatore – TESTA Santolo

CONTENUTI:

Elettronica di potenza

- Introduzione alle problematiche dell'elettronica di potenza
- Struttura e caratteristica di funzionamento dei componenti elettronici per applicazioni di potenza:
- Transistor di potenza: BJT, JFET , MOSFET
- Progettazione e realizzazione di un alimentatore stabilizzato con software di simulazione.

Dispositivi elettronici programmabili: PLC

- Classificazione dei dispositivi elettronici programmabili: microprocessori, microcalcolatori, microcontrollori, PLC
- Caratteristiche tecnologiche dei PLC
- Cablaggio dei PLC con sensori ed attuatori
- Programmazione dei PLC: linguaggio KOP, AWL, FUP
- Progettazione del software per PLC .

Elettronica ed ambiente

- Caratteristiche dei rifiuti elettronici
Sistema di gestione dei rifiuti elettronici

Attività di laboratorio

- Automazione di avviamento (marcia e arresto) motori con PLC
- Automazione di avviamento motori temporizzato (marcia, arresto e inversione) con PLC
- Automazione di un impianto di miscelazione industriale, simulato con Virtual PLC
- Automazione di un cancello automatico, simulato con Virtual PLC
- Automazione di un impianto di riempimento serbatoi, simulato con Virtual PLC
- Automazione di un garage, simulato con Virtual PLC
- Automazione di un semaforo pedonale, simulato con Virtual PLC

MATERIA: I.R.C. CLASSE QUINTA SEZ. M

DOCENTI: LAURENZA RAFFAELLA

TESTO DI RIFERIMENTO: TERZO MILLENNIO CRISTIANO	
CONTENUTI	TEMPI (ore)
• RUOLO DELLA RELIGIONE NELLA SOCIETA' CONTEMPORANEA	3
• SECOLARIZZAZIONE, PLURALISMO ,NUOVI RIFERIMENTI RELIGIOSI E GLOBALIZZAZIONE	3
• IDENTITA' DEL CRISTIANESIMO IN RIFERIMENTO AI SUOI DOCUMENTI FONDANTI E ALL'EVENTO CENTRALE DELLA NASCITA, MORTE E RESURREZIONE	6
• IL CONCILIO VATICANO II COME EVENTO FONDAMENTALE PER LA VITA DELLA CHIESA NEL MONDO CONTEMPORANEO	2
• L'ECUMENISMO-IL DIALOGO INTERRELIGIOSO PER LA PACE MONDIALE	2
• I VALORI PER L'UMANITA'	2
• LA QUESTIONE AMBIENTALE	2
• L'INSEGNAMENTO DELLA CHIESA SULLA VITA, IL MATRIMONIO LA FAMIGLIA	3
• IL MAGISTERO DELLA CHIESA SU ASPETTI PECULIARI DELLA REALTA' SOCIALE, ECONOMICA E TEOLOGICA	1
• ASL: GAUDIUM ET SPES: IL LAVORO UMANO COME PARTECIPAZIONE ALL'OPERA DI DIO.	1
• ASL: IL COMMERCIO EQUOSOLIDALE	1
• ASL: L'INVESTIMENTO SUL TERRITORIO IN FORMAZIONE SCUOLA	1
• ASL: IL DIVIETO DEL LAVORO MINORILE	1
• ASL:IL LAVORO CHE VOGLIAMO:LIBERO,CREATIVO,PARTECIPATIVO E SOLIDALE	1
• ASL : I VINCOLI DA RISPETTARE DEL COMMERCIO EQUOSOLIDALE	1

PROGRAMMA SVOLTO SCIENZE MOTORIE CLASSE 5M

Libri di testo e/o altro materiale adottato: **PIU'CHE SPORTIVO. Autori Del Nista, Parker, tasselli. Editore D'Anna**

PROGRAMMA

- Esercizi di base e di potenziamento: forza, velocità, resistenza, agilità.
- Esercizi di coordinazione generale, segmentarla, oculo-manuale e oculo-podalico.
- Fondamentali, tecniche e tattiche del gioco della pallavolo, pallacanestro, pallamano e del tennistavolo, calcio tennis.
- Nozioni di pronto soccorso, dipendenze giovanili, alimentazione dello sportivo.

ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

- educazione alla salute (alimentazione e benessere psico-fisico).
- tecniche di rilassamento (training autogeno, yoga e pilates).
- importanza della corretta postura in ambito lavorativo.

Griglia di valutazione prima prova scritta

Candidato _____

Cognome

Nome

Sezione

A. Analisi del testo		B. Saggio Breve/Articolo		C. Tema storico		D. Tema di Ord. Generale	
Conoscenza Dati	1-3	Conoscenza Dati	1-3	Conoscenza Dati	1-3	Conoscenza Dati	1-3
Capacità di interpretare i quesiti	1-3	Capacità di interpretare i testi	1-3	Interpretazione indicatori della traccia	1-3	Interpretazione indicatori della traccia	1-3
Controllo forma linguistica/coesione testuale	1-3	Produzione di tipologie testuali	1-3	Controllo forma linguistica (lessico/codice)	1-3	Controllo forma linguistica coerenza/coesione testuale	1-3
Capacità di stabilire nessi	1-3	Capacità di stabilire nessi	1-3	Acquisizione del nesso spazio/tempo	1-3	Capacità di stabilire nessi	1-3
Capacità di argomentazione e rielaborazione	1-3	Capacità di argomentazione, di rielaborazione e di riutilizzazione dei dati	1-3	Acquisizione del nesso/causa effetto e del nodo problematico	1-3	Capacità di argomentazione e rielaborazione	1-3

Indicatori di livello

1	Scarso/Frammentario
1,5	Approssimativo/Superficiale
2	Sufficiente/Adeguate
2,5	Discreto/Organico
3	Ottimo/Rielaborato/Originale

Nota: punteggio minimo per la sufficienza 10

VOTO ASSEGNATO **/15**

La Commissione

Il Presidente

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA SECONDA PROVA SCRITTA

INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO PRIMA PARTE		PUNTEGGIO SECONDA PARTE			
			Attr.	Ques. N°.....		Ques. N°.....	
					Attr.		Attr.
Conoscenza dei contenuti (Interpretazione, congruenza)	Sicura	15		5		5	
	Buona	12		4		4	
	Sufficiente	9		3		3	
	Frammentaria, superficiale	6		2		2	
	Lacunosa, scarsa	3		1		1	
Applicazione delle conoscenze (di metodi, regole, formule, procedure e modelli risolutivi)	Corretta, precisa ed appropriata	12		4		4	
	Adeguate	9		3		3	
	Quasi sempre adeguata	6		2		2	
	Con rilevanti e/o ripetute imprecisioni	3		1		1	
Organizzazione delle conoscenze ed esposizione dell'elaborato	Affronta il lavoro in modo organizzato e corretto.	9		3		3	
	La trattazione è condotta con sufficienti apporti personali	6		2		2	
	La trattazione è condotta in maniera impropria, confusa e/o non sempre corretta	3		1		1	
Uso della terminologia, del linguaggio specifico (grafico e simbolico), degli strumenti matematici, schemi, grafici, diagrammi, ecc...	Corretto	12		4		4	
	Appropriato	9		3		3	
	Non sempre preciso	6		2		2	
	Con rilevanti e/o ripetute imprecisioni	3		1		1	
Completezza del lavoro svolto (tiene conto della percentuale svolta rispetto alle questioni proposte)	Risoluzione completa – 100%	12		4		4	
	Risoluzione parziale – 75% max.	9		3		3	
	Risoluzione parziale – 50% max.	6		2		2	
	Risoluzione parziale – 25% max.	3		1		1	
PUNTEGGI PARZIALI CONSEGUITI							
PUNTEGGIO GREZZO		/100					

Giugliano in Campania,

la commissione

Il Presidente

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA TERZA PROVA – TIPOLOGIA C/B

Per le classi quinte che hanno scelto le quattro discipline la griglia è la seguente

Ciascuna delle quattro discipline coinvolte propone 5 quesiti a risposta multipla (tipologia C) con 4 scelte ciascuno, di cui una sola è esatta

Viene attribuito **0,35** punti alla scelta esatta; **0** punti alla scelta errata o non data. Massimo teorico raggiungibile: **1,75**

Ciascuna disciplina propone inoltre 2 quesiti a risposta singola (tipologia B)

Per ciascun quesito si predisporrà una “risposta criterio”: il punteggio indica il livello di avvicinamento a tale risposta

Per ogni quesito si adotta il seguente punteggio: **0** risposta non data; **0,25** risposta inesatta; **0,50** basso; **0,75** medio; **1** alto. Massimo teorico raggiungibile: **2**

Totale Massimo teorico raggiungibile nella singola disciplina: **3,75**

Totale Massimo teorico raggiungibile nelle 4 discipline: **15**

Tempo di svolgimento: 120 minuti

GRIGLIA COLLOQUIO PLURIDISCIPLINARE

3 INDICATORI	5 INDICATORI	B	M	M / A	A
COMPETENZE LINGUISTICHE	MORFOSINTASSI E LESSICO	1 / 3	4	5	6
	SVILUPPO ARGOMENTAZIONI	1 / 3	4	5	6
CONOSCENZE GENERALI E SPECIFICHE	PADRONANZA CONTENUTI	1 / 3	4	5	6
	RACCORDI PLURIDISCIPLINARI	1 / 3	4	5	6
CAPACITA' ELABORATIVE, LOGICHE, CRITICHE E CREATIVE	CORRETTEZZA, PERTINENZA, ORIGINALITA' NELLE INTERAZIONI DIALOGICHE	1 / 3	4	5	6
		TOT			

La Commissione

Il Presidente

Giugliano in Campania,

GRIGLIA ATTRIBUZIONE BONUS

DA ASSEGNARE IN PRESENZA DI :

- 15 PUNTI DI CREDITO SCOLASTICO
- ALMENO 70 PUNTI CONSEGUITI NELLA 1°,2°,3° PROVA E IL COLLOQUIO

Classe Commissione.....

Candidato/a.....

Un punto di presenza di ciascuno dei seguenti indicatori

Pesi	Indicatori	Punti
20%	a. La continuità del curriculum del quinquennio o del triennio	
20%	b. Eccellenza in due delle tre prove scritte (14/15)	
20%	c. Eccellenza nel colloquio	
20%	d. Originalità del percorso o del progetto presentato	
20%	e. Partecipazione alla vita della scuola	

Totale Bonus.....

La Commissione

Il Presidente

Giugliano in Campania,

TEST DI SIMULAZIONE ESAME DI STATO A.S. 2017/18

MATERIA: Elettrotecnica ed Elettronica

Indirizzo: Elettrotecnica ed Elettronica Articolazione: Elettronica Classe V, Sez. M

Nome Alunno _____ data _____

QUESITI A RISPOSTA MULTIPLA

1. Quale delle seguenti formule rappresenta l'intervallo di quantizzazione di un generico convertitore A/D per segnali di ingresso unipolari e con n bit in uscita:
 - a) $Q = \frac{2^n}{V_{FS}}$
 - b) $Q = \frac{V_{FS}}{2^n}$
 - c) $Q = \frac{V_i}{2^n}$
 - d) $Q = \frac{R}{2^n}$

2. Quale delle seguenti formule rappresenta il numero N in uscita corrispondente alla tensione d'ingresso V_i di un generico convertitore A/D a n bit con fondoscala V_{FS} :
 - a) $N = \frac{2^n}{V_{FS}} R$
 - b) $N = \frac{V_{FS}}{2^n} n$
 - c) $N = \frac{V_i}{2^n} V_{FS}$
 - d) $N = \frac{V_i}{V_{FS}} 2^n$

3. Quale delle seguenti formule rappresenta l'errore di quantizzazione massimo introdotto da un generico convertitore A/D:
 - a) $\varepsilon_{max} = \pm LSB$
 - b) $\varepsilon_{max} = \pm \frac{2}{Q}$
 - c) $\varepsilon_{max} = \pm \frac{Q}{2}$
 - d) $\varepsilon_{max} = \pm \frac{Q}{4}$

4. Quale delle seguenti formule rappresenta la definizione della risoluzione percentuale $R_{\%}$:

a) $R_{\%} = \frac{R}{V_{FS}} 100$

b) $R_{\%} = \frac{V_{FS}}{R} 100$

c) $R_{\%} = \frac{R}{100} V_{FS}$

d) $R_{\%} = \frac{n}{V_{FS}} 100$

5. Quale dei seguenti errori possono essere eliminati in fase di taratura mediante trimmer collegati esternamente al convertitore

a) Errore di quantizzazione

b) Errore di risoluzione

c) Errore di linearità

d) Errore di guadagno

QUESITI A RISPOSTA BREVE

6. Calcolare il valore dell'intervallo di quantizzazione Q e dell'errore di quantizzazione massimo $\varepsilon_{\max}$, di un convertitore A/D con $n=8$ bit in uscita e valore di fondoscala $V_{FS} = 5V$

7. In un convertitore A/D con 8 bit in uscita e $V_{FS} = 10V$, determinare i numeri binari corrispondenti alle tensioni di ingresso $V_I = 2,5V$ e $V_I = 4,6V$

Sistemi Automatici

1) Quali delle seguenti proprietà devono avere i sistemi di controllo ad anello chiuso?

- A) Bassa sensitività alle variazioni dei parametri
- B) Buon comportamento rispetto ai disturbi
- C) Risposte desiderabili ai comandi
- D) Tutte queste proprietà

2) Completa la seguente frase: un sistema di controllo ad anello aperto utilizza un dispositivo attuatore per controllare un processo _____.

- A) senza usare la retroazione
- B) nella sintesi ingegneristica
- C) nel progetto ingegneristico
- D) usando la retroazione

3) L'antitrasformata di Laplace $y(t)$ della funzione $Y(s) = \frac{1}{(s+a)^2}$ è data da:

- A) $2e^{-at}$
- B) e^{-2at}
- C) te^{-at}
- D) $2e^{-2at}$

4) Il sistema descritto dalla funzione di trasferimento $G(s) = \frac{3s^2 + 2s + 1}{s(5s^3 + 2s^2 + 1)}$

- A) ha 2 zeri e 3 poli
- B) ha 2 zeri e 4 poli
- C) ha 4 zeri e 2 poli
- D) ha 4 zeri e 3 poli

5) La Trasformata di Laplace del segnale $x(t) = 3t$ è

- A) $X(s) = 3 \frac{1}{s^2}$
- B) $X(s) = \frac{1}{3} s^2$
- C) $X(s) = 3s^2$
- D) $X(s) = \frac{1}{3} \frac{1}{s^2}$

6) Argomenti il **criterio generale di stabilità** di un sistema di controllo ad anello chiuso.

7) Rappresenta il **diagramma di Bode** ($|M|$ e φ) della seguente funzione: $G(s) = \frac{1}{1+\tau s}$

QUESITI DI STORIA

1) La riforma elettorale italiana del 1912 allargò il voto

- ☐ A uomini e donne solo se maggiorenni
- ☐ Ai soli cittadini di sesso maschile dal 30° anno di età
- ☐ Ai cittadini di sesso maschile che avessero compiuto il 30° anno di età o il 21° purché avessero prestato servizio militare e fossero in possesso di licenza elementare
- ☐ Alle donne dal 24° anno di età, visto che gli uomini avevano già diritto al voto

2) Quale atteggiamento mantenne l'Italia nel primo anno del primo conflitto mondiale?

- ☐ Dichiarò subito guerra, infrangendo la Triplice Intesa
- ☐ Un gruppo di accesi interventisti (democratici, sindacalisti rivoluzionari, liberali antigiolittiani e nazionalisti di destra), riuscì a portare subito il paese in guerra
- ☐ Dichiarò subito guerra, infrangendo la Triplice Alleanza
- ☐ L'Italia proclamò la neutralità interpretando alla lettera la Triplice Alleanza che era un patto a carattere difensivo

3) Mussolini nel gennaio del 1925, chiuse politicamente la questione del rapimento di Matteotti

- ☐ Scaricando la responsabilità di quanto avvenuto sulle opposizioni
- ☐ Chiedendo scusa all'opinione pubblica per il delitto, del quale però si dichiarava non implicato personalmente
- ☐ Assumendosi personalmente tutta la responsabilità dell'accaduto
- ☐ Appellandosi ai secessionisti dell'Aventino affinché ritornassero in parlamento

4) Durante il primo dopoguerra si verificò un evento negli Stati Uniti che cambiò anche le sorti dell'Europa:

- ☐ La dichiarazione di indipendenza
- ☐ Il crollo della borsa di Wall Street
- ☐ Il "boom economico"
- ☐ La corsa agli armamenti

5) Il 2 giugno 1946 gli italiani si recarono alle urne per le prime libere elezioni politiche generali. Cosa doveva decidere il referendum?

- ☐ La fine della Guerra
- ☐ Le condizioni di Pace
- ☐ La fine del Fascismo
- ☐ Monarchia o la Repubblica

Cosa si intende con il termine Totalitarismo Max 5 righe

Cosa prevedevano le leggi razziali emanate in Italia nel 1938? Max 5 righe

PROVA DI INGLESE

Transformers

A transformer is a laminated steel core wrapped with insulated copper wire with at least two coils or windings. A basic transformer has no moving parts. Transformers are designed to step up (increase) the voltage or step down (decrease) AC voltage through the principle of mutual inductance. A changing current in the first circuit (the primary) creates a changing magnetic field; in turn, this magnetic field induces a changing voltage in the second circuit (the secondary). By adding a load to the secondary circuit, one can make current flow in the transformer, thus transferring energy from one circuit to the other. A key application of transformer is to reduce the current before transmitting electrical energy over long distances through wires. When the windings are separated from each other the transformer is known as an isolation transformer. An isolation transformer is a transformer, often with symmetrical windings, which is used to decouple two circuits. An isolation transformer allows an AC signal or power to be taken from one device and fed into another without electrically connecting the two circuits. Isolation transformers block transmission of DC signal from one circuit to the other, but allow AC signal to pass. They also block interference caused by grounds loops. Isolation transformers with electrostatic shields are used for power supplies for sensitive equipment such as computers or laboratory instruments. An isolation transformer is a 1:1 power transformer which is used as a safety precaution. Since the neutral wire of an outlet is directly connected to ground, grounded objects near the device under test (desk, lamp, concrete floor, oscilloscope ground lead, etc.) may be at a hazardous potential difference with respect to that device. By using an isolation transformer, the bonding is eliminated, and the shock hazard is entirely contained within the device.

Complete the following sentences choosing the right answer

1)	A transformer changes the
A:	the resistance
B:	the current
C:	the voltage
D:	the load

2)	The winding connected to the input is called
A:	the primary winding
B:	the secondary winding
C:	the third winding
D:	the gear

3)	A step up transformer increases the voltage because
A:	has the same number of turns in the two coils
B:	has no turns in the secondary coil

C:	it has more turns in the secondary coil
D:	it has more turns in the primary coil

4)	An isolation transformer has:
A:	Two windings
B:	Three windings one winding
C:	Symmetrical windings
D:	No windings

5)	An isolation transformer :
A:	Obstructs transmission of DC signal and doesn't permit AC signal to pass
B:	Blocks transmission of AC signal from one circuit to the other
C:	Obstructs transmission of DC signal and permits AC signal to pass
D:	Blocks AC signal and allows the transmission of DC signal from one circuit to the other

Answer the following questions

1)	WHAT DO TRANSFORMERS DO?

2)	WHAT DOES AN ISOLATION TRANSFORMER ALLOW?

RELAZIONE PER SIMULAZIONE PROVA ORALE

Il CdC della classe QUINTA sez.M, ad eccezione del docente della disciplina Sistemi Automatici e Tep ,prof. Mancino Antonio Salvatore, propone la simulazione della prova orale. Tale proposta viene condivisa con il consiglio di classe della QUINTA sez. F ad articolazione elettronica.

Le commissioni saranno così composte:

- **Per la classe 5M**

Presidente: prof.ssa VIRGINIA CECERE (insegnante di potenziamento per ASL in classe 5F)

Commissari esterni: professori delle seguenti discipline: inglese, italiano, sistemi della classe 5F

Commissari interni: professori indicati nel “documento del 15 maggio”, ad eccezione del docente di T.E.P. per la classe 5F

- **Per la classe 5F**

Presidente: prof.ssa ANGELA REGA (insegnante di potenziamento per ASL in classe 5M)

Commissari esterni: professori delle seguenti discipline: inglese, italiano, sistemi della classe 5M

Commissari interni: professori indicati nel “documento del 15 maggio”, ad eccezione del docente di T.E.P. per la classe 5M

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	COGNOME E NOME	Firme
Lingua e letteratura italiana	ARIENZO CARLA	<i>Carla Arienzo</i>
Lingua inglese	TREGLIA PAOLO	<i>Paolo Treglia</i>
Storia	ARIENZO CARLA	<i>Carla Arienzo</i>
Matematica	PIANESE ANNA	<i>Anna Piane</i>
Religione Cattolica o attività alternative	LAURENZA RAFFAELLA	<i>Raffaella Laurenza</i>
Scienze motorie e sportive	BAIANO MAURO	<i>Mauro Baiano</i>
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	MANCINO ANTONIO SALVATORE	<i>Antonio Mancino</i>
Lab. Sistemi Automatici	FRUTTALDO MICHELE	<i>Michele Fruttaldo</i>
Elettrotecnica ed Elettronica	CHIARESE LUIGI	<i>Luigi Chiarese</i>
Lab. Elettrotecnica ed Elettronica	CAMPAGNUOLO GIULIO	<i>Giulio Campagnuolo</i>
Sistemi Automatici	MANCINO ANTONIO SALVATORE	<i>Antonio Mancino</i>
Lab. Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	TESTA SANTOLO	<i>Santolo Testa</i>
Potenziamento ASL	REGA ANGELA	<i>Angela Rega</i>
Potenziamento CLIL	GRANATA GIOVANNA	<i>Giovanna Granata</i>
SOSTEGNO	VENTRE MARGHERITA	<i>Margherita Ventre</i>