



---

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**

**ARTICOLAZIONE**

**ANNO SCOLASTICO 2016-2017**

Coordinatore Prof. Tortora Ferdinando

## **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.6/7

## **PARTE II**

### **1. LA CLASSE**

**1.1 Il profilo** pag.8

**1.2 Elenco allievi** pag.8

**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**

### **PARTE III**

<b>1. TABELLA DI VALUTAZIONE</b>	<b>pag.14</b>
<b>2. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO</b>	<b>pag.16</b>
<b>3. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO FORMATIVO</b>	<b>pag.16</b>

### **PROGRAMMI**

<b>Lingua e Letteratura Italiana</b>	<b>pag. 17</b>
<b>Lingua inglese</b>	<b>pag. 18</b>
<b>Storia</b>	<b>pag.19</b>
<b>Matematica</b>	<b>pag.19</b>
<b>Religione cattolica o attività alternative</b>	<b>pag.20</b>
<b>Scienze motorie e sportive</b>	<b>pag.22</b>
<b>Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici</b>	<b>pag.23</b>
<b>Elettrotecnica ed elettronica</b>	<b>pag.24</b>
<b>Sistemi automatici</b>	<b>pag.27</b>

### **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**

## **PARTE I**

### **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	39	39	39
Storia	66	66	66
Matematica	99	99	99
Religione Cattolica o attività alternative.	33	33	33
Scienze motorize 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

La classe V H risulta composta da 19 allievi, tutti provenienti dalla precedente quarta, la loro estrazione sul piano sociale è complessivamente omogenea. Nel corso del triennio l'andamento didattico e l'applicazione allo studio sono stati abbastanza proficui, infatti solo alcuni alunni sono stati promossi in V con qualche debito formativo recuperato a settembre, mentre la maggior parte con buoni risultati. La continuità didattica nel triennio non è stata rispettata per l'insegnamento di Italiano e Storia. Gli allievi si sono sempre mostrati disponibili al dialogo educativo consentendo di operare in un clima di comprensione reciproca e di collaborazione, che ha favorito il processo di maturazione complessiva della classe. La strategia didattica-formativa perseguita dai docenti, concordata unanimemente nel Consiglio di classe, ha permesso agli allievi di vivere un iter scolastico rivolto alla conquista di una reale autonomia e alla loro formazione globale, umana, culturale e sociale. Gli obiettivi didattici e formativi che il Consiglio di classe si è proposto fin dal terzo anno di corso possono ritenersi complessivamente raggiunti, anche se gli esiti individuali appaiono diversificati. Un gruppo di allievi ha conseguito un'ottima conoscenza dei contenuti culturali delle discipline, unitamente a capacità e competenze di livello soddisfacente; in un secondo gruppo le conoscenze appaiono buone, unitamente alle competenze acquisite ed alle capacità raggiunte; mentre alcuni allievi, pur non mancando di capacità di assimilazione dei contenuti disciplinari, malgrado le ripetute sollecitazioni e l'applicazione di strategie di recupero, evidenziano delle basi culturali appena accettabili, causate anche dalle numerose assenze accumulate e superando abbondantemente la soglia delle 264 ore di assenza rispetto alle 1056 totale ore di lezione.

#### 1.2 ELENCO ALLIEVI

	COGNOME E NOME	DATA DI NASCITA	NOTE (evidenziare casi e/o situazioni particolari)
1	Amandolini Arnaldo	14/02/1998	
2	Balsamo Marco	31/12/1998	
3	Bove Claudio	25/03/1998	
4	Caiazza Stefano	27/04/1998	
5	Capasso Emilio	27/08/1998	
6	Ciccarelli Desideria	19/12/1997	



7	D'Alterio Anna	17/05/1998	
8	Davide Teresa	11/07/1998	
9	Esposito Armando	21/06/1998	
10	Esposito Luca	09/09/1997	
11	Gracco Francesco	28/12/1997	
12	Mele Francesco	16/06/1998	
13	Peluso Maria	29/03/1998	
14	Presutto Antonio	01/05/1998	
15	Riccardo Carlo	27/02/1999	
16	Saciri Nasser	23/04/1997	
17	Sarni Andrea	16/01/1997	
18	Sodorino Simone	13/11/1998	
19	Zapparella Luca	26/09/1998	

### 1.3 ELENCO CANDIDATI ESTERNI

COGNOME E NOME	DATA DI NASCITA	NOTE (evidenziare casi e/o situazioni particolari)

#### 1.4 ELENCO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	COGNOME E NOME	NOTE <i>(stabilità docenti nel triennio si/no)</i>
Lingua e letteratura italiana	TURCO MARGHERITA	No
Lingua inglese	D'ALTERIO INES	SI
Storia	TURCO MARGHERITA	No
Matematica	PIANESE LUIGI	SI
Religione Cattolica o attività alternative	LAURENZA RAFFAELLA	SI
Scienze motorie e sportive	ORLANDO LUISA	SI
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	BELTRANI NICOLA CONSALES VINCENZO	No Si
Elettrotecnica ed Elettronica	APONTE SALVATORE ESPOSITO PASQUALE	SI
Sistemi Automatici	TORTORA FERDINANDO ESPOSITO PASQUALE	SI

#### 1.5 ELENCO COMMISSARI INTERNI

DISCIPLINA	COGNOME E NOME	NOTE
Storia	TURCO MARGHERITA	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	BELTRANI NICOLA	
Sistemi Automatici	TORTORA FERDINAND	

## 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 curricolo articolato in conoscenze, competenze e abilità che tutti gli alunni sono chiamati a raggiungere. All’interno del curricolo, 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'
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ conoscere i contenuti essenziali e gli elementi fondamentali delle singole discipline</li> <li>■ conoscere le metodologie essenziali delle singole discipline</li> <li>■ conoscere le leggi e i principi che regolano i fondamentali fenomeni elettrici ed elettronici</li> <li>■ Conoscere i principi di funzionamento e le caratteristiche delle principali macchine, apparecchiature elettriche ed elettroniche in relazione al loro impiego</li> <li>■ Conoscere strumenti e metodi di misura delle grandezze elettriche ed elettroniche</li> <li>■ Conoscere gli aspetti fondamentali ed i principi di base dei sistemi di regolazione dei controlli automatici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ possedere una cultura generale, attraverso l'acquisizione dei principali contenuti delle singole discipline;</li> <li>■ aver acquisito le cognizioni teoriche di base del settore scelto</li> <li>■ saper utilizzare strumenti e metodi per l'approccio alla risoluzione di problematiche legate all'ambito tecnico di riferimento, anche attraverso elaborazioni personali ed autonome</li> <li>■ aver sviluppato, nel complesso, un'accettabile competenza comunicativa, utilizzando linguaggi appropriati</li> <li>■ aver maturato un metodo di studio adeguato alle diverse discipline.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ possedere accettabili capacità linguistiche espressive;</li> <li>■ organizzare il proprio lavoro con senso di responsabilità ed in modo autonomo;</li> <li>■ lavorare in gruppo e prendere decisioni.</li> <li>■ Operare autonomamente analisi e sintesi fondate e corrette</li> <li>■ Applicare i principi fondamentali di tutte le discipline necessarie per una formazione di base nel settore</li> </ul>

## 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 posso 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

- Attestato di frequenza "Sicurezza delle apparecchiature elettromedicali e degli impianti elettrici nei locali medici
- Attestato di partecipazione ad attività sportiva

### **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 (corso appena iniziato), si sono sviluppati progetti interdisciplinari in lingua straniera con la collaborazione e cooperazione all'interno del Consiglio di classe affidando al Prof Aponte, in possesso del B2, unitamente alla Prof.ssa Imperatore Giulia, docente di inglese utilizzata come docente di potenziamento che hanno sviluppato alcuni argomenti che sono stati elencati nell'allegata relazione finale di elettrotecnica.

### 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	10

		pertinente, procedure ricche e coerenti	
--	--	---	--

## 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:

<b>Credito Scolastico</b>		
<b>Indicatori</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punti</b>
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: Turco Margherita**

Giacomo Leopardi: vita e opere - La poetica del vago e dell'indefinito
L'età del positivismo: la cultura filosofica e scientifica - Il naturalismo <ul style="list-style-type: none"><li>○ Zola: il padre del naturalismo - Il romanzo sperimentale (prefazione).</li><li>-“L' assomoir” (trama) .</li></ul>
Il Verismo italiano.
Giovanni Verga: vita e opera <ul style="list-style-type: none"><li>- La tecnica narrativa e la posizione ideologica.</li><li>- Il ciclo dei vinti</li><li>- Vita dei campi: “Rosso Malpelo”</li><li>- I Malavoglia (la trama, le caratteristiche ed i temi dell'opera): la prefazione</li><li>- I “Vinti” e “la fiumana del progresso”</li><li>- Le Novelle Rusticane: “La Roba” – “Libertà” – “La lupa”</li><li>- Mastro Don Gesualdo (trama dell'opera)</li></ul>
Il Decadentismo: il pensiero, la cultura filosofica, la teoria del superuomo, la poetica decadente. Baudelaire : vita e opere <ul style="list-style-type: none"><li>- I fiori del male :struttura e temi dell'opera - L'Albatro</li><li>- Gabriele D'Annunzio: vita e opere – la poetica – Il superuomo e l'esteta</li><li>- Le opere: Il Piacere - Un ritratto allo specchio: “Andrea Sperelli ed Elena Muti”</li><li>- Alcyone: “La pioggia nel pineto”</li></ul> Giovanni Pascoli: vita e opere ,La poetica del fanciullino, La visione del mondo, I temi della poesia Pascoliana <ul style="list-style-type: none"><li>- Myricae: “X Agosto”</li><li>- I canti di Castelvecchio: “La mia sera”</li></ul> IL ROMANZO PSICOLOGICO: Luigi Pirandello: vita e opere – La visione del mondo – Il contrasto tra vita e forma: l'umorismo. <ul style="list-style-type: none"><li>- Da novelle per un anno: “Il treno ha fischiato”</li><li>- “La trappola”</li><li>- “Ciulla scopre la luna”</li><li>- “La patente”</li><li>- “Il fu Mattia Pascal” (trama e struttura del romanzo)</li></ul>

Italo Svevo : vita e opere.

- Una vita (trama dell'opera)
- Senilità (trama dell'opera)
- La coscienza di Zeno (trama dell'opera): "Il fumo" e "La morte del padre"

Giuseppe Ungaretti : vita e opere

- L'allegria:  
Soldati  
Mattina  
Veglia

Eugenio Montale : vita e opere

- Ossi di Seppia
- Spesso il male di vivere

## **DISCIPLINA : INGLESE**

**DOCENTE: D'Alterio Ines**

### **☒ Renewable and non-renewable energy resources:**

**Solar power.**

**Wind power.**

**Biomass.**

### **☒ Energy Production and domestic use**

#### **☒ Transformers: general aspects**

- **Step up and Step down transformers.**
- **Losses and Efficiency of a transformer.**

#### **☒ Overcurrent Protective devices.**

**-Fuses.**

**-Circuit breakers.**

#### **☒ X Rays.**

**-X-ray safety.**

**. Rotating anode tube : *definition and description.***

#### **☒ Computerized Tomography (CT)**

- **the main components of a basic CT system;**

- the function of a contrast material.

☒ **Magnetic Resonance Imaging (MRI).**

-How does MRI work?

- MRI components.

☒ **Writing a C.V.**

. Letter of application

☒ **Job interview**

.What you should know about interviews:

How to dress, Body language.

Dal testo "English Grammar":

☒ **Future**

☒ **If-Clauses**

**Testi di riferimento:**

STRAMBO A.,LINWOOD P.,DORRITY G., "*New On Charge*" Petrini

Materiale reperito in rete da riviste scientifiche accreditate.

**DISCIPLINA : STORIA**

**DOCENTE: Turco Margherita**

CONTENUTI
Il mondo della seconda rivoluzione industriale
L'Italia tra il 1900 e il 1914
La prima guerra mondiale – Il difficile dopoguerra.
Totalitarismi e democrazie
La seconda guerra mondiale e la Shoah.
Il mondo tra sviluppo e guerra fredda.

**DISCIPLINA : MATEMATICA**

**DOCENTE: Pianese Luigi**

- Richiami: equazioni, disequazioni, domini e limiti
- Rapporto incrementale e suo significato geometrico
- Derivata in un punto e suo significato geometrico
- Equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto
- Derivata destra e sinistra di una funzione in un punto  $x_0$
- Relazione tra continuità e derivabilità
- Derivate delle funzioni elementari e regole di derivazione
- Derivata della funzione composta
- Derivate di ordine superiore
- Formula di Taylor
- Funzioni crescenti e decrescenti
- Asintoti verticali, orizzontali, obliqui.
- Punti di massimo e minimo relativi e assoluti
- Punti di flesso e concavità
- Studio di funzione e tracciamento del suo diagramma

**DISCIPLINA : RELIGIONE**

**DOCENTE: Laurenza Raffaella**

- LA COSCIENZA
- LA LIBERTA'

NOV.

U.d.A. n°04	
-------------	--

Progr.

Svolta

- IL BENE E IL MALE NELLE RELIGIONI

DIC.

U.d.A. n°05	
-------------	--

Progr.

Svolta

- IL DISCORSO DELLA MONTAGNA

GEN.

U.d.A. n°6		Progr.	Svolta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LA FEDE E LA RAGIONE: FIDES E RATIO</li> <li>• LA RIVELAZIONE CRISTIANA: GESU' RIVELA IL MISTERO DI DIO UNO E TRINO; I DOGMI CRISTOLOGICI</li> </ul>		FEB	<input type="checkbox"/>
U.d.A. n°7		Progr.	Svolta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ATEISMO E LE SUE FIGURE</li> </ul>		MAR.	<input type="checkbox"/>
U.d.A. n°8		Progr.	Svolta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ETICA DELLA VITA</li> <li>• LA FECONDAZIONE ARTIFICIALE: LA BIOETICA- LE TECNICHE PROCREATIVE</li> </ul>		APR.	<input type="checkbox"/>
U.d.A. n°9		Progr.	Svolta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IL VALRE DELLA VITA: L'EVANGELIUM VITAE</li> <li>• L'ABORTO</li> <li>• LA PILLOLA DEL GIORNO DOPO</li> </ul>		MAG.- GIU.	<input type="checkbox"/>
U.d.A. n°10		Progr.	Svolta

**DISCIPLINA : Scienze Motorie**

**DOCENTE: Orlando Luisa**

U.d.A. n°01	PERCEZIONE DI SE' E COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITA' MOTORIE	Progr.	Svolta
	<ul style="list-style-type: none"><li>• esercizi svolti a corpo libero.</li><li>• esercizi per raggiungere un buon livello delle capacità motorie utile per rielaborare gli schemi motori.</li><li>• esercizi per il miglioramento delle capacità coordinative.</li><li>• esercizi per il miglioramento delle capacità condizionali.</li><li>• esercizi per acquisire abilità motorie che permettano di padroneggiare al meglio situazioni inconsuete della vita di movimento.</li></ul>	Sett/Mag	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

U.d.A. n°02	CONSOLIDAMENTO E PRATICA DELLE ATTIVITA' SPORTIVE	Progr.	Svolta
	<ul style="list-style-type: none"><li>• consolidamento e pratica della pallavolo: fondamentali, regole principali per giocare e arbitrare, tattica di squadra, ruoli specifici di gioco.</li><li>• consolidamento e pratica del basket: fondamentali, regole principali per giocare e arbitrare, tattica di squadra, ruoli specifici di gioco.</li><li>• consolidamento e pratica della pallamano: fondamentali, regole principali per giocare e arbitrare, tattica di squadra, ruoli specifici di gioco.</li><li>• consolidamento e pratica del tennis tavolo: fondamentali, regole principali per giocare e arbitrare, tattica di squadra, ruoli specifici di gioco.</li><li>• consolidamento e pratica del calcio-tennis: fondamentali, regole principali per giocare e arbitrare, tattica di squadra, ruoli specifici di gioco.</li></ul>	Sett/Mag	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

U.d.A. n°03	INFORMAZIONI GENERALI SULLA TUTELA DELLA SALUTE E LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI	Progr.	Svolta
	<ul style="list-style-type: none"><li>• informazione e prevenzione nelle problematiche legate a ciascuna attività motoria.</li><li>• sicurezza nella scuola e in palestra: collaborare con compagni insegnanti nel rispetto delle regole e dei ruoli.</li><li>• consolidamento del carattere e sviluppo della socialità e del senso civico.</li></ul>	Sett/Mag	<input type="checkbox"/>

**DISCIPLINA : T.E.P**

**DOCENTE: Beltrani Nicola**

<b>Modulo 1: Il controllore logico programmabile (PLC)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Architettura del PLC: modulo d'ingresso on/off, moduli di uscita, modulo di comunicazione, memoria.</li><li>• Linguaggi di programmazione: AWL</li><li>• Linguaggio di programmazione: KOP</li><li>• I temporizzatori</li><li>• I contatori</li><li>• Semplici esempi di programmazione</li><li>• Teleavviamento di un m.a.t.</li><li>• Teleinversione di un m.a.t.</li><li>• Avviamento stella/triangolo di un m.a.t.</li><li>• Automazione di un cancello elettrico</li><li>• Ciclo continuo a tre motori</li></ul>
<b>Modulo 2: Dimensionamento delle linee elettriche in BT e protezione dalle sovracorrenti</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Calcolo di progetto e verifica: cenni sui vari criteri</li><li>• Criterio della massima caduta ammissibile</li><li>• Criterio della caduta di tensione unitaria</li><li>• Dispositivi di protezione di massima corrente: relè termico, relè elettromagnetico, protezione magnetotermica</li><li>• Fusibili e loro caratteristiche di intervento</li><li>• Protezione dal sovraccarico: criteri di scelta dei dispositivi</li><li>• Protezione dal corto circuito: criteri di scelta dei dispositivi</li><li>• Circuiti di guasto per il calcolo delle correnti di corto circuito</li><li>• Corrente di cortocircuito minima convenzionale</li></ul>
<b>Modulo 3: L'impianto di terra e la protezione dai contatti diretti e indiretti</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• La classificazione dei sistemi in base allo stato del neutro: sistemi TT, TN, IT</li><li>• La resistenza di terra: i dispersori di terra e calcolo della resistenza</li><li>• L'impianto di terra: prescrizioni ed esecuzione dell'impianto di terra</li><li>• L'interruttore differenziale: curva di funzionamento e classificazioni, selettività verticale.</li><li>• Definizioni: contatti, masse, masse estranee, classi di isolamento</li><li>• Criteri di scelta e coordinamento con l'impianto di terra delle protezioni dai contatti indiretti per i sistemi TT, TN ed IT</li><li>• Protezione dai contatti diretti</li></ul>

<b>Modulo 4: Le cabine elettriche</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspetti generali: la fornitura in MT, schemi tipici delle cabine</li> <li>• Dimensionamento dei componenti lato MT e lato BT</li> <li>• Dimensionamento dei componenti lato BT</li> <li>• Dimensionamento dell'impianto di terra di cabina</li> <li>• Rifasamento: richiami teorici – cenni sulle modalità di rifasamento distribuito e centralizzato</li> <li>• Protezione dai contatti diretti</li> </ul>
<b>Modulo 5: Alimentazione elettrica di emergenza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentazione elettrica di sicurezza e di riserva.</li> <li>• Struttura circuitale tipica di un UPS</li> <li>• Schemi tipici: UPS doppia conversione, interattivo e stand-by.</li> <li>• Parametri elettrici e non elettrici caratteristici di un UPS</li> </ul>

**DISCIPLINA: ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA**

**DOCENTI: Prof. Aponte Salvatore (Teoria) - Prof. Esposito Pasquale (Laboratorio)**

## **CONTENUTI**

### **Unità di apprendimento N. 1 - Trasformatore monofase**

- 1.1 Principio di funzionamento del trasformatore e generalità costruttive;
- 1.2 Trasformatore ideale e reale.
- 1.3 Funzionamento a vuoto.
- 1.4 Funzionamento a carico.
- 1.5 Circuito equivalente e diagramma vettoriale.
- 1.6 Variazione di tensione.
- 1.7 Funzionamento in corto circuito
- 1.8 Bilancio delle potenze e rendimento
- 1.9 Funzionamento in parallelo (solo enunciazione delle condizioni) ;
- 1.10 Trasformatore per locali ad uso medico (caratteristiche generali);

### **Unità di apprendimento N. 2 - Trasformatore trifase**

- 2.1 Principi costruttivi e collegamenti;
- 2.2 Determinazione del rapporto di trasformazione, in relazione al collegamento;
- 2.3 Circuito equivalente;



2.4 Variazione di tensione da vuoto a carico (solo formula di calcolo);

2.5 Bilancio delle potenze e rendimento;

2.6 Funzionamento in parallelo (solo enunciazione delle condizioni);

### **Unità di apprendimento N. 3 - Motore asincrono trifase**

3.1 Principio di funzionamento e struttura del motore asincrono trifase;

3.2 Tensione indotta nell'avvolgimento statorico e rotorico a rotore fermo;

3.3 Funzionamento con rotore in movimento, scorrimento;

3.4 Circuito equivalente e diagramma vettoriale;

3.5 Potenze, perdite, rendimento;

3.6 Caratteristica meccanica;

3.7 Avviamento: aspetti generali;

3.8 Avviamento con rotore avvolto e reostato di avviamento;

3.9 Avviamento a tensione ridotta, mediante :

a - resistenze statoriche

b - autotrasformatore

c - collegamento statorico stella/triangolo

d - alimentazione con regolatori elettronici della tensione (concetti generali)

3.10 Motore a doppia gabbia;

3.11 Regolazione della velocità mediante variazione della frequenza e della tensione;

### **Unità di apprendimento N. 4 - Convertitori statici di potenza**

4.1 Classificazione dei convertitori;

4.2 Raddrizzatori monofase a diodi a frequenza di rete. Schemi e principio di funzionamento delle seguenti configurazioni:

- Circuito monofase a semionda su carico resistivo;

- Circuito monofase a doppia semionda su carico resistivo;

- Effetti del carico ohmico – induttivo. Generalità sul diodo volante.

4.3 Raddrizzatori trifase a diodi a frequenza di rete. Schemi e principio di funzionamento delle seguenti configurazioni:

- Circuito trifase a semionda su carico resistivo;

- Circuito trifase a ponte su carico resistivo;

#### 4.4 Cenni sui raddrizzatori a frequenza di rete con controllo di fase. Schemi e principio

di funzionamento delle seguenti configurazioni:

- Circuito monofase a semionda su carico resistivo;
- Circuito monofase a ponte semicontrollato;

#### 4.5 Cenni sul principio di funzionamento del Chopper e dell'inverter monofase a presa centrale.

### **Unità di apprendimento N. 5 - Insegnamento in Inglese con metodologia CLIL**

#### 5.1 Transformer

Generalities

Main constructional parts

Working principle

Ideal and real transformer

Losses and efficiency

#### 5.2 Three-phase asynchronous motor

Generalities

Common uses

Parts of an induction motor

The concept of a rotating magnetic field

Losses and efficiency

#### 5.3 How to write technical reports

### **Attività di laboratorio**

Prova a vuoto del trasformatore monofase

Prova di corto circuito del trasformatore monofase

Prova a vuoto del trasformatore trifase

Prova di corto circuito del trasformatore trifase

Prova a vuoto del motore asincrono trifase e separazione delle perdite.

Misura della resistenza elettrica del conduttore di protezione di un Elettrocardiografo

Misura della corrente di dispersione di un elettrocardiografo.

**Testo di riferimento :** Corso di Elettrotecnica ed Elettronica Vol. 3

Autori: G. Conte, M. Ceserani, E. Impallomeni

Editore: Hoepli

**Attività di CLIL:** Materiale multimediale messo a disposizione sull'aula virtuale (video, file pdf e presentazioni ppt).

## **DISCIPLINA : SISTEMI E AUTOMAZIONE**

**DOCENTE: Tortora Ferdinando**

### **METODI RISOLUTIVI DELLE EQUAZIONI DIFFERENZIALI PER L'ANALISI DEI SISTEMI**

- La trasformata di Laplace
- Proprietà della trasformata di Laplace
- La trasformata di Laplace per risolvere un'equazione differenziale
- Circuiti equivalenti trasformati
- Metodo per anti trasformare
- Esempi di anti trasformata per equazioni fratte di due polinomi  $F(s)=N(s)/D(s)$  (metodo delle costanti)
- Esempi con esercizi svolti

### **SISTEMI CONTINUI**

- Risposta nel dominio del tempo (andamento temporale del segnale di uscita, funzione di trasferimento, analisi della risposta del sistema)
- Segnali canonici: (l'impulso unitario o di Dirac, il gradino, la rampa unitaria, la sinusoide)
- Analisi della risposta nel dominio del tempo: sistemi di ordine zero, primo ordine
- Risposta di un sistema del ordine sottoposto ad un segnale a gradino unitario

### **ANALISI DEI SISTEMI DI CONTROLLO CONTINUI**

- Sistema di controllo di un processo
- Comando e regolazione
- Regolazione manuale e automatica
- Modi d'impiego della regolazione automatica
- Metodo di compensazione o Feed-Forward
- Architettura di un sistema a catena aperta
- Architettura di un sistema a catena chiusa
- Architettura di un sistema di tipo feed-forward
- Regolatori PID

## ANALISI DELLA STABILITA' DEI SISTEMI DI CONTROLLO

- Definizione di stabilità dei sistema di controllo
- Risposta di un sistema a catena chiusa sottoposta ad un segnale ad impulso
- Risposta di un sistema a catena chiusa sottoposta ad un segnale a gradino
- Funzione di trasferimento a catena aperta
- Criteri di stabilità per un sistema a catena aperta
- Metodi di regolazione: On-Off; regolatori PID: ad azione proporzionale, derivativa e integrativa
- Generalità sul diagramma di Bode
- Un metodo semplice per ricavare il diagramma di Bode: metodo grafico ( diagramma di una costante, diagramma di un polo di valore reale, diagramma di uno zero reale, diagramma di un polo nell'origine, diagramma di uno zero nell'origine)

## ELETTROMEDICALE

- Produzione dei RX nel campo elettromedicale
- Utilizzazione dei RX nel campo elettromedicale
- Le apparecchiature diagnostiche che utilizzano i RX ( lastre radiografiche, trattamento e sviluppo)
- TAC principio di funzionamento e caratteristiche
- Principio di funzionamento della Risonanza Magnetica
- Problematiche per la generazione del campo magnetico delle RM, ( raffreddamento dei conduttori, superconduttori..)
- Avvolgimenti ausiliari

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE

### GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA

#### Tipologia A – Analisi del testo

La prova intende valutare essenzialmente tre abilità:

- a) la lettura/decodifica di un testo, del suo *valore esplicito*, del significante;
- b) l'analisi dei suoi concetti fondanti (*topic e point*), del suo *valore implicito*, del significato;
- c) la reazione personale del lettore, il suo atteggiamento critico alla ricerca del *valore comunicativo* del testo.

2 indicatori	5 descrittori	B	M	A
<b>aspetti contenutistici</b>	lettura/decodifica del testo	1	2	3
	analisi del testo	1	2	3
	elaborazione critica, riflessioni, approfondimenti	1	2	3
<b>aspetti formali</b>	morfosintassi e lessico	1	2	3
	sviluppo argomentativo	1	2	3

#### Tipologia B1 – Articolo di giornale

5 indicatori	B	M	A
conformità e congruenza dello stile e del registro linguistico del "saggio" con la tipologia della pubblicazione e del destinatario	1	2	3
qualità della analisi dei dati forniti e loro corretta utilizzazione	1	2	3
corretta e pertinente utilizzazione delle citazioni, dei documenti, dei riferimenti, delle testimonianze che accompagnano le indicazioni di lavoro	1	2	3
correttezza morfosintattica e proprietà lessicale	1	2	3
originalità delle argomentazioni e della elaborazione	1	2	3

#### Tipologia B2 – Saggio breve Tipologie C e D – Tema tradizionale

3 indicatori	5 descrittori	B	M	A
<b>competenze linguistiche</b>	punteggiatura ortografia morfosintassi	1	2	3
	proprietà lessicale	1	2	3
<b>conoscenze mono e pluridisciplinari</b>	correttezza e pertinenza dei contenuti	1	2	3
<b>capacità elaborative logico-critiche e creative</b>	sviluppo delle argomentazioni	1	2	3
	originalità della elaborazione	1	2	3

5 indicatori	B	M	A
conformità e congruenza dello stile e del registro linguistico del "saggio" con la tipologia della pubblicazione e del destinatario	1	2	3
qualità della analisi dei dati forniti e loro corretta utilizzazione	1	2	3
corretta e pertinente utilizzazione delle citazioni, dei documenti, dei riferimenti, delle testimonianze che accompagnano le indicazioni di lavoro	1	2	3
correttezza morfosintattica e proprietà lessicale	1	2	3
originalità delle argomentazioni e della elaborazione	1	2	3

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA SECONDA PROVA SCRITTA

INDICATORI	DESCRITTORI	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					

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

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

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

Viene attribuito **0,25** punti alla scelta esatta; **0** punti alla scelta errata o non data. Massimo teorico raggiungibile: **1**

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**

**Totale** Massimo teorico raggiungibile nelle 5 discipline: **15**

**Tempo di svolgimento:** 120 minuti

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 5 discipline: **15**

**Tempo di svolgimento:** 120 minuti

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	COGNOME E NOME	Firme
Lingua e letteratura italiana	TURCO MARGHERITA	
Lingua inglese	D'ALTERIO INES	
Storia	PIANESE IDA	
Matematica	PIANESE LUIGI	
Religione Cattolica o attività alternative	LAURENZA RAFFAELLA	
Scienze motorie e sportive	ORLANDO LUISA	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	BELTRANI NICOLA CONZALES VINCENZO	
Elettrotecnica ed Elettronica	APONTE SALVATORE ESPOSITO PASQUALE	
Sistemi Automatici	TORTORA FERDINANDO ESPOSITO PASQUALE	