**ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "E. FERMI"**
Istituto Tecnologico e Istituto Professionale
☎ 0575/ 593027 P.zza Matteotti 1, 52011 Bibbiena(AR)
e-mail: segreteria@isisfermi.it - aris01200b@istruzione.itaris01200b@pec.istruzione.it
Codice Fiscale 80000110512 – Codice Univoco Ufficio UFXFB4

# Esame di Stato a.s. 2021/2022

# Documento Del Consiglio della Classe V C

# ELETTRONICA

**Coordinatore della Classe Prof. Daniela Francioni**

**Prot. N. 4502 del 12/05/2022**

**AOODGEFID\9035 del 13 luglio 2015, finalizzato alla realizzazione delle infrastrutture di rete LAN/WLAN**
Asse II Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) - Codice Progetto : 10.8.1.A1-FESRPON-TO-2015-176
**AOODGEFID\12810 del 15 ottobre 2015, finalizzato alla realizzazione di Ambienti Digitali**
Asse II Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) - Codice Progetto : 10.8.1.A3-FESRPON-TO-2015-31

**INDICE**

Informazioni Generali sull'istituto.....3

Indirizzo di studi: Elettronica ed Elettrotecnica con articolazione Elettronica.....4

Consiglio di Classe VC ELETTRONICA.....5

Composizione e Situazione della classe.....7

Ordinanza Ministeriale per l'Esame di Stato.....9

Dati alternanza scuola lavoro(oggi PCTO) ed eventuali procedure riallineamento.....12

Obiettivi di Apprendimento.....13

Attivazione corsi di potenziamento,sostegno e recupero.....16

Percorsi Formativi.....19

Tipi di Valutazione.....48

Attività di recupero.....49

Credito Scolastico.....50

Prove scritte di Italiano.....52

Tabella di conversione per la prima prova.....58

Seconda Prova.....60

Tabella di conversione per la seconda prova.....60

Proposta Griglia colloquio.....62

Allegati.....62

Il Consiglio della Classe 5ª.....63

## 1. Informazioni Generali sull'istituto

Questa scuola è sorta nel 1910 per l'interessamento dell'Onorevole Giuseppe Santarelli che, durante una lunga "Deputazione politica" dette il via a molte altre istituzioni nell'ambito del suo Collegio che, come il nostro istituto sono diventate vanto di paesi in cui sono state attivate. Inizialmente funzionò come scuola d'arti e mestieri, scuola montatori elettricisti, convertita poi secondo la legge 14/07/1912 n° 854 e regolarmente approvata con la legge 22/06/1913 n° 1014, in Regia Scuola per Montatori elettricisti.

Dopo il 1920 la Regia Scuola per Montatori Elettricisti ebbe un forte sviluppo: venne potenziata e riordinata l'organizzazione tecnica e scientifica e vennero comperati i laboratori elettromeccanici, reclutati docenti universitari, istituiti corsi nazionali per insegnanti tecnico-pratici, un corso R.T ed un corso per radiotelevisioni e apparecchiatori.

Il Regio Laboratorio Scuola di Bibbiena dal 1/10/1932 viene trasformato in Regia Scuola Tecnica ad indirizzo industriale e artigiano ed è riconosciuta come ente dotato di personalità giuridica e di autonomia (R.D 28/09/1933 n° 2015).

Nell'anno 1934 la Regia scuola Tecnica ad indirizzo industriale e artigiano viene convertita in Scuola Tecnica Industriale Governativa intitolata a "Ferdinando Galli" detto il "Bibiena". Sempre nel 1934 era stato annesso alla scuola il cosiddetto "Corso Radio" che ha fornito per molti anni un numero elevato di radiotelegrafieri utilizzati nei più disparati campi di attività, dall'aviazione alla marina, ai vari servizi statali, alla Rai ecc.

Il primo Ottobre 1958 nasce l'Istituto come sezione staccata di Pisa e, con delibera del Consiglio di Amministrazione (n° 483 dell' 08/07/1958) si ha la trasformazione della Scuola tecnica in Istituto Tecnico Industriale per Elettromeccanici e Radiotecnici.

Il primo Ottobre 1959 l'I.T.I è istituto autonomo intitolato a "Enrico Fermi" e viene inaugurato dal Ministero della Pubblica Istruzione Giuseppe Medici. Seguendo l'evolversi della tecnica e sempre al passo con i tempi, sono state via via attivate le seguenti specializzazioni:

- negli anni 1961/62 Radiotecnici ed Elettricisti
- dagli anni 1962/63 agli anni 1968/69 Elettronica, Meccanica, Telecomunicazione
- dagli anni 1969/70 agli anni 1977/78 Elettronica, Telecomunicazioni, Meccanica, Elettrotecnica
- dal 1978/79 al 1985/86 Meccanica, Elettronica, Elettrotecnica
- dal 1986 Informatica, Meccanica-Robotica Elettronica-Telecomunicazioni
- dal 2012 (con la riforma Gelmini) Informatica, Meccanica e Meccatronica, Elettronica e Elettrotecnica
- Centro Territoriale Permanente nel 2000
- Agenzia Formativa certificata secondo le norme UNI EN ISO 9001:2000

Questa scuola, premiata in diversi concorsi ed esposizioni, frequentata da un ampio numero di alunni sotto la guida di valenti insegnanti e sempre attenta alla richiesta del mondo del lavoro, ha seguito il costante progresso tecnologico-scientifico formando professionisti altamente qualificati. Ogni laboratorio è corredato da tutti i mezzi didattici necessari per l'insegnamento teorico, pratico, sperimentale.

## 2. Indirizzo di Studi: Elettronica ed Elettrotecnica con articolazione in Elettronica

L'istituto, nell'indirizzo di elettronica ed elettrotecnica, si propone di formare persone capaci di:

- **analizzare e dimensionare reti elettriche lineari e non lineari;**
- **analizzare le caratteristiche funzionali dei sistemi, anche complessi, di generazione, elaborazione e trasmissione di suoni, immagini e dati;**
- **progettare, realizzare e collaudare sistemi semplici, ma completi di automazione e di telecomunicazioni, valutando, anche sotto il profilo economico, la componentistica presente sul mercato**

## 3. Consiglio di Classe VC ELETTRONICA

| COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE | |
|---|---|
| **DOCENTE** | **DISCIPLINA** |
| **AREA Materie di BASE** | |
| Andrea Vajente | Italiano |
| Jenny Pologruto | Storia |
| Francesca Norcini | Inglese |
| Daniela Francioni | Matematica |
| Trapani Silvio | Educazione Fisica |
| Gabriele Donnini | Religione |
| **AREA Materie di INDIRIZZO** | |
| Fabrizio Ceccarelli<br>Vincenzo Mauriello | Elettronica ed elettrotecnica |
| Rosario D'Aco<br>Rodolfo Fratini | Sistemi Automatici |
| Davide Piccinotti<br>Vincenzo Mauriello | Tecnologie e progettazioni |

Variazioni del consiglio di classe, in tabella sono indicate le materie con i docenti che hanno subito variazioni

| | **Disciplina** | **A.S. 2019/2020** | **A.S. 2020/2021** | **A.S. 2021/2022** |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Storia | Lucia Masetti | Lucia Masetti | Jenny Pologruto |
| 2 | Religione | Laura Petrucci | Laura Petrucci | Gabriele Donnini |
| 3 | Elettrotecnica ed Elettronica | Fabrizio Ceccarelli<br>Rodolfo Fratini | Davide Piccinotti<br>Rodolfo Fratini | Fabrizio Ceccarelli<br>Vincenzo Mauriello |
| 4 | Sistemi Automatici | Angelo Balducci<br>Antonio Cirillo | Angelo Balducci<br>Rodolfo Fratini | Rosario D'Aco<br>Rodolfo Fratini |
| 5 | Tecnologie e Progettazioni | Luca Caneschi<br>Antonio Cirillo | Fabrizio Ceccarelli<br>Francesco Berti | Davide Piccinotti<br>Vincenzo Mauriello |
| 6 | Inglese | Kiara Tommasiello | Kiara Tommasiello | Francesca Norcini |

## Composizione e Situazione della classe

| Composizione della Classe |
|---|
| Agostini Fabio |
| Bacanu Victor Andrei |
| Boschi Gioele |
| Certini Alessandro |
| Corazzesi Mirco |
| Fioravanti Francesco |
| Giannetti Gabriele |
| Giannini Federico |
| Giovannelli Mirko |
| Goretti Edoardo |
| Lamberti Niccolò |
| Lare Camelia Georgiana |
| Lorenzini Elia |
| Lusini Francesco |
| Maglioni Gabriele Basilio |
| Mellini Mattia |
| Metozzi Emanuele |
| Miron Cristian |
| Nezha Henri |
| Racovita Victor Vincenzo |
| Robu Carlos Daniel |
| Rolloni Martina |
| Romiti Juri |
| Sestini Leonardo |
| Soldani Manuel |
| Tataru Robert George |
| Tozzi Federico |
| Trefas Emanuel |
| Valleri Mattia |
| Vannini Umberto |

La classe quinta è composta da 30 alunni. Otto studenti sono stranieri, ma hanno tutti frequentato gran parte o tutta la scuola dell'obbligo in Italia.

Nel corso dei cinque anni il gruppo classe, attraversando diverse fasi non sempre armoniche, si è amalgamato per quanto riguarda la componente relazionale; questo ha contribuito a creare un clima più favorevole al lavoro.

Il livello di impegno però non è stato sempre costante; talvolta si è reso necessario stimolare partecipazione e motivazione.

Lo stesso comportamento si è verificato durante il periodo della didattica a distanza, iniziato dal 9 marzo 2020. Infatti, la partecipazione e la puntualità delle consegne da parte della classe è stata costante solo per una parte di loro.

Per quanto riguarda i livelli di apprendimento, è da segnalare nella classe un gruppo di alunni che ha sviluppato competenze discrete e adeguate abilità e capacità tecniche, oltre che una maturazione positiva della personalità.

C'è poi un gruppo di alunni che ha riportato risultati sufficienti nelle varie discipline e che si è messo in evidenza per il lavoro svolto, oltre che per il rispetto nei confronti degli altri e per la disponibilità alla relazione educativa.

Infine, alcuni alunni hanno ottenuto risultati decisamente più modesti, a causa di carenze individuali nella preparazione di base o anche per difficoltà ad organizzarsi e adeguarsi ai tempi di lavoro proposti o per lo scarso impegno profuso.

Il percorso didattico nelle singole discipline si è svolto in modo relativamente sereno, con risultati a volte in linea con le attese, altre volte lontani dagli obiettivi prefissati

I rapporti con le famiglie degli alunni sono stati buoni, anche se nei colloqui, pomeridiani, annuali e in quelli settimanali, si è rilevata sempre una modesta partecipazione. Tutti gli alunni, nonostante le problematiche di didattica di quest'anno scolastico, hanno effettuato le ore minime di PCTO richieste come da documentazione agli atti della scuola

## ORDINANZA MINISTERIALE PER L'ESAME DI STATO

**Estratto artt. 17-22 O.M. 16 marzo 2022 n. 65**

**Articolo 17**

(*Prova d'esame*)

1. Le prove d'esame di cui all'articolo 17 del d. lgs 62/2017 sono sostituite da una prima prova scritta nazionale di lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, da una seconda prova scritta sulla disciplina di cui agli allegati B/1, B/2, B/3, predisposta, con le modalità di cui all'art. 20, in conformità ai quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018, affinché detta prova sia aderente alle attività didattiche effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico sulle specifiche discipline di indirizzo, e da un colloquio.
2. Il calendario delle prove d'esame, per l'anno scolastico 2021/2022, è il seguente: - prima prova scritta: mercoledì 22 giugno 2022, dalle ore 8:30 (durata della prova: sei ore); - seconda prova in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva, musicale e coreutica: giovedì 23 giugno 2022. La durata della seconda prova è prevista nei quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018. Qualora i suddetti quadri di riferimento prevedano un range orario, la durata è definita dalla sottocommissione con le modalità di cui all'articolo 20. Nel caso in cui le necessità organizzative impediscano lo svolgimento della seconda prova per entrambe le classi assegnate alla commissione nello stesso giorno 23 giugno, il Presidente può stabilire che una delle due classi svolga la prova il giorno 24 giugno, ferma restando l'eventuale prosecuzione della prova nei giorni successivi per gli indirizzi nei quali detta prova si svolge in più giorni……..

**Articolo 18**

(Plichi per la prima prova scritta)

…….. L'invio dei plichi della prima prova scritta avviene per via telematica.

**Articolo 19**

(Prima prova scritta)

1.Ai sensi dell'art. 17, co. 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge

l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato. Le tracce sono elaborate nel rispetto del quadro di riferimento allegato al d.m. 21 novembre 2019, 1095.

**Articolo 20**

(Seconda prova scritta)

1.La seconda prova, ai sensi dell'art. 17, co. 4 del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, ha per oggetto una o più discipline caratterizzanti il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo.

2.Per l'anno scolastico 2021/2022, la disciplina oggetto della seconda prova scritta per ciascun percorso di studio è individuata dagli Allegati B/1, B/2, B/3 alla presente ordinanza. Per tutte le classi quinte dello stesso indirizzo, articolazione, opzione presenti nell'istituzione scolastica i docenti titolari della disciplina oggetto della seconda prova di tutte le sottocommissioni operanti nella scuola elaborano collegialmente, entro il 22 giugno, tre proposte di tracce, sulla base delle informazioni contenute nei documenti del consiglio di classe di tutte le classi coinvolte; tra tali proposte viene sorteggiata, il giorno dello svolgimento della seconda prova scritta, la traccia che verrà svolta in tutte le classi coinvolte.

3.Quando nell'istituzione scolastica è presente un'unica classe di un determinato indirizzo, articolazione, opzione, l'elaborazione delle tre proposte di tracce è effettuata dalla singola sottocommissione, entro il 22 giugno, sulla base delle informazioni contenute nel documento del consiglio di classe e delle proposte avanzate dal docente titolare della disciplina oggetto della prova. Il giorno dello svolgimento della seconda prova scritta si procede al sorteggio.

4.Le caratteristiche della seconda prova scritta sono indicate nei quadri di riferimento adottati con d.m. 769 del 2018, i quali contengono struttura e caratteristiche della prova d'esame, nonché, per ciascuna disciplina caratterizzante, i nuclei tematici fondamentali e gli obiettivi della prova, la griglia di valutazione, in ventesimi, i cui indicatori saranno declinati in descrittori a cura delle commissioni. Qualora i suddetti quadri di riferimento prevedano un range orario per la durata della prova, ciascuna sottocommissione, entro il giorno 21 giugno 2022, definisce collegialmente tale durata. Contestualmente, il presidente stabilisce, per ciascuna delle sottocommissioni, il giorno e/o l'orario d'inizio

della prova, dandone comunicazione all'albo dell'istituto o degli eventuali istituti interessati.

5.Nei percorsi dell'istruzione professionale, la seconda prova ha carattere pratico ed è tesa ad accertare le competenze professionali acquisite dal candidato. Per l'anno scolastico 2021/2022, l'intera prova è predisposta con le modalità previste dai commi 2 e 3. ……..

11. Ai fini dello svolgimento della seconda prova scritta è consentito l'uso delle calcolatrici scientifiche e/o grafiche elencate in allegato alla nota del MIUR - Direzione generale per gli ordinamenti scolastici e la valutazione del s.n.i. 30 marzo 2018, n. 5641, aggiornata con nota del MIUR - Direzione generale per gli ordinamenti scolastici e la valutazione del s.n.i. 30 ottobre 2019, n. 22274. Per consentire alla commissione d'esame il controllo dei dispositivi in uso, i candidati che intendono avvalersi della calcolatrice devono consegnarla alla commissione in occasione dello svolgimento della prima prova scritta.

## Articolo 21

(Correzione e valutazione delle prove scritte)

1. Per il corrente anno la sottocommissione dispone di un massimo quindici punti per la prima prova scritta e di dieci punti per la seconda prova scritta…….

## Articolo 22

(Colloquio)

1. Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.

2. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:

a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;

b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;

c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curricolo d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe. In considerazione del fatto che l'insegnamento dell'educazione civica è, di per sé, trasversale e gli argomenti trattati, con riferimento

alle singole discipline, risultano inclusi nel suddetto documento, non è prevista la nomina di un commissario specifico.

3. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla sottocommissione ai sensi del comma 5.

4. La sottocommissione cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando una rigida distinzione tra le stesse. I commissari possono condurre l'esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati relativi alle prove scritte…….

7. Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 20 del d. lgs. 62/2017. ……

10. La sottocommissione dispone di venticinque punti per la valutazione del colloquio…..

## 4. Dati alternanza scuola lavoro (oggi PCTO) ed eventuali procedure riallineamento

Si precisa che in quest'anno scolastico l'effettuazione delle ore di alternanza (oggi PCTO) richieste non costituiscono prerequisito per l'ammissione all'esame, si rileva tuttavia che tutti gli alunni hanno partecipato con interesse alle attività di alternanza scuola-lavoro frequentando il numero di ore minimo previsto dalla normativa anche attraverso appositi progetti on line

| **CLASSE VC E.E.- ESPERIENZE/PROGETTI** |
|---|
| Mission di specializzazione del perito elettronico:<br>lo stage affianca la crescita dello studente sia nelle competenze elettroniche ed elettrotecniche che nell'acquisizione di maggior consapevolezza delle proprie potenzialità sia per il mondo del lavoro che per il proseguo degli studi. |
| **Vedasi certificazione individuale in allegato** |

In via sperimentale, agli alunni ammessi all'esame di maturità, potranno essere rilasciati certificati sulle competenze acquisite in sede di esperienza di alternanza, che facciano riferimento alle otto competenze chiave di cittadinanza con riferimento a tre macro aree:

- competenze di base
- competenze tecnico professionali
- competenze trasversali

ed indicatori di valutazione corrispondenti a livello base, intermedio, avanzato

**Proposte indicative materiale per inizio colloquio**

"Il Consiglio di Classe ha presentato agli alunni esempi di percorsi formativi e/o documenti da cui poter trarre spunti per l'inizio del colloquio al fine unicamente di spiegare come questo avverrà specificando chiaramente ai candidati che il materiale da sottoporre verrà deciso dalla sottocommissione d'esame con il Presidente"

## 5. Obiettivi di Apprendimento

## OBIETTIVI GENERALI - In termini di:

| | |
|---|---|
| **CONOSCENZA** | Acquisizione di contenuti, cioè di teorie, principi, concetti, termini, tematiche, argomenti, regole, procedure, metodi, tecniche applicative afferenti una o più aree disciplinari o trasversali |
| **COMPETENZA** | Utilizzazione delle conoscenze acquisite per eseguire dati compiti e/o risolvere situazioni problematiche e/o produrre nuovi "oggetti". |
| **CAPACITA'** | Rielaborazione critica significativa e responsabile di determinate conoscenze e competenze anche in relazione e in funzione di nuove acquisizioni (autoapprendimento). |

- Acquisire conoscenze flessibili che consentano il proseguimento degli studi
- Definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive
- Formazione dell'uomo e del cittadino capace di orientarsi e di inserirsi nella realtà sociale

## OBIETTIVI TRASVERSALI

- Acquisire la capacità di comprendere qualsiasi testo scritto
- Potenziare la chiarezza espositiva sia scritta che orale
- Conoscere ed usare un lessico differenziato per comunicare nei diversi linguaggi
- Sviluppare la capacità di analisi e di sintesi e di critica
- Potenziare le capacità di collegamento tra le varie discipline
- Sviluppare la capacità di autovalutazione
- Sviluppare la capacità di utilizzare, nei diversi ambiti, le conoscenze e le competenze acquisite.

## OBIETTIVI DIDATTICI delle Materie di Base

| | |
|---|---|
| **Storia** | • *Saper utilizzare conoscenze e competenze acquisite nel corso di studi per orientarsi nella molteplicità delle informazioni.*<br>• *Individuare le linee essenziali dello svolgimento storico, delle realtà esaminate dal punto di vista sia politico che economico e sociale.*<br>• *Possedere gli elementi fondamentali che danno conto della complessità dell'epoca studiata, saperli interpretare criticamente e collegare.*<br>• *Esprimersi con un linguaggio adeguato e corretto nella forma e nella sintassi.* |
| **Lingua e lettere italiane** | • *Sviluppo delle capacità di analisi, sintesi e rielaborazione autonoma dei contenuti.*<br>*Riguardo alla riflessione sulla letteratura:*<br>• *Analizzare ed interpretare i testi letterari*<br>• *Saperli collocare in un quadro di confronti e relazioni con altre opere dello stesso autore e di altri autori coevi.*<br>• *Saper individuare attraverso la conoscenza degli autori e dei testi le linee fondamentali della prospettiva storica.*<br>• *Mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze ed essere capace di formulare un proprio giudizio critico.*<br>*Per quanto riguarda le competenze linguistiche:*<br>• *Esprimersi in forma grammaticalmente corretta e usare linguaggi specifici.*<br>• *Produrre testi scritti, dimostrando di saper usare adeguate tecniche compositive.* |

| | |
|---|---|
| **Matematica** | • *Operare con il simbolismo matematico conoscendo le regole sintattiche per la trasformazione di formule.*<br>• *Saper affrontare a livello critico situazioni problematiche di varia natura, scegliendo in modo flessibile e personalizzato le strategie di approccio e risoluzione.*<br>• *Cogliere le interazioni tra lo strumento matematico e le applicazioni tecnico-scientifiche.* |

| | |
|---|---|
| **Lingua Inglese** | • *Acquisizione della competenza comunicativa in contesti diversificati ed arricchimento dei comportamenti espressivi con particolare riguardo alle capacità orali ma anche alla comprensione del testo ed alla produzione scritta.*<br>• *Educazione linguistica, intesa come sviluppo e comprensione delle strutture linguistiche e comparazione dei due diversi codici.*<br>• *Conoscenza della microlingua relativa all' indirizzo di specializzazione.* |

| | |
|---|---|
| **Educazione Fisica** | • *Potenziamento fisiologico.*<br>• *Rielaborazione degli schemi motori di base.*<br>• *Capacità di controllo.*<br>• *Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico.*<br>• *Conoscenza pratica delle attività sportive.*<br>• *Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni.* |

| | |
|---|---|
| **Religione / Attività Alternative** | • *Acquisizione di conoscenze volte al conseguimento di una formazione culturale etica e religiosa.* |

**OBIETTIVI DIDATTICI delle Materie di Indirizzo**

| | |
|---|---|
| **Sistemi automatici** | • *Scopo del corso è quello di favorire un processo di apprendimento in grado di sviluppare la competenza di governare la complessità dei sistemi di controllo industriale.*<br>• *analizzare il reale in un'ottica di sistema, cioè, astraendo dal tipo di componenti utilizzati e considerando solo il legame ingresso uscita.*<br>• ***approfondire la metodologia del controllo automatico correttivo o a catena chiusa*** |
| **Elettronica ed Elettrotecnica** | • *Capacità di dimensionare sottosistemi elettronici e di produrre la documentazione relativa;*<br>• *Conoscenza delle funzioni di elaborazione e di generazione di segnali e dei dispositivi che le realizzano e capacità di utilizzarli;*<br>• *Padronanza nell'uso della strumentazione, nelle tecniche di misura adottate e nella motivazione delle eventuali procedure normalizzate;*<br>• *Capacità di leggere e utilizzare i dati tecnici (data-sheets) associati ai componenti;*<br>• *Conoscenza dell'offerta del mercato della componentistica (in generale e nella realtà locale).* |
| **Tecnologie e Progettazioni** | • *Capacità di comprendere l'utilità e la funzione dei trasduttori in una catena di rilevazione;* |

| | |
|---|---|
| **di sistemi elettrici ed elettronici** | • *Conoscenza delle funzioni di elaborazione e di generazione di segnali e dei dispositivi che le realizzano e capacità di utilizzarli;*<br>• *Comprendere le problematiche relative alla conversione di un livello analogico, quali la quantizzazione e la codifica;*<br>• *Conoscenza delle tipologie di trasduttori presenti sul mercato;*<br>• *Conoscenze relative ai principali attuatori;*<br>• *Padronanza nell'uso della strumentazione, nelle tecniche di misura adottate e nella motivazione delle eventuali procedure normalizzate.* |

### Attivazione corsi di potenziamento, sostegno e recupero

Interventi di approfondimento e recupero in itinere sono stati realizzati quando si sono presentate la necessità e le condizioni attraverso anche sportelli on line. In particolare, i corsi di recupero dei debiti formativi riscontrati al termine del quadrimestre, si sono svolti il pomeriggio per alcune ore, per altre discipline nelle ore curricolari oltre ad alcuni sportelli fissi settimanali attivati in base alle disponibilità dei docenti

### Arricchimento piano offerta formativa: attività extra, para, inter-curricolari.

### Progetti e Potenziamenti

- Progetto Università di Siena "Quale energia per un futuro sostenibile"
- Progetto Evento Emergency: "Afganistan 20. La guerra è un problema"
- Progetto Azienda Tesi di Arezzo: "Illustrazione attività svolte nel settore elettronico"
- Alcuni studenti hanno frequentato il corso per il raggiungimento della certificazione di inglese di livello B1 e B2 (FIRST)

### Orientamento in uscita:

Durante l'anno scolastico precedente, hanno partecipazione al Salone dello Studente che vista la situazione pandemica si è svolta on line.
Agli studenti sono state fornite le date degli Open Day delle Università delle Toscana e delle regioni limitrofe
La classe, inoltre, ha partecipato alla presentazione degli ITS della Toscana e, sempre in modalità on line ha incontrato l'Esercito e L'accademia Navale della Marina Militare.
La classe ha svolto in aggiunta il questionario "ALMADIPLOMA".
Per l'orientamento nel mondo del lavoro gli alunni hanno incontrato, in presenza, alcune aziende della provincia.

### Mezzi e sussidi didattici

I docenti hanno utilizzato i mezzi a loro disposizione all'interno della scuola e non: laboratori, libri di testo e gli altri materiali specifici delle varie discipline

**Potenziamento didattico**:

A causa della pandemia da Covid-19 gli studenti di questa classe non hanno potuto partecipare a visite guidate se non nell'ultima parte del corrente anno scolastico. La classe ha partecipato alla conferenza tenuta dalla Regione Toscana sul tema "L'Istituzione Regione" come approfondimento di Cittadinanza e Costituzione.

## Metodo CLIL:

Nell'ambito di quanto previsto nella nota del MIUR 4969 del 25/7/2014 si precisa che la metodologia CLIL non è stata pienamente attivata in quanto i docenti di materie tecniche non hanno competenze linguistiche certificate, in alternativa, nell'ambito della disciplina "Inglese ", sono stati inseriti anche argomenti professionalizzanti in accordo con i docenti dell'area tecnica.

## Educazione civica

La classe è stata coinvolta in lezioni di Educazione Civica in base all'allegato documento che costituisce parte integrante del presente atto.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA

| INDICATORI | DESCRITTORI |
|---|---|
| **10** | Conoscenza approfondita, organica ed interdisciplinare degli argomenti. Esposizione scorrevole, chiara ed autonoma con lessico appropriato e usando fonti soggettive. Interesse spiccato e partecipazione attiva. Capacità di rielaborazione con apporti personali. Metodo di lavoro produttivo. |
| **9** | Conoscenza approfondita ed organica dei contenuti. Esposizione personale e sicura con utilizzo appropriato del lessico specifico e degli strumenti. Attenzione e partecipazione attiva. Capacità di rielaborare le conoscenze e di cogliere i collegamenti disciplinari. Metodo di studio proficuo |
| **8** | Conoscenza completa ed organica dei contenuti. Esposizione sicura con buon uso del lessico e dei linguaggi specifici. Impegno e partecipazione positivi. Usa con autonomia le conoscenze e le informazioni. Metodo di studio efficace |
| **7** | Complessiva conoscenza dei contenuti. Esposizione ed uso adeguati del lessico e degli strumenti. Nella rielaborazione evidenzia i concetti e gli elementi importanti. Metodo di lavoro e di studio abbastanza efficaci. |
| **6** | Conoscenze parziali dei contenuti. Comprensione elementare dei concetti. Esposizione abbastanza corretta ma con poca padronanza del lessico specifico e degli strumenti. Metodo di lavoro poco efficace. |
| **5** | Carenze di base. Difficoltà a riconoscere gli elementi fondamentali degli argomenti trattati. Esposizione imprecisa e confusa. Difficoltà a memorizzare, ad eseguire procedure e a applicare le informazioni. Metodo ed uso degli strumenti poco adeguati |
| **<=4** | Scarse conoscenze e gravi lacune di base. Lavori e verifiche parziali o non eseguite. |

Per quanto riguarda i programmi e gli argomenti svolti nelle varie materie, le ore si riferiscono alla data del 12 maggio 2022.

# PERCORSO FORMATIVO

# DISCIPLINA: ITALIANO

**DOCENTE: Vajente Andrea**

**SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO**

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

ore settimanali: 4

ore annuali: 132

I tempi effettivamente utilizzati sono stati:

ore di lezione nel 1° quadrimestre: 65

ore di lezione nel 2° quadrimestre:64

Totale ore annue di lezione: 119

**ATTIVITA' DI RINFORZO E POTENZIAMENTO**

Fin da subito, anche a seguito del periodo di DAD con la pandemia del 2020, si è reso necessario agire attraverso le seguenti modalità operative di rinforzo:

- In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse
- Assegnazione di esercizi e lavoro individuale a casa
- Ripasso, rinforzo e recupero nella settimana di fermo tecnico per tutta la classe

**Libro di Testo: Cuori intelligenti. Dal secondo Ottocento a oggi. Volume 3 C. Giunta, Dea Scuola**

**ARGOMENTI SVOLTI**

**Modulo 1. La modernità tra malinconia e positivismo**

1) Contesto storico: la II rivoluzione industriale
2) Contesto socio-culturale: la questione sociale italiana, rapporto tra alta e bassa cultura, progresso e conservatorismo, darwinismo sociale, positivismo.
3) La letteratura e il positivismo: il realismo e le caratteristiche del romanzo del secondo Ottocento; la differenza tra Naturalismo francese e Verismo italiano.
4) Giovanni Verga
    - Biografia e profilo letterario, temi e tecnica narrativa (artificio della regressione e discorso indiretto libero)
    - Letture antologizzate:
        a) Da *Vita dei campi*: *Fantasticheria, L'ideale dell'ostrica, La lupa, Rosso Malpelo*.
        b) Il ciclo dei vinti. Da *I Malavoglia*: Prefazione, Capitolo I (descrizione della famiglia, la partenza di 'Ntoni per il militare e le sue lettere, l'affare dei lupini), Il ritorno di 'Ntoni
        c) Da *Novelle rusticane*: *La roba*

d) Da *Mastro don Gesualdo*: Una giornata tipo di Gesualdo, La morte di Gesualdo.

5) Una reazione al positivismo
   - Charles Baudelaire, da *I fiori del male*: *L'albatro, Spleen, Corrispondenze*
   - La Scapigliatura: Emilio Praga, *Preludio;* Iginio Ugo Tarchetti, da *Fosca*: Il rischio del contagio

**Modulo 2. Il Decadentismo**

1) Quadro concettuale
2) Il romanzo nell'età decadente
   - Caratteristiche generali e innovazioni
   - Letture: J.Karl Huysmans, da *Controcorrente*: Il destino di una tartaruga
   - Oscar Wilde, trama e considerazioni su *Il ritratto di Dorian Gray*
3) Giovanni Pascoli: biografia, profilo letterario, lettura tratta da *Il fanciullino*

   Letture:
   - da *Myricae: Arano, Lavandare, X agosto, Novembre, Temporale, Il lampo, Il tuono, L'assiuolo*
   - *da Canti Castelvecchio: Nebbia, La bicicletta.*
4) Gabriele D'Annunzio: biografia, profilo letterario
   - Letture da *Il piacere (*Incipit*)*; da *Alcyone*, *La pioggia nel pineto*

5) Futurismo: Filippo Tommaso Marinetti, lettura de *Il manifesto del futurismo; Una cartolina da Adrianopoli bombardata*; Aldo Palazzeschi, da *L'incendiario, Lasciatemi divertire*

6) Poeti crepuscolari: Sergio Corazzini, da *Piccolo libro inutile: Diario di un povero poeta sentimentale*

**Modulo 3. IL romanzo del Novecento**

1) Caratteristiche tra sperimentazione e rinnovamento
   - Letture: Franz Kafka, da *La metamorfosi*, Un uomo deve poter dormire
   - Robert Musil, da *L'uomo senza qualità*, Ulrich nel parco

2) Luigi Pirandello. Biografia, temi e poetica dell'opera pirandelliana
   - Letture:
     a) da *L'umorismo*, L'avvertimento del contrario e il sentimento del contrario
     b) Da *Novelle per un anno, Il treno ha fischiato, La carriola, La patente* (visione del film di Mario Scaccia)
     c) Da *Il fu Mattia Pascal*, trama, L'ombra di Adriano Meis, Epilogo
     d) Da *Uno, nessuno e centomila*, Tutta colpa del naso, La vita non conclude
     e) Le fasi del teatro pirandelliano: *Sei personaggi in cerca d'autore*, L'apparizione dei personaggi

3) Italo Svevo.
   - Biografia, poetica e tecnica narrativa, influenze culturali (Schopenauer, darwinismo e psicanalisi)
   - *La coscienza di Zeno*: struttura, trama, letture (Il fumo, Psicoanalisi)

**Modulo 4. La poesia del primo Novecento**

1) Giuseppe Ungaretti

- Biografia e caratteristiche della poetica: simbolismo, brevità, soggettività, concentrazione, rivoluzione metrica
- Letture: da *L'allegria: Veglia, Fratelli, I fiumi, Il porto sepolto, San Martino del Carso, Mattina, Soldati, Natale; da Sentimento del tempo, La madre;*
- *da Il dolore: Tutto ho perduto.*

2) Eugenio Montale

- Biografia, temi e poetica
- Letture: da *Ossi di seppia: Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, Non chiederci la parola, Cigola la carrucola del pozzo, Casa sul mare;*
- *da Le occasioni: La casa dei doganieri;*
- *da Satura: Ho sceso dandoti il braccio...*

3) Umberto Saba

- Biografia e poetica
- Letture da *Il Canzoniere: Amai, A mia moglie, La capra, Trieste, Città vecchia, Ulisse*

**Modulo 5. Sguardo sul Neorealismo**

1) Quadro concettuale sul Neorealismo: temi, autori, caratteristiche

2) Letture di narrativa

- sulla Resistenza: Beppe Fenoglio, da *Il partigiano Jhonny*, Uccidere un uomo
- sulla memoria: Primo Levi, da *Se questo è un uomo*, Voi che vivete sicuri, Ulisse

3) Italo Calvino: biografia e profilo letterario. Il potere conoscitivo della letteratura, realismo e fantasia.

- Letture da: *La speculazione edilizia*, Il boom economico e la mutazione antropologica; da *Le città invisibili*, Ipazia, una città invisibile; da *Lezioni americane*: Dobbiamo salvare l'immaginazione.

4) Pier Paolo Pasolini: biografia e cenni sulla figura dell'intellettuale.

- Letture: da *Scritti corsari*, Il romanzo delle stragi, Il vuoto di potere in Italia.

**Modulo di Educazione civica: proteggere la pace.**

1) Partecipazione all'incontro online Emergency: cosa è Emergency, la figura di Gino Strada, gli scenari in cui opera.

2) Lettura di *Pappagalli verdi* di Gino Strada: scenari di guerra: l'Afghanistan dal 1978 al 2021. Riflessione sugli effetti sociali e culturali di una guerra.

# PERCORSO FORMATIVO

# DISCIPLINA: STORIA

**DOCENTE: Pologruto Jenny**

## SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

ore settimanali 2

ore annuali 66

I tempi effettivamente utilizzati sono:

ore di lezioni nel 1° quadrimestre 27

ore di lezioni nel 2° quadrimestre 26

## ATTIVITÀ DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

**MODALITÀ**

**X In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse**

**X Assegnando esercizi a casa**

**X Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero**

**X Potenziamento**

***Libro di testo: G. De Vecchi - G. Giovannetti," La nostra avventura – Il Novecento e la globalizzazione" Bruno Mondadori***

**ARGOMENTI SVOLTI :**

1. **L'Italia e l'Europa nella seconda metà dell'Ottocento**

- Situazione economica di Inghilterra, Francia, Italia
- La Prussia, la Russia e la Francia di metà '800.
- Destra storica e sinistra storica.
- L'economia liberista e protezionista.
- Il Capitalismo e il marxismo.
- La politica imperialista
- La Belle Époque

**2. Gli scenari economici e politici all'inizio del Novecento**

- Sviluppo industriale e società di massa
- Le potenze europee fra Otto e Novecento
- L'età giolittiana: il suffragio maschile e le riforme sociali
- L'espansione coloniale italiana in Libia e la fine del governo Giolitti
- Lo scenario dell'area balcanica: l'impero russo e l'impero austro-ungarico

**3. La Prima guerra mondiale**

- L'Europa verso la catastrofe
- L'attentato di Sarajevo
- Le cause di lungo periodo della guerra
- Le alleanze contrapposte: la Triplice Alleanza e la Triplice Intesa
- La corsa agli armamenti
- L'ideologia nazionalista
- Una lunga guerra di trincea: dalla guerra lampo alla guerra di trincea
- L'Italia dalla neutralità all'intervento: interventisti, irredentisti, neutralisti
- La svolta del 1917 e la fine della guerra: la disfatta di Caporetto e il ritiro della Russia
- L'entrata in guerra degli Stati Uniti e l'armistizio
- L'eredità della guerra: vittime, economia, società
- Il ruolo della donna nella società
- I trattati di pace e la situazione politica nel dopoguerra
- La conferenza di Pace di Parigi e i 14 punti di Wilson
- La Germania "punita" e la fine degli imperi multinazionali
- I mandati in Medio Oriente e l'Asia
- L'indipendenza dello Stato arabo
- La Turchia e il genocidio degli Armeni
- L'espansione del Giappone e il crollo dell'Impero cinese

**4. Dalla Rivoluzione russa alla dittatura di Stalin**

- La Russia prima della guerra: arretratezza e opposizioni politiche
- Bolscevichi e Menscevichi del Partito socialdemocratico
- La rivoluzione del 1905
- Dalla guerra alla rivoluzione: febbraio 1917
- I soviet
- Lenin e le "tesi di aprile"

- La Rivoluzione d'ottobre
- I bolscevichi al potere e la guerra civile
- L'Unione delle Repubbliche Socialiste Sovietiche
- Lenin e la Nuova Politica Economica (Nep)
- La Terza Internazionale (o Comintern 1919)
- Comunismo e socialismo in seno al movimento socialista internazionale
- La dittatura di Stalin e l'industrializzazione dell'Urss
- Le "grandi purghe" e i Gulag
- La propaganda e i piani quinquennali

**5. Il regime fascista**

- La crisi del dopoguerra e il "biennio rosso"
- Suffragio universale e partiti di massa
- Le elezioni del 1919: socialisti, popolari, nazionalisti
- L'impresa di Fiume
- Il fascismo al potere: le origini del fascismo, lo squadrismo e la violenza
- La marcia su Roma del 1922
- Le leggi fasciste e l'inizio della dittatura
- Le elezioni del 1924 e l'omicidio di Matteotti
- Un regime totalitario: la costruzione della dittatura
- Il controllo dell'informazione
- Le organizzazioni di massa e i giovani
- La donna e la politica demografica fascista
- I patti lateranensi con la Chiesa nel 1929
- Le leggi razziali del 1938
- Il totalitarismo "imperfetto" per la presenza del Re e della Chiesa cattolica
- La politica economica ed estera
- L'invasione dell'Etiopia
- L'alleanza con la Germania nazista

***6.* La crisi del '29 e il *New Deal***

- Sviluppo e benessere degli Stati Uniti negli anni Venti
- I consumi di massa
- La corsa agli investimenti in Borsa
- Xenofobia, anticomunismo, razzismo
- Il proibizionismo e la criminalità

- L'isolazionismo
- La crisi economica del 1929: il "giovedì nero" e il crollo di Wall Street
- La sovrapproduzione di beni
- La risposta alla crisi: il New Deal di Roosevelt
- Il protezionismo
- Le opere pubbliche e l'assistenzialismo

**7. Il regime nazista**

- La Germania dalla sconfitta alla crisi: la pace punitiva
- I problemi della Repubblica di Weimar
- La crisi economica e gli aiuti americani con il piano Dawes
- Il nazismo al potere: Hitler
- Il razzismo e l'antisemitismo
- Hitler cancelliere nel 1933: "la notte dei lunghi coltelli" e la Gestapo
- Il totalitarismo nazista: propaganda, cinema e radio, Goebbels
- La persecuzione degli Ebrei e il miglioramento della razza
- La politica economica ed estera della Germania
- La conquista della Cecoslovacchia
- L'Europa delle dittature e la guerra civile spagnola alla fine degli anni '30
- Francisco Franco e il colpo di Stato
- Guernica: dalla distruzione all'opera di Picasso
- L'imperialismo giapponese

**8. La Seconda guerra mondiale**

- Le premesse della guerra: il corridoio di Danzica
- Il patto Molotov-Ribentropp tra Germania e Urss
- La guerra, dall'Europa all'Oriente
- L'invasione di Hitler e Stalin della Polonia
- Francia e Inghilterra dichiarano guerra alla Germania
- La Francia aggredita e occupata, la repubblica di Vichy nel Sud della Francia
- L'ingresso in guerra dell'Italia nel 1940
- La Germania attacca l'Inghilterra
- La guerra del Giappone in Asia
- La guerra si estende a tutto il mondo
- L'operazione Barbarossa: attacco nazista all'Urss
- La Carta Atlantica del 1941 tra Usa (Roosevelt) e Gran Bretagna (Churchill)

- L’attacco di Pearl Harbor e l’ingresso in guerra degli USA
- L’alleanza delle Nazioni Unite
- L’Europa dominata da Hitler e la Shoah
- I lager: dalla discriminazione degli Ebrei allo sterminio
- La soluzione finale e il genocidio
- La sconfitta del nazifascismo e la fine della guerra
- Battaglie di Stalingrado, El Alamein e Guadalcanal
- Gli sbarchi degli Alleati in Sicilia
- Gli sbarchi degli Alleati in Normandia
- L’accordo di Jalta in Crimea e i due blocchi (1945)
- La bomba atomica su Hiroshima e Nagasaki
- I trattati di pace del 1947
- 1943: l’Italia divisa
- L’armistizio con gli Alleati (8 settembre)
- La Resistenza e la Liberazione: le brigate partigiane e la Resistenza delle donne

**9. La guerra fredda**

- Le eredità della guerra: le foibe e il processo di Norimberga
- L’Onu e la Dichiarazione universale dei Diritti dell’uomo
- Le origini della guerra fredda
- Piano Marshall e Nato
- La Germania divisa in quattro settori
- Il mondo bipolare: blocco occidentale e blocco orientale
- Il muro di Berlino
- La Rivoluzione a Cuba
- L’idea di un’Europa unita: la nascita della Cee

**10. Cenni sulla decolonizzazione**

- L’indipendenza dell’India: Gandhi
- L’indipendenza dell’Africa: Mandela

**11. 2 giugno 1946: nasce la Repubblica italiana**

- La ricostruzione
- L’Assemblea costituente e la Repubblica
- La Costituzione

- Cenni sul miracolo economico: il triangolo industriale; l'immigrazione e gli anni Sessanta

**Macroargomenti:**

- Le innovazioni tra '800 e '900
- Le trincee
- I totalitarismi (lavori di gruppo)

**Educazione Civica**

Legalità: l'istruzione che salva se stessi e gli altri. Dai comportamenti mafiosi a quelli virtuosi. Storia di un ex ergastolano che ha cambiato vita: Carmelo Musumeci.

Incontro on line con la classe e Carmelo Musumeci libero dal 29 Aprile 2022.

# PERCORSO FORMATIVO

# DISCIPLINA: INGLESE

**DOCENTE: Norcini Francesca**

## 1. SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

ore settimanali 3

ore annuali 99

I tempi effettivamente utilizzati sono:

ore di lezioni nel 1° quadrimestre 47

ore di lezioni nel 2° quadrimestre 39

## ATTIVITÀ DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

**X In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse**

**· Assegnando esercizi a casa**

**X Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero**

**X Eventuali corsi di recupero pomeridiani**

**Libro di testo : AA VV "Venture B1+ / ec+sb&wb+cd+obk+online PET" Ed. Oxford University Press**

**ARGOMENTI SVOLTI:**

**Macroargomenti:**

 ELECTRICAL ENERGY

Atoms and electrons.

Conductors and insulators.

The battery.

How the battery was invented.

The fuel cell.

Superconductors.

Mary Shelley, Frankenstein, or The Modern Prometheus.

 ELECTRIC CIRCUITS

A simple circuit.

Types of circuit.

Current, voltage and resistance.

 THE INDUSTRIAL REVOLUTION AND CHARLES DICKENS

Causes, origins and consequences.

Charles Dickens and his main literary ideas.

Charles Dickens's Oliver Twist and extracts from the novel ("Oliver wants some more").

 THE FIRST WORLD WAR AND THE WAR POETS

The First World War in the United Kingdom.

War Poets: Wilfred Owen, Dulce et Decorum Est; Rupert Brooke, The Soldier; Siegfried Sassoon.

Virginia Woolf and her main literary ideas.

Virginia Woolf's Mrs Dalloway: the character of Septimus Warren Smith and extracts from the novel.

 ELECTROMAGNETISM AND MOTORS

Electricity and magnetism.

The electric motor.

Types of electric motors.

The electric cars.

Electric cars: advantages and disadvantages.

Maglev: the transport of the future?

 GENERATING ELECTRICITY

Methods of producing electricity.

Renewable energy 1: water and wind.

Renewable energy 2: sun and earth.

 TOTALITARIANISMS AND GEORGE ORWELL

Totalitarian states in 1900.

George Orwell and his main literary ideas.

George Orwell's 1984 and extracts from the novel.

 GRAMMAR

Past Tenses: Past Simple and Present Perfect.

Future Tenses: WILL future, BE GOING TO future, Present Continuous, Present Simple.

 **EDUCAZIONE CIVICA**

Agenda 2030. Goal 7: Affordable and Clean Energy.

Agenda 2030. "Climate Change. Your Carbon Footprint Explained".

# PERCORSO FORMATIVO

# DISCIPLINA: MATEMATICA

**DOCENTE: Francioni Daniela**

## 1. SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

ore settimanali 3

ore annuali 99

I tempi effettivamente utilizzati sono:

ore di lezioni nel 1° quadrimestre 49

ore di lezioni nel 2° quadrimestre 39

## ATTIVITÀ DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

**MODALITÀ**

- **X In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse**
- **X Assegnando esercizi a casa**
- **X Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero**
- **X Eventuali corsi di recupero pomeridiani**

**Libro di testo: "Matematica verde vol.4A, vol. 4B e vol.5" – M. Begamini, A. Trifone e G. Barozzi. Ed. Zanichelli**

**ARGOMENTI SVOLTI:**

**MODULO 1**: **Teoremi del calcolo differenziale**

*Teorema di Rolle, Teorema di Lagrange*

**MODULO 2**: **Integrale indefinito**

Integrale indefinito e primitive (definizione ed esempi).

Proprietà dell'integrale indefinito.

Primitive delle funzioni elementari.

Integrazione immediata e per scomposizione.

Integrazione per sostituzione.

Integrazione per parti (con dimostrazione formula risolutiva)

Integrazione di funzioni razionali fratte:

a) Le radici del denominatore sono reali e distinte

b) Le radici del denominatore sono reali, ma alcune sono multiple

c) Le radici del denominatore sono complesse

**MODULO 3: Integrale definito e applicazioni**

Integrale definito: introduzione a partire dal problema delle aree: area del trapezioide. Definizione di integrale definito.

Proprietà dell'integrale definito: linearità e proprietà relative agli estremi di integrazione.

Teorema della media

Significato geometrico dell'integrale definito: calcolo di aree e di volumi solidi di rotazione sia intorno all'asse X che intorno all'asse Y.

Integrali impropri o generalizzati (definizione, classificazione).

**MODULO 4: Equazioni differenziali**

Definizione di equazione differenziale.

Definizione di equazione differenziale del primo ordine e teorema di Cauchy.

Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili.

Equazioni differenziali del primo ordine lineari.

Equazioni differenziali del primo ordine di Bernoulli

Definizione di equazione differenziale del secondo ordine.

Equazioni lineari omogenee del secondo ordine a coefficienti costanti.

Equazioni differenziali del secondo ordine non omogenee.

Determinazione di un integrale particolare di una equazione differenziale del secondo ordine non omogenea nei casi seguenti:

1) Il secondo membro dell'equazione è un polinomio di grado n

2) Il secondo membro dell'equazione è del tipo $e$^$\alpha x$P(x)

3) Il secondo membro dell'equazione è del tipo acosbx+csenbx

## EDUCAZIONE CIVICA: Calcolo delle probabilità

Concezione classica e statistica della probabilità. Probabilità della somma e del prodotto logico di eventi. Problema delle prove ripetute. Teorema di Bayes.

## Macroargomenti:

- Integrali indefiniti
- Integrali definiti
- Equazioni differenziali del primo ordine
- Equazioni differenziali del secondo ordine
- Calcolo di probabilità

# PERCORSO FORMATIVO

# DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

**DOCENTE: Trapani Silvio**

## 1. SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

ore settimanali 2

ore annuali 66

I tempi effettivamente utilizzati sono:

di lezioni nel 1° quadrimestre 31

ore di lezioni nel 2° quadrimestre 20 (previste altre 8 al 10 giugno)

## ATTIVITÀ DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

| MODALITÀ |
| --- |
| **In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse** |
| **Tutti gli argomenti sono stati semplificati e schematizzati** |
| **Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero** |

**Libro di testo: dispense fornite dall'insegnante**

**ARGOMENTI SVOLTI**:

- Apparato cardio circolatorio, cenni anatomici ed adattamenti conseguenti all'attività fisica.
- Primo soccorso e utilizzo del defibrillatore semi-automatico.
- Il metabolismo ed il consumo energetico.
- La camminata ed i principi di dimagrimento e ricomposizione corporea
- Attività di consolidamento del proprio schema corporeo, della capacità di critica ed autocritica
- Potenziamento dei principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitazione della pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo
- Attività di partecipazione costante al lavoro collettivo.
- Attività di socializzare con i compagni e il docente partecipando al dialogo educativo.
- Attività volte al consolidamento della consapevolezza dei propri mezzi, dei propri limiti e della capacità di autonomia di lavoro.

**Educazione Civica:** Il Razzismo nello sport

# PERCORSO FORMATIVO

# DISCIPLINA: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

## DOCENTE: Piccinotti Davide

### 1. SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

ore settimanali 6 (2+4)

ore annuali 198

I tempi effettivamente utilizzati sono:

ore di lezioni nel 1° quadrimestre 98

ore di lezioni nel 2° quadrimestre 80

Totale ore 200 annue di lezione

### I ATTIVITÀ DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

| MODALITÀ |
| --- |
| **In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse** |
| **Assegnando esercizi a casa** |
| **Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero** |
| **Eventuali corsi di recupero pomeridiani** |
| **Sportello** |
| **Potenziamento** |

**Libro di testo: "Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici/art.elettronica - Vol. 3 + hub young + hub kit" Bove, Portaluri Ed.Tramontana**

**ARGOMENTI SVOLTI:**

Macroargomenti:

. **Trasduttori di misura e segnali elettrici**

- . Sensori e trasduttori

- Sensori e trasduttori di temperatura, estensimetrici, posizione velocità
- . Sensori capacitivi
- . Circuiti per sensori resistivi, capacitivi
- Amplificatore operazionale e specifiche per applicazioni con trasduttori

2**. Attuatori**

- Motore DC a magneti permanenti
- Eccitazione e pilotaggio
- Regolazione velocità PMW, inversione, inversione di marcia
- Diagramma Coppia/Velocità

3. **Sistemi di controllo retroazionati**

- 3.1. Controlli di tipo ON-OFF: Isteresi e precisione del controllo
- 3.2. Controllo di tipo PID: Schema complessivo del sistema retroazionato
- 3.3. Azione proporzionale, integrale, derivativa

4. **Struttura del PLC e linguaggio Ladder**

- Contatti NO, NC, temporizzatori, contatori
- Operazione AND, OR
- Autoritenuta
- Ingressi, uscite

5. **Componenti e tecniche per la trasmissione dei segnali**

- Trasmissione cavo, fibra ottica e onde radio

6. **Organizzazione della sicurezza d'impresa**

- R.S.P.P.
- Valutazione dei rischi
- Valutazione di impatto ambientale (VIA)
- Valutazione del ciclo di vita (LCA)

Per ogni argomento trattato sono state svolte esperienze di laboratorio

**EDUCAZIONE CIVICA**

P.L.C. Struttura generale ed utilizzo

# PERCORSO FORMATIVO

# DISCIPLINA: SISTEMI AUTOMATICI

**DOCENTE: D'Aco Rosario**

## 1. SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

ore settimanali 5

ore annuali 160

I tempi effettivamente utilizzati sono:

ore di lezioni nel 1° quadrimestre 86

ore di lezioni nel 2° quadrimestre 74

## I ATTIVITÀ DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

| MODALITÀ |
| --- |
| **In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse** |
| **Assegnando esercizi a casa** |
| **Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero** |

**Libro di testo: "Corso di sistemi automatici. Per l'articolazione elettronica degli istituti tecnici settore tecnologico . Vol.3" Cerri, Ortolani, Venturi Ed.Hoepli**

**ARGOMENTI SVOLTI**:

**Amplificatori operazionali**

**Trasformata e antitrasformata di Laplace**

**Funzioni di trasferimento e risposte dei sistemi**

Definizione e calcolo delle funzioni di trasferimento

Esame delle caratteristiche delle funzioni di trasferimento:

- POLI E ZERI DELLE F.D.T.

- FORME GENERALI DELLE F.D.T.

- SCOMPOSIZIONE IN FATTORI DEL DENOMINATORE DI UNA F.D.T.

Sistemi del secondo ordine

- CARATTERISTICHE

- FORMA GENERALE DELLA F.D.T.

- CALCOLO DELLA F.D.T.

Risposte dei sistemi di secondo ordine

- RISPOSTA ALL'IMPULSO

- RISPOSTA ALLO SCALINO

**Schemi a blocchi**

Componenti_ e configurazioni di base

- COMPONENTI

- CONFIGURAZIONI DI BASE

Metodi di semplificazione e sbroglio

- SEMPLIFICAZIONE E SBROGLIO

**DIAGRAMMI DI BODE E NYQUIST**

**IL CONTROLLO AUTOMATICO**

Caratteristiche generali dei sistemi di controllo

Controllo ad anello aperto

Controllo ad anello chiuso

1. Controllo statico

- PRECISIONE STATICA

- ANALISI QUANTITATIVA

- UTILIZZO DEL TEOREMA DEL VALORE FINALE

- ANALISI DELLO SCHEMA

- CALCOLO DELL'ERRORE DI REGOLAZIONE

- SISTEMI DEI RISULTATI

Effetto della retroazione sui disturbi

- DISTURBI AGENTI SULLA LINEA DI ANDATA A VALLE E A MONTE DELLA G(S)

- DISTURBI AGENTI SULLA LINEA DI RETROAZIONE

2. Controllo dinamico

**Controllori PID**

Controlli P, I, D

- Regolatore Proporzionale
- Regolatore integrale
- Regolatore derivato
- Controllo proporzionale
- Controllo integrale
- Controllo derivativo
- Controllori PID

Analisi e progetto dei PID

- Funzione di trasferimento di un PID
- COMPORTAMENTO STATICO DEI PID
- COMPORTAMENTO DINAMICO DEI PID
- PROCEDURA DI ZIEGLER-NICHOLS

**Il problema della stabilità**

Grado di stabilità di un sistema

- ANALISI VISIVA
- ANALISI GRAFICA

Funzione di trasferimento e stabilità

- RISPOSTE AL DISTURBO
- EFFETTO DEI POLI

Criterio di Nyquist

- DIAGRAMMA DI NYQUIST COMPLETO
- CRITERIO DI NYQUIST
- CRITERIO DI NYQUIST RISTRETTO

Stabilizzazione dei sistemi

Criterio di Routh

Criterio di Bode

- CONDIZIONI DI STABILITÀ E INSTABILITÀ IN RETROAZIONE
- RETI CORRETTRICI

Metodi di stabilizzazione

- STABILIZZAZIONE MEDIANTE RIDUZIONE DEL GUADAGNO DI ANELLO

- STABILIZZAZIONE MEDIANTE SPOSTAMENTO A DESTRA DI UN POLO

- STABILIZZAZIONE MEDIANTE SPOSTAMENTO A SINISTRA DI UN POLO

Progetto di una rete anticipatrice

Progetto di una rete ritardatrice

**Laboratorio:** Compatibilmente con la strumentazione a disposizione della Scuola tutti gli argomenti trattati hanno avuto successivamente la verifica sperimentale, in qualche caso la sperimentazione ha preceduto la trattazione teorica.

**Macroargomenti:**

_ Amplificatore operazionale

_ Controllo automatico

_ Regolatore Pid

_ Stabilità di un sistema retroazionato

**EDUCAZIONE CIVICA**

**Auto elettrica : autonomia e tempi di ricarica**

# PERCORSO FORMATIVO

# DISCIPLINA: ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

**DOCENTE: Ceccarelli Fabrizio**

## 1. SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

ore settimanali 6

ore annuali 198

I tempi effettivamente utilizzati sono:

ore di lezioni nel 1° quadrimestre 95

ore di lezioni nel 2° quadrimestre 82

## I ATTIVITÀ DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

**MODALITà**

- **X In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse**
- **☐ Assegnando esercizi a casa**
- **X Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero**
- **☐ Eventuali corsi di recupero pomeridiani**
- **☐ Sportello**
- **☐ Potenziamento**
- **X Azioni della didattica a distanza**

**Libro di testo: Mirandola Stefano, Elettrotecnica ed Elettronica 3 + CD-ROM (LMS) / Applicazioni dell'Elettronica + Ebook Scuolabook - Zanichelli Editore.**

**ARGOMENTI SVOLTI**:

**APPLICAZIONI LINEARI E NON LINEARI DEGLI AMPLIFICATORI OPERAZIONALI**

- A.O. Ideale e Reale.

***Configurazioni:***

- Invertente
- Non Invertente
- Sommatori
- Differenziale
- Inseguitore di Tensione (Buffer)
- Integratore Ideale

- Derivatore Ideale
- Comparatore ad Anello Aperto
- Comparatore a Finestra
- Comparatori a Trigger di Schmitt (simmetrici non simmetrici, invertenti e non invertenti)
- Applicazione dei Trigger: Multivibratore Astabile (Generatore di Onda Quadra)

**I FILTRI PASSIVI ED ATTIVI (DEL 1° E 2° ORDINE)**

- Definizioni e Nomenclatura Specifica

***filtri passivi:***

- I diagrammi di Bode (Modulo e Fase)
- Richiami: Filtri passivi del Primo Ordine R-C e C-R (Passa Basso e Passa Alto)
- Il circuito Risonante RLC come Filtro Passivo del Secondo Ordine (LP HP e BP)

***filtri attivi:***

- Filtri Attivi del Primo Ordine con Amplificatori Operazionali
    - Cella con Filtro Passivo del Primo Ordine seguita da A.O. Non Invertente
- Filtri Attivi del Secondo Ordine con Amplificatori Operazionali
    - Cella con Filtro Passivo del Secondo Ordine seguita da A.O. Non Invertente
    - Filtro Secondo Ordine VCVS Passa Basso a Componenti Uguali
    - Filtro Secondo Ordine VCVS Passa Alto a Componenti Uguali
    - Filtro Secondo Ordine Retroazione Multipla Passa Banda
    - Filtri Secondo Ordine Passa Banda a Banda Larga
    - Filtri Secondo Ordine Elimina Banda a Banda Larga
- Filtri di Ordine superiore al Secondo e Cenni ai Filtri Universali Integrati.

**GENERATORI DI FORME D'ONDA E OSCILLATORI**

***Generatori di Onde Quadre Rettangolari e Triangolari:***

- Generatore di Onda Rettangolare Astabile Con Timer 555
- Generatore di Onda Quadra Astabile con Porta NOT CMOS Triggerata
- Generatore di Onda Quadra Astabile con A.O.
- Generatore di Onda Quadra e Triangolare (Trigger ed Integratore)

***Oscillatori Sinusoidali:***

- Le condizioni di Barkhausen in Modulo e Fase
- Oscillatore a Sfasamento (anche con Automatic Gain Control)
- Oscillatore di Wien (anche con Automatic Gain Control)

***Oscillatori Sinusoidali per alte frequenze (cenni alle seguenti applicazioni):***

- Oscillatore a Tre Punti di Collpits
- Oscillatore a Tre Punti di Hartley
- Oscillatore a Tre punti di Pierce (con Quarzo)

**IL CAMPIONAMENTO E LA CONVERSIONE A/D E D/A**

***Il Campionamento dei Segnali***

- Lo Spettro in Frequenza dei Segnali
    - Cenni alla Trasformata di Fourier
- Lo Spettro in Frequenza dei Segnali Periodici (Spettro a Pettine)
    - Il Teorema di Fourier
    - Lo Sviluppo in Serie di Fourier di Onda Quadra e Triangolare
- Il Campionamento di un Segnale ed i suoi Effetti
    - Le Repliche dello Spettro del Segnale
    - Il Teorema di Shannon
    - Il Fenomeno dell'Aliasing
    - Il Filtro Anti-Aliasing
- Struttura dei sistemi di Campionamento e Ricostruzione dei Segali
- Circuiti di Sample & Hold (loro necessità in base alle caratteristiche di Segnale e ADC)

***Definizioni e Parametri dei Convertitori Analogico-Digitale e Digitale-Analogico***

- Tempo di Campionamento $\mathbf{T_S}$ (sample time) e Tempo di Conversione $\mathbf{T_C}$ (conversion time)
- Intervallo di Quantizzazione **Q**
- Risoluzione **R**
- Errore Massimo di Quantizzazione
- Caratteristica di Trasferimento (Grafica ed Analitica)

***I Convertitori Analogico-Digitale***

- Convertitore A/D Flash
- Convertitore A/D a Gradinata
- Convertitore A/D Tracking
- Convertitore A/D a Successive Approssimazioni (Formula Suo Tempo di Conversione)

***I Convertitori Digitale-Analogico***

- Convertitore D/A con Resistori Pesati
- Convertitore D/A con Rete R-2R
- Convertitore D/A con Rete R-2R Invertita

***Richiamo ai Convertitori I-V e V-I***

**EDUCAZIONE CIVICA**

- Uso del Grafene ed Elettronica Sostenibile; uso del Grafene nelle Nuove Tecnologie.
- Uso del Grafene ed Elettronica Sostenibile; normativa RAEE ed Elettronica Sostenibile.

**LABORATORIO**

***Esperienze e/o dimostrazioni (anche mediante Multisim) sui vari circuiti***

- Verifica del Funzionamento del Multivibratore Astabile realizzato con A.O.
- Ricerca sulle Applicazioni dei Filtri ed Esempi Tracciatura Diagrammi di Bode (Multisim)
- Verifica del Funzionamento del Generatore di Onda Rettangolare con Timer 555
- Verifica del Funzionamento di un Sintetizzatore di Onda Sinusoidale ottenuto mediante Arduino e DAC a Resistori Pesati.

**Macroargomenti:**

- **Amplificatori Operazionali**
    - Principali Applicazioni Lineari
    - Principali Applicazioni Non Lineari
- **Filtri Passivi**
    - Filtri Passivi del Primo e Secondo Ordine (RC, CR e RLC) (LP, HP, BP)
- **Filtri Attivi**
    - Filtri Attivi con Cella Passiva seguita da un Non Invertente
    - Filtri Attivi del Secondo Ordine VCVS (LP HP)
    - Filtri Attivi del Secondo Ordine A Retroazione Multipla (BP)
    - Cenni a Filtri di Ordine superiore al Secondo e ai Filtri Universali
- **Generatori di Forme d'Onda**
    - Generatori di Onda Rettangolare con Timer 555
    - Generatori d'Onda Quadra (Astabile) con (A.O. e NOT-CMOS Trigg.)

- Generatore di Onda Triangolare (Trigger ed Integratore)

- **Oscillatori Sinusoidali**
    - Condizioni di Barkhausen
    - Oscillatore a Sfasamento con A.O.
    - Oscillatore di Wien con A.O.
    - Cenni agli Oscillatori a Tre Punti (Collpits, Hartley, Pierce)

- **Il Campionamento e la Conversione A/D e D/A**
    - Concetto di Spettro dei Segnali Aperiodici e Periodici
    - Il Teorema di Fourier
    - Il Teorema di Shannon
    - Il Fenomeno dell'Aliasing
    - Il Circuito di Sample & Hold
    - Struttura dei Sistemi di Campionamento e Ricostruzione dei Segnali
    - Definizioni e Parametri dei Convertitori A/D e D/A
    - Alcuni Convertitori A/D:
      (Flash, Gradinata, Tracking, Approssimazioni Successive)
    - Convertitori D/A:(Resistori Pesati, Rete R-2R, Rete R-2R Invertita)

- **Educazione Civica (Grafene ed Elettronica Sostenibile)**
    - Uso Grafene nelle Nuove Tecnologie
    - Dalla Normativa Raee all'uso del Grafene per un'Elettronica Sostenibile

- **Applicazioni Pratiche (Esperienze e/o dimostrazioni, anche mediante Multisim)**
    - Multivibratore Astabile con A.O.
    - Dimostrazione tracciatura Diagrammi di Bode con Multisim
    - Generatore Onda Rettangolare con Timer 555
    - Sintetizzatore Sinusoide con Arduino e DAC a Resistori Pesati

# PERCORSO FORMATIVO
# DISCIPLINA: IRC

## 1. SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

ore settimanali 1

ore annuali 33

I tempi effettivamente utilizzati sono:

ore di lezioni nel 1° quadrimestre 17

ore di lezioni nel 2° quadrimestre 14

## I ATTIVITÀ DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

| MODALITÀ DI INSEGNAMENTO |
|---|
| Alternanza di lezioni frontali a dialogate<br>Comprensione anche di argomenti simili ma colti da punti di vista differenti<br>Assegnando approfondimenti tematici<br>Attraverso letture documentarie e visione di filmati<br>Con esposizioni orali, scritte o presentazioni PP sia di singoli che in gruppi |

**Libro di testo: "Orizzonti / con nulla osta Cei" Campoleoni,Trippa. Ed.Sei**

**Macro-argomenti:**

- La Chiesa al bivio (1870-1918)
- I totalitarismi del '900 (1917-1989)
- Il Vaticano II (1959-1984)
- Temi di attualità connessi alla programmazione e scelti con gli studenti

**Argomenti svolti:**

- La Chiesa al bivio – I: La fine dello Stato pontificio e del potere temporale del Papato (La Chiesa alla ricerca di un nuovo spazio nel mondo)
- La Chiesa al bivio – II: Il pontificato di Leone XIII e il primo dialogo con la modernità (Lo sguardo della Chiesa sulle nuove tensioni ed aspirazioni sociali)

- La Chiesa al bivio – III: La società di inizio secolo, tra “Morte di Dio”, secolarizzazione e mito del Progresso (Il difficile pontificato di Pio X e la chiusura della Chiesa alle novità)
- La Chiesa al bivio – IV: La I Guerra mondiale (Il nuovo ruolo diplomatico della Santa sede, le encicliche di Benedetto XV, le connessioni con l’attualità)
- La Chiesa al bivio – IV: Le ferite del primo dopoguerra (I drammi umani e sociali, i grandi rivolgimenti politici, l’ascesa del Comunismo)

- I totalitarismi del Novecento – I: Chiesa e Fascismo (L’avvento di Pio XI, le paure per il “Biennio rosso”, il decennio di sodalizio con il regime mussoliniano fino ai Patti lateranensi, figure di resistenza al primo Fascismo)
- I totalitarismi del Novecento – II: Chiesa e Reich (L’origine dei rapporti tra Vaticano e Germania, i concordati con il Reich, la rottura con la dottrina nazista)
- I totalitarismi del Novecento – III: La Chiesa verso la guerra (Le encicliche di denuncia di Pio XI, le tensioni interne alla Chiesa, la questione dell’anti-giudaismo e dell’anti-semitismo)
- I totalitarismi del Novecento – IV: La Chiesa nella guerra (Il pontificato di Pio XII, il ruolo diplomatico e sociale della Santa sede nel conflitto, il dibattito sui “silenzi” del Papa, figure significative di cristiani tra resistenza e martirio)
- I totalitarismi del Novecento – V: La Chiesa e l’Unione sovietica (L’atteggiamento dell’Unione sovietica verso la fede cristiana, l’espandersi in Europa del Comunismo, dalla scomunica al recupero del dialogo)

- Il Vaticano II – I: Cattolici, Politica e Unione europea (La formazione dell’ideale europeo tra Ventotene e Camaldoli, il ruolo dell’associazionismo cattolico nella vita dell’Italia repubblicana, figure di statisti e pensatori alle origini dei valori dell’Unione)
- Il Vaticano II – II: Giovanni XIII (Lo stile personale del pontefice, dalla condanna al dialogo con la società, lo sforzo per la pace e l’intuizione del Concilio)
- Il Vaticano II – III: Il Concilio (Storia dell’evento, sua portata ecclesiale e sociale, principali argomenti affrontati dal dibattito conciliare)
- Il Vaticano II – IV: Paolo VI (Il grande sforzo ecumenico del pontefice, il confronto tra ideali del concilio e reazioni del mondo, i temi caldi della bioetica e dei Diritti civili e le critiche al Magistero della Chiesa, gli “Anni di piombo”)

- Correnti misticheggianti, pseudo teorie antropologiche e settarismi
- La coscienza morale, la responsabilità personale, la scelta del bene
- Riflessioni sulla Giornata della memoria e sul pericolo dell’anti-semitismo
- Corpo e libertà: l’attenzione alla cura di sé, il principio della dignità umana, il dibattito sulla prostituzione

- L'uomo, la società dei consumi e il rapporto con l'Ambiente: tra distruzione e cura del Creato
- Il valore della memoria: i nonni come custodi preziosi di insegnamenti e vita
- Il senso dell'impegno per la pace e il valore supremo di quella
- Il Vaticano, tra centro diplomatico e dialogo con l'Oriente: i gesti di Papa Francesco e il complesso rapporto con la Chiesa ortodossa

**Eventuali documenti:**

*Rerum novarum* (Leone XIII, sul rapporto tra Chiesa e progresso)
*Pascendi domici gregis* (Pio X, sugli errori della modernità)
*Ad beatissimi Apostolorum* (Benedetto XV, sulle rovine derivanti dalla guerra)
Nota del 1 Agosto 1917 (Benedetto XV, il dialogo come soluzione al conflitto)
*Mit brennender sorge* (Pio XI, denuncia dell'anticristianesimo nazista)
*Humani generis unitas* (Pio XI, contro le dottrine razziste e in favore della pari dignità umana)
*Divini Redemptoris* (Pio XI, condanna delle derive atee del Comunismo)
*Orientales omnes ecclesias* (Pio XII, denuncia delle tribolazioni dei cristiani nell'Unione sovietica)
Radiomessaggio del 25 Ottobre 1962 (Giovanni XXIII, a URSS e USA nella crisi dei missili a Cuba)
*Mater et magistra* (Giovanni XXIII, sugli sviluppi della Tecnica e il loro utilizzo per il bene umano)
*Pacem in terris* (Giovanni XXIII, sul dialogo tra le nazioni, la convivenza pacifica e la dignità umana)
*Gaudium et spes* (Costituzione conciliare, la mano tesa della Chiesa in dialogo con il mondo)
*Sacrosanctum concilium* (Costituzione conciliare, missione della Chiesa e rinnovamento spirituale)
Discorso all'ONU (Paolo VI, sul ruolo e il valore delle Nazioni unite)
*Populorum progressio* (Paolo VI, sullo sviluppo delle nazioni del Terzo mondo e la decolonizzazione)
*Humanae vitae* (Paolo VI, sulla morale sessuale e la dottrina della Chiesa verso aborto e procreazione)
Laudato sii (Papa Francesco, il rapporto tra società e giusto sviluppo per la comune cura del Creato)
Video e filmati vari con riprese ed interviste d'epoca

## Tipi di Valutazione:

- settoriale, relativa a singole conoscenze;
- formativa, mirante al recupero delle carenze attraverso l'analisi dello sbaglio (errata applicazione della norma) e dell'errore (non conoscenza della norma stessa);
- sommativa, funzionale alla valutazione finale della preparazione dello/a studente/studentessa.
- Con prevalenza di quella formativa.

Corrispondenza tra voto decimale e livelli di apprendimento

| VOTO | CONOSCENZE | COMPETENZE | CAPACITÀ | Voci DAD per una valutazione formativa |
|---|---|---|---|---|
| **1-3** | Nulle o scarse. | Le scarse conoscenze non vengono applicate neppure in compiti semplici. | Non è in grado di mettere in relazione i concetti tra loro né di applicarli. | • Impegno evidenziato<br>• Partecipazione alle attività proposte<br>• Rispetto dei tempi di consegna<br>• Capacità di rielaborare i contenuti condivisi<br>• Produzione di materiale personale<br>• Originalità lavoro<br>• Capacità collaborativa con docenti e (se richiesto dalle consegne) con i compagni<br>Voci sostanzialmente non positive |
| **4** | Frammentarie e disorganiche. | Le conoscenze acquisite vengono applicate solo a situazioni molto semplici e con inesattezze. | Riesce a fatica a mettere in relazione anche i concetti elementari e l'uso degli strumenti è piuttosto impacciato. | • Impegno evidenziato<br>• Partecipazione alle attività proposte<br>• Rispetto dei tempi di consegna<br>• Capacità di rielaborare i contenuti condivisi<br>• Produzione di materiale personale<br>• Originalità lavoro<br>• Capacità collaborativa con docenti e (se richiesto dalle consegne) con i compagni<br>Voci sostanzialmente non positive |
| **5** | Superficiali e poco approfondite. | Le conoscenze acquisite vengono applicate in modo impreciso e superficiale. | Sa mettere in relazione i concetti elementari ma solo se guidato e l'uso degli strumenti è incerto. | • Impegno evidenziato<br>• Partecipazione alle attività proposte<br>• Rispetto dei tempi di consegna<br>• Capacità di rielaborare i contenuti condivisi<br>• Produzione di materiale personale<br>• Originalità lavoro<br>• Capacità collaborativa con docenti e (se richiesto dalle consegne) con i compagni<br>Voci sostanzialmente non positive |
| **6** | Non sempre complete e poco approfondite. | Le conoscenze acquisite vengono applicate pur con qualche inesattezza. | Sa mettere in relazione i concetti elementari in modo autonomo; usa gli strumenti con sufficiente padronanza. | • Impegno evidenziato<br>• Partecipazione alle attività proposte<br>• Rispetto dei tempi di consegna<br>• Capacità di rielaborare i contenuti condivisi<br>• Produzione di materiale personale<br>• Originalità lavoro<br>• Capacità collaborativa con docenti e (se richiesto dalle consegne) con i compagni<br>Voci sostanzialmente non positive |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **7** | Complete e piuttosto approfondite . | Le conoscenze acquisite vengono applicate a situazioni nuove anche se con lievi imprecisioni. | Sa mettere in relazione i concetti in modo chiaro; usa gli strumenti con discreta padronanza. | • Impegno evidenziato<br>• Partecipazione alle attività proposte<br>• Rispetto dei tempi di consegna<br>• Capacità di rielaborare i contenuti condivisi<br>• Produzione di materiale personale<br>• Originalità lavoro<br>• Capacità collaborativa con docenti e (se richiesto dalle consegne) con i compagni<br>Voci sostanzialmente non positive |
| **8** | Complete, assimilate e organiche. | Le conoscenze acquisite vengono applicate con certezza a situazioni nuove | Sa mettere in relazione i concetti con competenza e in modo autonomo usando gli strumenti con padronanza. | • Impegno evidenziato<br>• Partecipazione alle attività proposte<br>• Rispetto dei tempi di consegna<br>• Capacità di rielaborare i contenuti condivisi<br>• Produzione di materiale personale<br>• Originalità lavoro<br>• Capacità collaborativa con docenti e (se richiesto dalle consegne) con i compagni<br>Voci sostanzialmente non positive |
| **9** | Complete, approfondite e ben organizzate. | Le conoscenze acquisite vengono applicate a situazioni nuove e complesse. | Sa mettere in relazione i concetti con competenza e autonomia; sa usare gli strumenti con buona padronanza. | • Impegno evidenziato<br>• Partecipazione alle attività proposte<br>• Rispetto dei tempi di consegna<br>• Capacità di rielaborare i contenuti condivisi<br>• Produzione di materiale personale<br>• Originalità lavoro<br>• Capacità collaborativa con docenti e (se richiesto dalle consegne) con i compagni<br>Voci sostanzialmente non positive |
| **10** | Complete, ampie, articolate e sicure. | Le conoscenze acquisite vengono applicate con sicurezza e padronanza a situazioni nuove e complesse. | Sa mettere in relazione i concetti con competenza, autonomia e ricchezza di particolari; usa gli strumenti in modo efficace ed ottimale. | • Impegno evidenziato<br>• Partecipazione alle attività proposte<br>• Rispetto dei tempi di consegna<br>• Capacità di rielaborare i contenuti condivisi<br>• Produzione di materiale personale<br>• Originalità lavoro<br>• Capacità collaborativa con docenti e (se richiesto dalle consegne) con i compagni<br>Voci sostanzialmente non positive |

**DESCRITTORI PER LA VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO**

**10** - rispettoso delle persone, collaborativo durante le attività didattiche, capace di un'ottima socializzazione, riveste un ruolo propositivo all'interno della classe. Dimostra un interesse costante, un impegno assiduo ed è puntuale e serio nello svolgimento delle consegne scolastiche.

**9** – positivo e collaborativo, rispettoso degli altri e delle regole dimostra un buon livello di interesse e manifesta un'adeguata partecipazione alle attività didattiche con un impegno costante. È diligente nell'adempimento delle consegne scolastiche.

**8** – generalmente corretto nei confronti degli altri, dimostra un interesse ed una partecipazione abbastanza costanti. L'impegno risulta nel complesso regolare nei confronti delle consegne scolastiche.

**7** – non sempre rispettoso delle regole della convivenza civile nei confronti dei compagni, adulti e nell'ambiente scolastico. L'attenzione e la sua partecipazione risultano discontinue e selettive. Non sempre rispettoso degli impegni e dei tempi stabiliti per le consegne scolastiche.

**6** – poco rispettoso delle regole della convivenza civile, dimostra interesse e partecipazione discontinui e molto selettivi. Poco rispettoso delle scadenze e degli impegni scolastici.

**≤5** – ha un comportamento decisamente scorretto, non controllato e a volte provocatorio. Irrispettoso delle regole. È stato sanzionato in modo consequenziale per mancanze inerenti il regolamento d'istituto e normativa vigente fra cui lo statuto degli studenti e delle studentesse (dpr 249/98).

## ATTIVITÀ DI RECUPERO

### Premessa

Le attività di sostegno e recupero hanno costituito parte ordinaria e permanente del Piano dell'offerta formativa. Al fine di favorire il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento che caratterizzano i diversi indirizzi di studio e contrastare l'insuccesso scolastico nonché favorire la motivazione, l'istituto ha messo in atto diverse strategie per il recupero delle carenze evidenziate.

## RECUPERO IN ITINERE

E' rappresentato dalle attività di recupero proposte dal docente durante le ore curricolari e può prevedere interventi in forma di:

Riallineamento: è finalizzato ad eliminare eventuali disparità relativamente al possesso dei prerequisiti ritenuti necessari per affrontare in modo proficuo gli argomenti del nuovo anno scolastico

Pausa didattica: è effettuata in corso d'anno e consiste nell'interruzione del programma per svolgere attività di recupero rivolte all'intero gruppo classe o differenziate in funzione dei diversi livelli presenti nella classe.

Le attività proposte sono state definite in piena autonomia dal docente e sono state calibrate in funzione del tipo di difficoltà riscontrato, secondo la logica della didattica su misura. Esse hanno potuto prevedere la proposta di esercitazioni e spiegazioni aggiuntive anche in forma laboratoriale, lavori di gruppo, cooperative learning, utilizzo delle nuove tecnologie e di audiovisivi, realizzazione di ricerche e prodotti multimediali.

Interventi individualizzati: l'insegnante ha dedicato una parte della lezione per attività di recupero rivolte ad un piccolo gruppo di allievi cui ha assegnato delle attività di rinforzo specifiche e/o delle indicazioni di lavoro personalizzate.

## RECUPERO EXTRACURRICULARE

Si è svolto in orario pomeridiano compatibilmente con le risorse finanziarie della Scuola e si è articolato in:

*Sportello*: Si è trattato di interventi di breve durata finalizzati al recupero tempestivo delle carenze evidenziate o quale strumento per prevenire valutazioni insufficienti. E' stato effettuato su richiesta dell'insegnante (se possibile anche da alunni ma validato da insegnante) che ha individuato gli studenti coinvolti, le modalità e i contenuti del recupero.

*Corsi di recupero*: questa forma di intervento è stata attivata (dove possibile e compatibilmente con le esigenze finanziarie) nei confronti degli alunni che in sede di valutazione periodica e finale abbiano evidenziato carenze.

## CREDITO SCOLASTICO

Ai sensi dell'art. 11 comma 2 del Regolamento per l'Esame di Stato e della nota in calce alla tabella A, il credito scolastico è stato attribuito valutando l'entità della media e sulla base dei seguenti indicatori:

- assiduità della frequenza scolastica;
- interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo;
- partecipazione alle attività di approfondimento e scuola-lavoro;
- Eventuali debiti formativi e recupero degli stessi

**SCHEDA DI VALUTAZIONE DELL'ATTIVITA' DI LABORATORIO UTILIZZATA NEL CORRENTE ANNO SCOLASTICO**

| | **OTTIMO** | **BUONO** | **SUFFICIENTE** | **INSUFFICIENTE** |
|---|---|---|---|---|
| PROGETTAZIONE DELL'ESPERIMENTO | Presenta un piano completo e lo discute criticamente | Presenta il piano che necessita di modifiche. Discute e si convince delle modifiche da apportare | Il piano manca di dettagli. La comprensione del problema è ridotta | Non riesce a trasformare il problema in un progetto |
| ESECUZIONE SPERIMENTALE | Dimostra abilità sperimentali e tiene conto della precisione delle apparecchiature | Esegue correttamente l'esperimento, ma possiede discreta manualità | Utilizza correttamente le apparecchiature, ma necessita di suggerimenti per completare l'esperimento | Maneggia le apparecchiature senza attenzione. Non esegue, talvolta, le istruzioni. Necessita di aiuto |
| OSSERVAZIONE DEI CAMBIAMENTI | Le sue osservazioni sono corrette. Registra i risultati inaspettati ed identifica e spiega gli errori | Le sue osservazioni mancano dei dettagli più interessanti e pone poca attenzione agli errori | La sua presentazione dei dati è sufficiente. Alcune misure sono fuori dell'intervallo accettato per lo strumento | Cattiva interpretazione dei dati. E' aiutato nella misurazione. Le sue osservazioni sono poco pertinenti |
| INTERPRETAZIONI, DEDUZIONI, SPIEGAZIONI | Le sue spiegazioni sono analitiche e complete. Calcola i risultati correttamente | Presenta un'analisi adeguata. I suoi dati contengono errori trascurabili | Con un po' di aiuto comprende e spiega il processo. Necessita di aiuto nei calcoli | Calcola con difficoltà e dimostra poca comprensione del problema |

# Prove scritte di Italiano

Descrizione del tipo di prova/e Tipologia A, B, C

**Tipologia A**

PROPOSTA GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Parte generale max 60 punti su 100

Candidato:_____ Classe:_____

| | | | |
|---|---|---|---|
| • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. | Ottimo | 7 | |
| | Buono | 6 | |
| | Discreto | 5 | |
| | **Sufficiente** | 4 | |
| | Insufficiente | 3 | |
| | Gravemente Insuffi | 1-2 | |
| • Coesione e coerenza testuale | Ottimo | 8 | |
| | Buono | 7 | |
| | Discreto | 6 | |
| | **Sufficiente** | 5 | |
| | Insufficiente | 3-4 | |
| | Gravemente Insuffi | 1-2 | |
| • Ricchezza e padronanza lessicale | Ottimo | 10 | |
| | Buono | 8-9 | |
| | Discreto | 7 | |
| | **Sufficiente** | 6 | |
| | Insufficiente | 4-5 | |
| | Gravemente Insuffi | 1-3 | |
| • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura | Ottimo | 20 | |
| | Buono | 16-19 | |
| | Discreto | 13-15 | |
| | **Sufficiente** | 12 | |
| | Insufficiente | 9-11 | |
| | Gravemente Insuffi | 1-8 | |
| • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali<br>• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali | Ottimo | 15 | |
| | Buono | 13-14 | |
| | Discreto | 10-12 | |
| | **Sufficiente** | 9 | |
| | Insufficiente | 5-8 | |
| | Gravemente Insuffi | 1-4 | |
| PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA parte generale 60/100 | | | ..../100 |
| Voto arrotondato (fino a 0,49 per difetto da 0,50 per eccesso) | | | |

## PROPOSTA GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Parte speciale max 40 punti su 100

| | | | |
|---|---|---|---|
| Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). | Ottimo | 10 | |
| | Buono | 8-9 | |
| | Discreto | 7 | |
| | **Sufficiente** | 6 | |
| | Insufficiente | 5 | |
| | Gravemente insuff | 1-4 | |
| Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. | Ottimo | 10 | |
| | Buono | 8-9 | |
| | Discreto | 7 | |
| | **Sufficiente** | 6 | |
| | Insufficiente | 5 | |
| | Gravemente insuff | 1-4 | |
| Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). | Ottimo | 10 | |
| | Buono | 8-9 | |
| | Discreto | 7 | |
| | **Sufficiente** | 6 | |
| | Insufficiente | 5 | |
| | Gravemente insuff | 1-4 | |
| Interpretazione corretta e articolata del testo. | Ottimo | 10 | |
| | Buono | 8-9 | |
| | Discreto | 7 | |
| | **Sufficiente** | 6 | |
| | Insufficiente | 5 | |
| | Gravemente insuff | 1-4 | |
| PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA parte speciale 40/100 | | | ...../100 |
| Voto arrotondato (fino a 0,49 per difetto da 0,50 per eccesso) | | | |

VOTO COMPLESSIVO IN VENTESIMI PRIMA PROVA TIPOLOGIA A
Sommare le due parti e dividere per 5 ed eventuale Voto arrotondato (fino a 0,49 per difetto da 0,50 per eccesso)

| | | |
|---|---|---|
| PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA parte generale 60/100 | | |
| PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA parte speciale 40/100 | | |
| TOTALE | | |

**Tipologia B**.

PROPOSTA GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Parte generale max 60 punti su 100

Candidato:_____ Classe:_____

| | | | |
|---|---|---|---|
| • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. | Ottimo | 7 | |
| | Buono | 6 | |
| | Discreto | 5 | |
| | **Sufficiente** | 4 | |
| | Insufficiente | 3 | |
| | Gravemente Insuffi | 1-2 | |
| • Coesione e coerenza testuale | Ottimo | 8 | |
| | Buono | 7 | |
| | Discreto | 6 | |
| | **Sufficiente** | 5 | |
| | Insufficiente | 3-4 | |
| | Gravemente Insuffi | 1-2 | |
| • Ricchezza e padronanza lessicale | Ottimo | 10 | |
| | Buono | 8-9 | |
| | Discreto | 7 | |
| | **Sufficiente** | 6 | |
| | Insufficiente | 4-5 | |
| | Gravemente Insuffi | 1-3 | |
| • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura | Ottimo | 20 | |
| | Buono | 16-19 | |
| | Discreto | 13-15 | |
| | **Sufficiente** | 12 | |
| | Insufficiente | 9-11 | |
| | Gravemente Insuffi | 1-8 | |
| • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali<br>• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali | Ottimo | 15 | |
| | Buono | 13-14 | |
| | Discreto | 10-12 | |
| | **Sufficiente** | 9 | |
| | Insufficiente | 5-8 | |
| | Gravemente Insuffi | 1-4 | |
| PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA parte generale 60/100 | | | ...../100 |
| Voto arrotondato (fino a 0,49 per difetto da 0,50 per eccesso) | | | |

PROPOSTA GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Parte speciale max 40 punti su 100

| | | | |
|---|---|---|---|
| Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto | Ottimo | 15 | |
| | Buono | 13-14 | |
| | Discreto | 10-12 | |
| | **Sufficiente** | 9 | |
| | Insufficiente | 5-8 | |
| | Gravemente insuff | 1-4 | |
| Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. | Ottimo | 15 | |
| | Buono | 13-14 | |
| | Discreto | 10-12 | |
| | **Sufficiente** | 9 | |
| | Insufficiente | 5-8 | |
| | Gravemente insuff | 1-4 | |
| Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. | Ottimo | 10 | |
| | Buono | 8-9 | |
| | Discreto | 7 | |
| | **Sufficiente** | 6 | |
| | Insufficiente | 5 | |
| | Gravemente insuff | 1-4 | |
| PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA parte speciale 40/100 | | | …../100 |
| Voto arrotondato (fino a 0,49 per difetto da 0,50 per eccesso) | | | |

VOTO COMPLESSIVO IN VENTESIMI PRIMA PROVA TIPOLOGIA B
Sommare le due parti e dividere per 5 ed eventuale Voto arrotondato (fino a 0,49 per difetto da 0,50 per eccesso)

| | | |
|---|---|---|
| PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA parte generale 60/100 | | |
| PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA parte speciale 40/100 | | |
| TOTALE | | |

**TIPOLOGIA C**

PROPOSTA GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Parte generale max 60 punti su 100

Candidato:_____ Classe:_____

| | | | |
|---|---|---|---|
| • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. | Ottimo | 7 | |
| | Buono | 6 | |
| | Discreto | 5 | |
| | Sufficiente | 4 | |
| | Insufficiente | 3 | |
| | Gravemente Insuffi | 1-2 | |
| • Coesione e coerenza testuale | Ottimo | 8 | |
| | Buono | 7 | |
| | Discreto | 6 | |
| | **Sufficiente** | 5 | |
| | Insufficiente | 3-4 | |
| | Gravemente Insuffi | 1-2 | |
| • Ricchezza e padronanza lessicale | Ottimo | 10 | |
| | Buono | 8-9 | |
| | Discreto | 7 | |
| | **Sufficiente** | 6 | |
| | Insufficiente | 4-5 | |
| | Gravemente Insuffi | 1-3 | |
| • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura | Ottimo | 20 | |
| | Buono | 16-19 | |
| | Discreto | 13-15 | |
| | **Sufficiente** | 12 | |
| | Insufficiente | 9-11 | |
| | Gravemente Insuffi | 1-8 | |
| • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali<br>• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali | Ottimo | 15 | |
| | Buono | 13-14 | |
| | Discreto | 10-12 | |
| | **Sufficiente** | 9 | |
| | Insufficiente | 5-8 | |
| | Gravemente Insuffi | 1-4 | |
| PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA parte generale 60/100 | | | …../100 |
| Voto arrotondato (fino a 0,49 per difetto da 0,50 per eccesso) | | | |

PROPOSTA GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Parte speciale max 40 punti su 100

| | | | |
|---|---|---|---|
| • Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione | Ottimo | 20 | |
| | Buono | 16-19 | |
| | Discreto | 13-15 | |
| | **Sufficiente** | 12 | |
| | Insufficiente | 8-11 | |
| | Gravemente insuff. | 1-7 | |
| • Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.<br>• Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. | Ottimo | 20 | |
| | Buono | 16-19 | |
| | Discreto | 13-15 | |
| | **Sufficiente** | 12 | |
| | Insufficiente | 8-11 | |
| | Gravemente insuff. | 1-7 | |
| PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA parte speciale 40/100 | | | ...../100 |
| Voto arrotondato (fino a 0,49 per difetto da 0,50 per eccesso) | | | |

VOTO COMPLESSIVO IN VENTESIMI PRIMA PROVA TIPOLOGIA C
Sommare le due parti e dividere per 5 ed eventuale Voto arrotondato (fino a 0,49 per difetto da 0,50 per eccesso)

| | | |
|---|---|---|
| PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA parte generale 60/100 | | |
| PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA parte speciale 40/100 | | |
| TOTALE | | |

.

# TABELLA DI CONVERSIONE PER LA PRIMA PROVA

**Conversione del punteggiodella prima prova scritta**

| Punteggio in base 20 | Punteggio in base 15 |
|---|---|
| 1 | 1 |
| 2 | 1.50 |
| 3 | 2 |
| 4 | 3 |
| 5 | 4 |
| 6 | 4.50 |
| 7 | 5 |
| 8 | 6 |
| 9 | 7 |
| 10 | 7.50 |
| 11 | 8 |
| **12*** | **9*** |
| 13 | 10 |
| 14 | 10.50 |
| 15 | 11 |
| 16 | 12 |
| 17 | 13 |
| 18 | 13.50 |
| 19 | 14 |
| 20 | 15 |

***Sufficienza**

## Seconda Prova: Griglia di Valutazione Proposta

| Indicatore | Livelli | Descrittori | Punti (totale 20) | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina. | I | Non ha acquisito le conoscenze disciplinari nei nuclei fondamentali della disciplina, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso. | 0.50 - 1 | |
| | II | Ha acquisito le conoscenze disciplinari nei nuclei fondamentali della disciplina in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato. | 1.50 - 2.50 | |
| | III | Ha acquisito le conoscenze disciplinari nei nuclei fondamentali della disciplina in modo corretto e appropriato. | **3** - 3.50 | |
| | IV | Ha acquisito le conoscenze disciplinari nei nuclei fondamentali della disciplina in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi. | 4 – 4.50 | |
| | V | Ha acquisito le conoscenze disciplinari nei nuclei fondamentali della disciplina in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi. | 5 | |
| Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione. | I | Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale le competenze tecnico professionali, o le argomenta in modo superficiale e disorganico | 0.50 – 1.50 | |
| | II | È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali sulle competenze tecnico professionali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti | 2 – 4.50 | |
| | III | È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali sulle competenze tecnico professionali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti | **5** | |
| | IV | È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali sulle competenze tecnico professionali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti | 5.50 – 6.50 | |
| | V | È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali sulle competenze tecnico professionali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti | 7 - 8 | |
| Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezzadei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti. | I | Non ha svolto in modo corretto la traccia, o l'ha svolta in modo estremamente frammentario e lacunoso. | 0.50 - 1 | |
| | II | Ha svolto in modo parziale e incompleto la traccia della prova, utilizzando i dati in modo non sempre appropriato. | 1.50 - 2 | |
| | III | Ha svolto in modo corretto e appropriato la traccia della prova con coerenza rispetto ai risultati e agli elaborati proposti. | **2.50** | |
| | IV | Ha svolto in modo consapevole la traccia della prova con coerenza rispetto ai risultati e agli elaborati proposti e utilizza in modo consapevole gli elaborati proposti. | 3 – 3.50 | |
| | V | Ha svolto in modo consapevole e approfondito la traccia della prova con coerenza rispetto ai risultati e agli elaborati proposti e utilizza in modo consapevole e approfondito gli elaborati proposti. | 4 | |
| Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici. | I | Non è in grado di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni delle diverse discipline, o le argomenta in modo estremamente frammentario e lacunoso. | 0.50 | |
| | II | Ha acquisito i contenuti ed è in grado di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato. | 1 | |
| | III | Ha acquisito i contenuti ed è in grado di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni delle diverse discipline in modo corretto e appropriato. | **1.50** | |
| | IV | Ha acquisito i contenuti ed è in grado di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi. | 2 – 2.50 | |
| | V | Ha acquisito i contenuti ed è in grado di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi. | 3 | |
| **Candidato:** …….……..…….. **Classe:** …… **Punteggio totale della prova** | | | | ...../20 |

## TABELLA DI CONVERSIONE PER LA SECONDA PROVA

Conversione del punteggio della seconda prova scritta

| Punteggio in base 20 | Punteggio in base 10 |
|---|---|
| 1 | 0.50 |
| 2 | 1 |
| 3 | 1.50 |
| 4 | 2 |
| 5 | 2.50 |
| 6 | 3 |
| 7 | 3.50 |
| 8 | 4 |
| 9 | 4.50 |
| 10 | 5 |
| 11 | 5.50 |
| 12 | 6 |
| 13 | 6.50 |
| 14 | 7 |
| 15 | 7.50 |
| 16 | 8 |
| 17 | 8.50 |
| 18 | 9 |
| 19 | 9.50 |
| 20 | 10 |

## Proposta Griglia colloquio

| Indicatori | Livelli | Descrittori | Punti | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo | I | Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso. | 0.50 - 1 | |
| | II | Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato. | 1.50 - 3.50 | |
| | III | Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato. | 4 - 4.50 | |
| | IV | Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi. | 5 - 6 | |
| | V | Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi. | 6.50 - 7 | |
| Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro | I | Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato | 0.50 - 1 | |
| | II | È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato | 1.50 - 3.50 | |
| | III | È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline | 4 - 4.50 | |
| | IV | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata | 5 - 5.50 | |
| | V | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita | 6 | |
| Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti | I | Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico | 0.50 - 1 | |
| | II | È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti | 1.50 - 3.50 | |
| | III | È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti | 4 - 4.50 | |
| | IV | È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti | 5 - 5.50 | |
| | V | È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti | 6 | |
| Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera | I | Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato | 0.50 | |
| | II | Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato | 1 | |
| | III | Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore | 1.50 | |
| | IV | Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato | 2 - 2.50 | |
| | V | Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore | 3 | |
| Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali | I | Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato | 0.50 | |
| | II | È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato | 1 | |
| | III | È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali | 1.50 | |
| | IV | È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali | 2 - 2.50 | |
| | V | È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali | 3 | |
| **Punteggio totale della prova** | | | | |

**Allegati**

- Copie simulazioni prove scritte di esame e somministrate agli alunni presenti
- Programma Educazione Civica

In busta chiusa per Presidente

- schema alternanza (PCTO)
- Documentazione varia (Documentazione BES)

Il Consiglio della Classe 5ª

| DOCENTI | |
|---|---|
| Andrea Vajente | |
| Jenny Pologruto | |
| Daniela Francioni | |
| Silvio Trapani | |
| Gabriele Donnini | |
| Francesca Norcini | |
| Fabrizio Ceccarelli | |
| Vincenzo Mauriello | |
| Rosario D'Aco | |
| Rodolfo Fratini | |
| Davide Piccinotti | |
| **Genitori eletti nel Consiglio di Classe** | |
| Tellini Angela | |
| Bartolini Catia | |
| **Alunni eletti nel Consiglio di Classe** | |
| Robu Carlos Daniel | |
| Rolloni Martina | |