

		<p style="text-align: center;"><b>Istituto Tecnico Statale “Luigi Galvani”</b></p> <p style="text-align: center;">Codice: NATF130009 - Via Marchesella, 188 - 80014 Giugliano in Campania (Na)</p> <p style="text-align: center;">tel. 081/8941755 – fax. 081/3303941 – C.F. 94214310636 – email: <a href="mailto:natf130009@pec.istruzione.it">natf130009@pec.istruzione.it</a></p>		
---	---	--	---	---

**CLASSE 5<sup>^</sup>C**

**Anno Scolastico  
2021/2022**

**Documento del Consiglio di Classe**

**15 maggio 2022**

## **INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>PREMESSA</b>	<b>pag. 3</b>
<b>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</b>	<b>pag. 4</b>
<b>DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	<b>pag. 4</b>
<b>PROFILO DELLA CLASSE</b>	<b>pag. 5</b>
<b>METODOLOGIE E STRUMENTI</b>	<b>pag. 6</b>
<b>VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI</b>	<b>pag. 9</b>
<b>TABELLE DI ATTRIBUZIONE DEI CREDITI SCOLASTICI</b>	<b>Pag. 9</b>
<b>INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA/CITTADINANZA E COSTITUZIONE</b>	<b>pag. 11</b>
<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (ASL/PCTO)</b>	<b>pag. 12</b>
<b>ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA</b>	<b>pag. 13</b>
<b>ALLEGATO 1 – Contenuti disciplinari singole discipline</b>	<b>pag. 14</b>
<b>ALLEGATO 2 – Attività PCTO</b>	<b>pag. 25</b>
<b>ALLEGATO 3 – Griglie di valutazione</b>	<b>pag. 26</b>

## **PREMESSA**

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente, integrata dalle misure per la scuola emanate causa il perdurare dell'emergenza epidemiologica Covid-19:

- **Legge 425/1997 e DPR 122/2009 per le parti non abrogate**
- **Legge 107/2015**
- **Decreto Legislativo n°62/2017**
- **Legge 92/2019 (20/08/2019-Educazione Civica)**
- **Decreto ministeriale n°88 del 6/08/2020**
- **Nota direttoriale n°28118 del 12/11/2021**
- **Decreto Legislativo n°234 del 30/12/2021**
- **Ordinanza Ministeriale n°65 del 14/03/2022**
- **Ordinanza Ministeriale n°66 del 14/03/2022**
- **Nota 8415 del 31 Marzo 2022**
- **Nota Garante della Privacy prot.10719 del 21.03.2017**

Nell'anno scolastico 2021/2022, gli allievi ed i docenti delle classi quinte hanno ritrovato, dopo 2 anni scolastici "anomali", a causa della situazione epidemiologica, una discreta continuità didattica in presenza, con la didattica a distanza applicata solo a singoli e/o sporadici casi. Ovviamente si sono subite le ripercussioni dei due anni precedenti, sia in termini di programmazione didattica che di interazione tra e con gli studenti, su cui il C.d.C è prontamente intervenuto.

Attraverso il registro elettronico e le comunicazioni dirette, le famiglie sono state costantemente rassicurate ed invitate a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente anche attraverso il ricevimento settimanale.

In data **29.03.2022**, vista l'O.M. n.66 del 14.03.2022, il Consiglio di Classe si è riunito per la designazione dei commissari dell'Esame di Stato, secondo le seguenti linee di principio:

- obbligo di assicurare la presenza del docente di italiano, di ELN/ELT (per le articolazioni ELT e ELN) e di Sistemi (per l'articolazione AUT);
- equilibrio tra le discipline, assicurando la presenza dell'unica disciplina umanistica oltre l'italiano (inglese);
- impossibilità della nomina di un commissario per l'educazione civica;
- il docente che insegna in più classi terminali può essere designato per un numero di classi/commissioni non superiore a due, appartenenti alla stessa commissione, salvo casi eccezionali e debitamente motivati, al fine di consentire l'ordinato svolgimento di tutte le operazioni collegate all'esame di Stato;
- i docenti designati come commissari che usufruiscono delle agevolazioni di cui all'articolo 33 della Legge 104/1992 hanno facoltà di non accettare la designazione;
- evitare, salvo i casi debitamente motivati da ineludibile necessità, la nomina dei commissari in situazioni di

incompatibilità dovuta a rapporti di parentela e di affinità entro il quarto grado ovvero a rapporto di coniugio o convivenza con i candidati che essi esamineranno.

Vengono designati i docenti:

1. **Emma-Chianese** (disciplina: Italiano)
2. **Anna Pierro** (disciplina: Inglese)
3. **Brigida Melito** (disciplina: Matematica)
4. **Francesco Nugnes** (disciplina: Elettrotecnica & Elettronica)
5. **Maria Giovanna Cantiello** (disciplina: Sistemi)
6. **Angelantonio Miele** (disciplina: Tecnologia e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici)

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

**COORDINATORE:** Prof. **Nugnes Francesco**

### DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Elettronica ed Elettrotecnica	<b>NUGNES FRANCESCO</b>	SI	SI	SI
Elettronica ed Elettrotecnica – Lab.	<b>D’ALTERIO GIULIANO</b>	SI	SI	SI
IRC	<b>SPINOSA PATRIZIA</b>	SI	SI	SI
Italiano	<b>CHIANESE EMMA</b>	SI	SI	SI
Lingua Inglese	<b>PIERRO ANNA</b>	SI	SI	SI
Matematica	<b>MELITO BRIGIDA</b>	-	-	SI
Educazione Civica	<b>CIMMINO ANGELA</b>	-	SI	SI
Scienze Motorie	<b>CAMMAROTA FRANCESCA</b>	SI	SI	SI
Sistemi Automatici	<b>CANTIELLO MARIA GIOVANNA</b>	-	-	SI
Sistemi Automatici – Lab.	<b>D’ALTERIO GIULIANO</b>	SI	SI	SI
Storia	<b>CHIANESE EMMA</b>	SI	SI	SI
Tecnologie e Prog. Sist. Elt. ed Eln.	<b>MIELE ANGELANTONIO</b>	SI	SI	SI
Tecnologie e Prog. Sist. Elt. ed Eln. – Lab.	<b>CASTALDO GIUSEPPE</b>	SI	SI	SI
APPROFONDIMENTI CURRICULARI				
PCTO (ex ASL)	<b>CIMMINO ANGELA</b>	-	SI	SI
Potenziamento lingua inglese*	<b>PIERRO ANNA</b>	SI	SI	SI

\* il docente ha utilizzato la metodologia **CLIL**

## PROFILO DELLA CLASSE

Si ritiene utile riportare le competenze del **PECUP** di istituto, desunte dalle Linee Guida relative al passaggio ai nuovi ordinamenti e riportate nel PTOF di istituto AA.SS. 19-22, che hanno delineato gli insegnamenti, le metodologie e le tempistiche adottate dal Consiglio di classe.

### Area Tecnica

- P1.** Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica
- P2.** Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- P3.** Scegliere ed utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore adeguata ai vari contesti e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi
- P4.** Gestione di progetti, partendo dall'analisi preliminare del contesto, l'elaborazione ed analisi consuntiva dei risultati
- P5.** Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali
- P6.** Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
- P7.** Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento
- P8.** Utilizzare strumenti informatici riferiti ad ambiti specifici di applicazione
- P9.** Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici

### Area Generale

#### **Competenze Area linguistica:**

- L1.** Individuare ed utilizzare gli strumenti della comunicazione nelle sue diverse forme più appropriati per intervenire agevolmente nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
- L2.** Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione
- L3.** Conoscere la dimensione storica della lingua e della letteratura
- L4.** Padroneggiare gli strumenti per l'interpretazione dei testi
- L5.** Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, dell'apprendimento permanente
- L6.** Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi, utilizzando i linguaggi settoriali relativi al percorso di studio per agire nei diversi ambiti e contesti professionali

#### **Competenze Area storico-sociale:**

- G1.** Comprendere le cause, le ragioni evidenti e recondite dei fatti storici; saper riflettere sui mutamenti che essi hanno determinato sul pianeta a livello sociale e ambientale.
- G2.** Riconoscere nei fatti storici le componenti scientifiche, economiche, tecnologiche ed artistiche con riferimento ai diversi contesti locali e globali.
- G3.** Essere in grado di interagire in modo attivo, nel rispetto delle regole, senza entrare in conflitto.

#### **Competenze Area logico-matematica:**

- M1.** Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- M2.** Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
- M3.** Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati
- M4.** Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento
- M5.** Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

## Quadri orari

Quadro orario del primo biennio					
Discipline		1^anno	2^anno		
Lingua e letteratura italiana		4	4		
Storia		2	2		
Geografia		-	1		
Diritto ed Economia		2	2		
Lingua inglese		3	3		
Matematica		4	4		
Scienze integrate (Scienze della terra e Biologia)		2	2		
Fisica		3	3		
Chimica		3	3		
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica		3	3		
Tecnologie informatiche		3	-		
Scienze e tecnologie applicate		-	3		
Scienze motorie e sportive		2	2		
Religione cattolica o attività alternative		1	1		
<b>TOTALI</b>		<b>32</b>	<b>33</b>		
Quadro orario del secondo biennio e quinto anno					
Discipline		3^anno	4^anno	5^anno	
<b>Area Generale</b>	Lingua e letteratura italiana	4	4	4	
	Storia	2	2	2	
	Lingua Inglese	3	3	3	
	Matematica	3	3	3	
	Scienze motorie e sportive	2	2	2	
	Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	
<b>Articolazioni ELN&amp;ELT</b>	Complementi di matematica	1	1	-	
	Tecnologia e progettazione dei Sist. Elt ed Eln.	5*	5	6	
	Elettrotecnica ed Elettronica	7**	6	6	
	Sistemi automatici	4	5	5	
<b>TOTALI</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	

*(\*) In una delle ore viene approfondita la tematica della Sicurezza negli ambienti di Lavoro*

*(\*\*) In una delle ore viene approfondito lo studio del coding finalizzato ai sistemi automatici*

## METODOLOGIE E STRUMENTI

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali, lavori di gruppo, attività di laboratorio, attività di recupero in orario scolastico ed extrascolastico e attività di DaD (Didattica a distanza) /DDI (didattica digitale integrata) per brevissimi periodi e/o per casi sporadici. Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, saggi, materiale multimediale, computer e LIM.

I docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DaD/DDI: videolezioni secondo l'orario scolastico, mediante la piattaforma Cisco Webex, invio/ricezione di materiale semplificato, mappe concettuali, consegne e appunti attraverso registro elettronico e/o Aula virtuale (Moodle) messa a disposizione della scuola. Per gli alunni BES è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei piani personalizzati redatti per il corrente anno scolastico, eventualmente adattati agli strumenti e alle nuove tecniche di insegnamento a distanza.

## CARATTERISTICHE DELLA CLASSE

### Storia del triennio conclusivo del corso di studi

N. totale alunni	25	di cui maschi n.	24	femmine n.	1
N. candidati privatisti					

### Iter della classe

**Frequenza:** La frequenza per la maggior parte della classe nel secondo biennio, relativa anche al periodo in modalità a distanza, causa Covid 19, misurata sulla partecipazione alle videolezioni sincrone e alle attività asincrone strutturate sull'aula virtuale, può essere considerata accettabile. Nella prima parte del monoennio, la frequenza risulta abbastanza regolare.

**Comportamento:** La terza sez. C, composta da 27 alunni, al suo insediamento risultava un gruppo classe piuttosto eterogeneo perché formato da alunni provenienti da diverse sezioni del biennio. Tale situazione eterogenea, a livello disciplinare, nel primo quadrimestre in presenza, grazie a interventi mirati del C.d.C., ha condotto la maggior parte degli alunni a rispettare le norme della vita scolastica, mentre alcuni hanno continuato a presentare una eccessiva vivacità e per questo sono stati oggetto di richiami continui. Con la sopraggiunta emergenza Covid 19 e la istituzionalizzazione della DAD per il secondo quadrimestre del terzo anno e interamente per il quarto anno, il gruppo classe ha mostrato un comportamento adeguato e rispettoso del dialogo didattico. In riferimento al monoennio, nonostante il profuso impegno del C d C a promuovere il senso di responsabilità è emerso un atteggiamento poco costruttivo, non del tutto maturo e responsabile in alcuni alunni.

**Profitto:** Dopo aver concluso il terzo anno con risultati complessivamente sufficienti, in relazione agli obiettivi formativo-didattici prefissati, nel corso del quarto anno è emerso un evidente rallentamento nel processo di maturazione culturale causato, probabilmente, da una significativa demotivazione allo studio determinata dall'emergenza Covid 19. È opportuno ricordare che, del gruppo classe originario dell'anno scolastico 19/20, al quinto anno si è aggiunto un alunno. L'ammissione dal terzo al quarto anno, nel rispetto del decreto ministeriale, causa Covid 19 è stata prevista per tutti, pur con una valutazione differenziata, in base all'impegno di ognuno. Durante tutto il percorso scolastico, il CDC oltre a svolgere interventi didattici mirati, si è attivato per individuare e condividere strategie utili al recupero della motivazione, prerequisito indispensabile per poter costruire un progetto educativo efficace, ma i diversificati tentativi di coinvolgimento messi in atto non hanno fatto registrare, per la maggior parte degli alunni, risultati accettabili.

Per quanto riguarda i risultati raggiunti in termini di competenze acquisite nelle singole discipline, si possono individuare tre gruppi di livello:

- Un primo gruppo, formato da pochi alunni, che ha partecipato al dialogo educativo in modo positivo e costruttivo e ha mostrato assiduità nello studio e nell'impegno nel corso dell'intero triennio; hanno collaborato con i docenti acquisendo le competenze necessarie per affrontare l'esame di Stato.
- Un secondo gruppo, maggioritario, che, a causa di un impegno discontinuo, evidente nella costante volontà di sottrarsi al rispetto delle consegne scolastiche, ha raggiunto, tuttavia, risultati mediamente adeguati. Alcuni manifestano ancora difficoltà nella rielaborazione dei contenuti e nella loro esposizione orale e scritta.
- Un terzo gruppo ha maturato conoscenze modeste a causa, soprattutto, di un metodo di studio non adeguato ed ha avuto un interesse e impegno saltuari, ha solo in parte colmato lacune pregresse raggiungendo, in determinate discipline, soltanto gli obiettivi minimi programmati.

Fanno parte della classe n. **2** studenti con **DSA** che hanno seguito il loro percorso scolastico avvalendosi delle misure compensative e dispensative previste dal PDP elaborato dal Consiglio di classe 5<sup>^</sup>C e n. **2** studenti **DA** che seguono una programmazione **curricolare** su requisiti minimi, come da PEI elaborato dal Consiglio di classe, i quali sono affiancati dall'insegnante di sostegno. Per le programmazioni e relazioni relative si rimanda al fascicolo studente.

#### **Altre considerazioni:**

Gli argomenti affrontati con metodologia CLIL sono stati inglobati nel programma della disciplina Inglese, in quanto non è stato possibile affrontarli come previsto dalla normativa.

**Il percorso seguito dalla classe, durante il triennio, si è diversificato dal tradizionale ciclo di apprendimento; gli argomenti sono stati introdotti utilizzando la metodologia flipped classroom che, applicata alle varie discipline, è risultata utile non solo a promuovere lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti, ma anche a sviluppare la loro autonomia e la capacità di lavorare con gli altri, preparandoli così meglio al mondo del lavoro rispetto alla didattica tradizionale.**

#### **Obiettivi educativi/comportamentali:**

Il percorso formativo è stato caratterizzato dall'intento di promuovere la crescita della personalità umana e sociale degli allievi favorendo:

- Lo sviluppo armonioso della personalità e del futuro cittadino del mondo;
- Lo spirito di cooperazione e l'apertura al dialogo e al pluralismo ideologico;
- La capacità di costruire un proprio sistema di valori;
- Sviluppo di una cultura fondata su tolleranza, apertura e valorizzazione delle differenze, su valori di pluralismo e libertà;
- Acquisizione di autocontrollo, responsabilità, comportamenti corretti nella realtà del gruppo;
- Partecipazione costruttiva alla vita collegiale della scuola (assemblea di classe e di Istituto, visite guidate, viaggi di istruzione e conferenze, ecc.).

#### **Obiettivi cognitivi trasversali:**

Il Consiglio di Classe ritiene che gli studenti abbiano raggiunto, seppur a livelli diversi, i seguenti obiettivi:

- Acquisizione dei contenuti essenziali delle discipline;
- Comprensione dei vari tipi di comunicazione orale e scritta; capacità di analizzare e sintetizzare fatti, dati e informazioni;
- Sviluppo delle capacità logiche, critiche e operative;
- Capacità di collegare ed integrare conoscenze e competenze acquisite in ambiti disciplinari diversi;
- Capacità di esprimersi in modo chiaro, ordinato e corretto, utilizzando un linguaggio operativo specifico;
- Acquisizione di un metodo personale di studio adeguato alle diverse situazioni di studio e/o ricerca.

<b>VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	
<b>Strumenti di misurazione e n. di verifiche per periodo scolastico</b>	<i>Vedi Programmazione dei Dipartimenti e schede singole discipline allegate</i>
<b>Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento</b>	<i>Si rimanda alla griglia elaborata e deliberata dal Collegio dei docenti e contenuta nel PTOF e nel Piano scolastico per la Didattica Digitale Integrata dell'Istituto</i>
<b>Strumenti di misurazione e tipologie di verifiche (DDI/DAD)</b>	<i>a) frequenza delle attività di DaD; b) interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona; c) puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali; d) valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.</i>

### Crediti scolastici

Per la tabella di attribuzione del credito scolastico al 3 e 4 anno, si rimanda a quella contenuta nel PTOF dell'istituto, qui di seguito riportata.

Bande di oscillazione			
Media Voti (M)	Credito scolastico (punti)		
	3^anno	4^anno	5^anno
M=6	7 – 8	8 – 9	9 – 10
6 < M ≤ 7	8 – 9	9 – 10	10 – 11
7 < M ≤ 8	9 – 10	10 – 11	11 – 12
8 < M ≤ 9	10 – 11	11 – 12	13 – 14
9 < M ≤ 10	11 – 12	12 – 13	14 – 15

Per il corrente anno scolastico il credito scolastico è attribuito fino ad un massimo di cinquanta punti; si riportano di seguito le tabelle 1, 2 e 3 dell'allegato C dell'O.M. n. 65 del 14/03/2022 per la conversione del credito scolastico complessivo e la conversione del punteggio delle prove scritte.

**Tabella 1**  
Conversione del credito scolastico complessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

**Tabella 2**  
Conversione del punteggio della 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

**Tabella 3**  
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

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

<b>Criteri per l'attribuzione del credito all'interno della banda di oscillazione</b>		
<b>Indicatori</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punti totali</b>
Media dei voti	---	secondo la normativa
Frequenza scolastica	Assenze orarie	Punti agg. = 0,30
Partecipazione ad attività complementari ed integrative	Giudizio discreto espresso dal referente dell'attività	Punti agg. = 0,25 <i>(indipendentemente dal numero di progetti)</i>
Comportamento	Valutazione	Punti agg. = 0,25

Il livello superiore della banda di oscillazione del credito relativo alla fascia della media aritmetica dei voti è assegnato se il punteggio totale (media aritmetica + punteggio aggiuntivo) ha la parte decimale maggiore o uguale a 0,50.

## INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA / CITTADINANZA E COSTITUZIONE

La legge 20 agosto 2019 n. 92 che ha introdotto l'insegnamento dell'educazione civica, ha posto a suo fondamento la conoscenza della Costituzione Italiana riconoscendola non solo come norma cardine del nostro ordinamento, ma anche come criterio per identificare diritti, doveri, compiti, comportamenti personali e istituzionali, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione di tutti i cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese.

L'impianto progettuale dell'insegnamento, pertanto, è stato strutturato in modo da promuovere la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, e ambientali della società al fine di sviluppare la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare consapevolmente alla vita civica, culturale e sociale della comunità.

Gli ultimi due anni del percorso scolastico sono stati caratterizzati dall'emergenza sanitaria dovuta alla diffusione del COVID-19, che ha comportato l'adozione di metodologie alternative alla didattica in presenza ed un adattamento delle programmazioni orientate a sviluppare riflessioni sull'esperienza vissuta a causa ed in conseguenza delle limitazioni dovute alla situazione epidemiologica. In tale ottica, le attività realizzate dai docenti si sono svolte prevalentemente in orario antimeridiano, nelle modalità previste per le lezioni curricolari, in presenza o a distanza. Per le attività progettuali di formazione ed orientamento alla realtà politica economica e sociale si è privilegiata l'adozione di incontri a distanza (webinair), su piattaforma di videoconferenza, con la finalità di ridurre il numero di studenti contemporaneamente presenti. Nei periodi caratterizzati da misure di contenimento meno stringenti, per piccoli gruppi di alunni o singole classi, si è optato per la realizzazione in presenza delle attività d'Istituto quali: squadra antibullismo (Mobbasta) e Galvani in rosa.

Nella presente sezione viene descritto il percorso seguito, riportandosi le attività, i percorsi e i progetti svolti, con la specifica degli obiettivi d'apprendimento che si intendono raggiunti.

Titolo del percorso	Obiettivi d'apprendimento
1. COSTITUZIONE: diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà	<p>Comprendere il valore e le regole della vita democratica nella consapevolezza che diritti e libertà individuali possano essere limitati per la tutela del bene collettivo.</p> <p>Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza e di rispetto degli impegni assunti.</p> <p>Conoscere l'organizzazione dello Stato ed i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali.</p> <p>Perseguire il principio di legalità e di solidarietà, promuovendo principi e valori di contrasto alla criminalità organizzata.</p>
2. SVILUPPO SOSTENIBILE: educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio	<p>Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti dall'agenda 2030 non solo per la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche per la costruzione di ambienti di vita inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone.</p>

<p>3.CITTADINANZA DIGITALE L'AMMINISTRAZIONE DIGITALE</p>	<p>Avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali. Conoscere gli strumenti di cittadinanza digitale per l'utilizzo dei vari servizi offerti dalla Pubblica Amministrazione.</p>
---	---

### PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (ASL/PCTO)

Le linee guida relative all'attuazione dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento emanate dal MIUR hanno fornito indirizzamenti utili alla progettazione dei Percorsi, indicando gli obiettivi nelle competenze trasversali, ricontestualizzandone la dimensione curricolare. In merito agli obiettivi, le Linee guida li declinano nelle seguenti competenze trasversali:

- Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
- Competenze in materia di cittadinanza
- Competenza imprenditoriale
- Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

Quale proiezione di ciascuna competenza, sono definite dalle Linee guida una serie di capacità, utili a definire operativamente i percorsi curricolari da attuare ed a permettere lo sviluppo di strumenti di valutazione del raggiungimento degli obiettivi. Di fondamentale importanza è il raggiungimento della consapevolezza dello studente sul proprio grado di maturazione delle capacità e della ricaduta di tale consapevolezza nella creazione del proprio progetto di vita.

L'impianto progettuale dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento si è composto di attività d'aula attuate dai docenti d'istituto e di attività di formazione/orientamento realizzate da soggetti appartenenti al mondo produttivo, del terzo settore, da enti istituzionali ed università. I docenti coinvolti nell'attuazione dei Percorsi sono stati il docente di *Complementi di sicurezza e qualità* per le classi terze ed il docente di potenziamento per le classi quarte e quinte.

Gli ultimi due anni sono stati caratterizzati dall'emergenza sanitaria mondiale dovuta alla diffusione del virus COVID-19, che ha comportato l'adozione di metodologie alternative alla didattica in presenza. Anche le attività PCTO sono state organizzate in maniera da permetterne lo svolgimento nel rispetto delle prescrizioni e delle indicazioni relative alle misure di contenimento del contagio. In tale ottica, le attività realizzate dai docenti in orario antimeridiano, sono state svolte nelle modalità previste per le lezioni curricolari, in presenza o a distanza. Per le attività di formazione ed orientamento operate da soggetti esterni si è privilegiata l'adozione di incontri a distanza, su piattaforma di videoconferenza, con la finalità di ridurre il numero di

studenti contemporaneamente presenti. Nei periodi caratterizzati da misure di contenimento meno stringenti e per piccoli gruppi di alunni si è optato per la realizzazione in presenza delle attività.

Nell' allegato 2 al presente documento sono riportate le attività proposte e realizzate.

#### ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO

Pr.	Descrizione	Data Inizio	Data Fine	Ore Effettuate	Anno scolastico
1	FACCIAMO PACE CON LA SCUOLA – formazione studenti per attività alla pari	09/09/2021	08/06/2022	24	21/22
2	FACCIAMO PACE CON LA SCUOLA – formazione tutor classi prime	09/09/2021	08/06/2022	8	21/22
3	FACCIAMO PACE CON LA SCUOLA – inclusione studenti BES	09/09/2021	08/06/2022	12	21/22
4	FACCIAMO PACE CON LA SCUOLA – formazione ed orientamento classi quinte	09/09/2021	08/06/2022	4	21/22
5	FACCIAMO PACE CON LA SCUOLA – formazione ed orientamento classi terze	09/09/2021	08/06/2022	24	21/22
6	Progetto "COM. COM. - COMPETENZE DI COMUNITÀ" – laboratorio di ROBOTICA	20/09/2021	30/05/2022	75	21/22
7	Progetto CAMBRIDGE – potenziamento della lingua Inglese	20/09/2021	30/05/2022	30	21/22
8	IO A SCUOLA PER VINCERE DOMANI - FSE - Contrasto al fallimento formativo precoce e di povertà educativa - IO ... ROBOT!	26/04/2022	30/05/2022	30	21/22
9	IO A SCUOLA PER VINCERE DOMANI - FSE - Contrasto al fallimento formativo precoce e di povertà educativa - IO SALGO IN PEDANA E VINCO NELLA VITA	26/04/2022	30/05/2022	30	21/22
10	IO A SCUOLA PER VINCERE DOMANI - FSE - Contrasto al fallimento formativo precoce e di povertà educativa - IO SUL 'PALCO'	26/04/2022	30/05/2022	30	21/22
11	IO A SCUOLA PER VINCERE DOMANI - FSE - Contrasto al fallimento formativo precoce e di povertà educativa – IO RIFLETTO, DISCUTO E AFFERMO	26/04/2022	30/05/2022	30	21/22

# **CONTENUTI DISCIPLINARI SINGOLE DISCIPLINE**

e sussidi didattici utilizzati (titolo dei libri di testo, ecc.)

**Elettronica ed Elettrotecnica**

**IRC**

**Italiano**

**Lingua Inglese**

**Matematica**

**Scienze Motorie**

**Sistemi Automatici**

**Storia**

**Tecnologie e tecniche di progettazione elettriche ed elettroniche**

**Educazione Civica**

<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	Disciplina <b>ELETTROTECNICA &amp; ELETTRONICA</b>	Classe: <b>5C</b>	Articolazione: ELETTROTECNICA
-------------------------	---	----------------------	----------------------------------

Docente	<b>NUGNES FRANCESCO – D’ALTERIO GIULIANO</b>
---------	--

ABILITA'	CONTENUTI	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Risolvere reti in corrente alternata trifase che alimentano carichi equilibrati e non equilibrati</li> <li>● Applicare le procedure tipiche dell'elettrotecnica per il calcolo della potenza nelle reti trifase, eseguendo lo studio energetico del circuito</li> <li>● Utilizzare le leggi ed i principi alla base del funzionamento delle macchine elettriche per analizzare il loro funzionamento di base</li> <li>● Utilizzare i principali strumenti di misura delle grandezze elettriche, eseguendo semplici misure e redigendo le relative relazioni tecniche</li> <li>● Classificare i principali convertitori statici di potenza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistemi trifase con carichi equilibrati e squilibrati</li> <li>● Trasformatore monofase: principio di funzionamento - funzionamento a vuoto e a carico – circuito equivalente</li> <li>● Variazione di tensione da funzionamento a vuoto a funzionamento sotto carico – caduta di tensione industriale</li> <li>● Bilancio delle potenze – Perdite – Rendimento di un trasformatore</li> <li>● Il trasformatore trifase</li> <li>● Funzionamento in parallelo di trasformatori</li> </ul>	Primo Quadrimestre
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Motore Asincrono Trifase: principio di funzionamento - funzionamento a rotore fermo e in movimento, scorrimento - circuito equivalente</li> <li>● Potenze, perdite, rendimento - Caratteristica meccanica</li> <li>● Avviamento e regolazione di un motore asincrono trifase</li> <li>● Convertitori statici di potenza (Cenni)</li> <li>● Raddrizzatori monofase e trifase a diodi (Cenni)</li> </ul>	Secondo Quadrimestre
<b>Strumenti</b>	Video-lezioni e materiali didattico caricato sull'Aula Virtuale Galvani – Libri di testo – Appunti dalle lezioni – Manuali Tecnici – Materiale scaricato da Internet per integrazioni e/o approfondimenti – Cataloghi, listini e tabelle – Apparecchiature di Laboratorio (strumenti di misura, pannelli di simulazione prove, componenti di circuiti elettrici ed elettronici) – Software didattici – Software di Simulazione (in locale e/o in rete) – LIM e Notebook di Aula.	
<b>Metodologie</b>	Lezione frontale – Lezione interattiva – Lezione pratica con apparecchiature di Laboratorio – Risoluzione guidata di applicazioni numeriche e problemi – Redazione di relazioni tecniche per la documentazione delle prove di laboratorio – Lavori di gruppo – Attività di tutoraggio tra pari – Discussioni guidate e dibattiti – Attività di approfondimento (individuale o di gruppo) con l'ausilio di materiale didattico digitale fornito o indicato dall'insegnante - Visione di video-lezioni, documentari o altro materiale predisposto dal docente – Esercitazioni, risoluzione di problemi, produzione di relazioni e rielaborazioni in forma scritta/multimediale.	
<b>Verifiche</b> (tipo e n° minimo)	<p><b>Verifiche formative:</b> domande sugli ultimi argomenti studiati, discussioni in classe, svolgimento di esercizi e problemi, correzione e commento dei compiti assegnati, ecc. – Le verifiche formative, frequenti e distribuite durante tutto l'anno, sono finalizzate al controllo "in itinere" del processo di apprendimento e, quindi, servono a verificare il conseguimento degli obiettivi intermedi ed a recuperare eventuali lacune accumulate. Permettono anche di monitorare la qualità e l'efficacia dei processi didattici seguiti e valutare la necessità di adottare modifiche e miglioramenti alla programmazione e alle metodologie didattiche utilizzate.</p> <p><b>Verifiche sommative:</b> questionari, interrogazioni orali, verifiche scritte, relazioni, presentazioni di elaborati, svolgimento di progetti, svolgimento di esercitazioni pratiche - Le verifiche sommative, effettuate alla fine di ciascuna unità didattica o di loro gruppi significativi, permettono di rilevare il livello di raggiungimento degli obiettivi di apprendimento, in termini di conoscenze, abilità e competenze.</p> <p>Almeno 2 verifiche sommative per ciascun quadrimestre.</p>	

<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	Disciplina I.R.C.	Classe: <b>5</b>	Articolazione: ELETTROTECNICA
-------------------------	----------------------	---------------------	----------------------------------

Docente	<b>PATRIZIA SPINOSA</b>
---------	-------------------------

ABILITA'	CONTENUTI	TEMPI
<p>L'ALUNNO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SA DISTINGUERE LA LEGITTIMA ASPIRAZIONE ALLA FELICITÀ DALL'EVASIONE.</li> <li>• PRENDE CONSAPEVOLEZZA DELLA RELAZIONALITÀ DELL'ESISTERE DI CUI L'AMORE È UNA DELLE ESPRESSIONI PIÙ ELEVATE.</li> <li>• COGLIERE LA RICCHEZZA DELLA VISIONE CRISTIANA DELLA PERSONA E I VALORI DELLA PROPOSTA CRISTIANA SUL MATRIMONIO.</li> <li>• SI INTERROGA SULLA CONDIZIONE UMANA, TRA LIMITI MATERIALI RICERCA DI TRASCENDENZA E SPERANZA DI SALVEZZA.</li> <li>• L'ALUNNO INDIVIDUA IL RAPPORTO TRA COSCIENZA, LIBERTÀ E VERITÀ NELLE SCELTE MORALI.</li> <li>• SA RIFLETTERE CRITICAMENTE, SUL RAPPORTO TRA LIBERTÀ E RESPONSABILITÀ, COSCIENZA E LEGGE ALLA LUCE DELLA RIFLESSIONE CRISTIANA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare il futuro</li> <li>• L'amore tra uomo e donna: il cantico dei cantici</li> <li>• Il sacramento dell'amore: la famiglia, la famiglia aperta, adozione e affidamento.</li> <li>• Un corpo per amare</li> <li>• La coscienza</li> <li>• La libertà</li> <li>• Il bene e il male nelle religioni</li> <li>• Il discorso della montagna</li> </ul>	Primo Quadrimestre
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'alunno si interroga sulla condizione umana tra limiti materiali, ricerca di trascendenza e speranza di salvezza.</li> <li>• Stima la complessività e la ricchezza dei nomi e dei volti di Dio nelle religioni.</li> <li>• Acquisisce un approccio culturale e linguistico al fenomeno religioso e i suoi contenuti fondamentali.</li> <li>• Riconosce la singolarità della rivelazione cristiana di Dio uno e trino e individua gli elementi che strutturano l'atto di fede</li> <li>• Argomenta le scelte etico-religiose proprie o altrui.</li> <li>• Discute dal punto di vista etico potenzialità e rischi delle nuove tecnologie.</li> <li>• Sa riflettere criticamente sui valori etici della vita, alla luce della riflessione cristiana.</li> <li>• Prende coscienza criticamente e stima valori umani e cristiani quali: la pace, la solidarietà, la giustizia, il bene comune, la promozione umana, la convivialità delle differenze.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fede e la ragione: Fides e Ratio</li> <li>• La rivelazione cristiana: Gesù rivela il mistero di Dio Uno e Trino: i dogmi cristologici.</li> <li>• L'ateismo e le sue figure</li> <li>• L'etica della vita</li> <li>• La fecondazione artificiale: la bioetica -le tecniche procreative.</li> <li>• Il valore della vita: l'Evangelium vitae.</li> <li>• L'aborto</li> <li>• L'etica della pace</li> <li>• L'impegno per la pace</li> <li>• La dignità della persona: i diritti del fanciullo</li> <li>• L'economia solidale</li> <li>• La difesa dell'ambiente: dieci propositi per salvare la terra</li> </ul>	Secondo Quadrimestre
<b>Strumenti</b>	Utilizzo di mezzi multimediali, libro di testo, appunti dalle lezioni, materiali scaricati da internet per integrazioni e approfondimenti, Lim o computer in aula, testi conciliari, dispense e schemi.	
<b>Metodologie</b>	Lavoro in classe per la ricerca, la riflessione, il confronto, momenti frontali e riflessioni guidate con analisi di brani forniti dal docente	
<b>Verifiche</b> (tipo e n° minimo)	Valutazione tramite il dialogo educativo, valutazione dell'impegno, interesse, partecipazione e sviluppo delle diverse competenze da parte dei singoli studenti. Verifiche due a quadrimestre.	

<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	Disciplina <b>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</b>	Classe: <b>5C</b>	Articolazione: ELETTROTECNICA
-------------------------	--	----------------------	----------------------------------

Docente	<b>EMMA CHIANESE</b>
---------	----------------------

ABILITA'	CONTENUTI	TEMPI
<b>LINGUA I e Il quadrimestre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento.</li> <li>Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei/nei testi letterari più rappresentativi.</li> <li>Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche.</li> <li>Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico.</li> <li>Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi.</li> </ul>	<b>LINGUA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta</li> <li>Analisi logica e del periodo</li> </ul> <b>LETTERATURA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'Età del Positivismo</li> <li>Il Naturalismo ed il Verismo: Giovanni Verga</li> <li>Il Decadentismo in Italia e in Europa: Giovanni Pascoli e Gabriele D'Annunzio</li> </ul>	Primo Quadrimestre
<b>LETTERATURA I e Il quadrimestre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.</li> <li>Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature in prospettiva interculturale</li> <li>Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari.</li> <li>Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.</li> </ul> <b>ALTRE ESPRESSIONI ARTISTICHE I e Il quadrimestre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leggere ed interpretare un'opera d'arte visiva e cinematografica con riferimento all'ultimo secolo.</li> </ul>	<b>LETTERATURA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il primo Novecento e la stagione delle avanguardie: il Futurismo ed il Crepuscolarismo</li> <li>La coscienza della crisi: Italo Svevo e Luigi Pirandello</li> <li>La letteratura tra le due guerre: Ermetismo, Giuseppe Ungaretti ed Eugenio Montale</li> <li>Il Neorealismo: cenni</li> </ul>	Secondo Quadrimestre
<b>Strumenti</b>	Libri di testo – Appunti dalle lezioni – Sussidi audiovisivi – Materiale scaricato da Internet per integrazioni e/o approfondimenti – Video-lezioni e materiale didattico caricato sull'Aula Virtuale Galvani o altre piattaforme equivalenti – LIM e Notebook di Aula.	
<b>Metodologie</b>	Lezione frontale – Lezione interattiva – Lavori di gruppo – Attività di tutoraggio tra pari – Discussioni guidate e dibattiti – Attività di approfondimento (individuale o di gruppo) – Visione di video-lezioni, documentari o altro materiale predisposto dal docente – Esercitazioni, risoluzione di problemi, produzione di relazioni e rielaborazioni in forma scritta/multimediale.	
<b>Verifiche</b> (tipo e n° minimo)	Verifiche formative (domande sugli ultimi argomenti studiati, discussioni in classe, svolgimento di esercizi, correzione e commento dei compiti assegnati) e sommative (questionari, interrogazioni orali, verifiche scritte di varia tipologia, relazioni, presentazioni di elaborati, svolgimento di progetti, svolgimento di esercitazioni). Almeno 2 verifiche per ciascun quadrimestre.	

<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	Disciplina <b>LINGUA INGLESE</b>	Classe: <b>5C</b>	Articolazione: <b>ELETTROTECNICA</b>
-------------------------	-------------------------------------	----------------------	---

Docente	<b>ANNA PIERRO</b>
---------	--------------------

ABILITA'	CONTENUTI	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Apprendimento ed uso della microlingua inerente il settore di indirizzo</li> </ul>	<p>MICROLINGUA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Renewable and non-renewable resources</li> <li>● Passive and active components: Diodes, Capacitors, Resistors</li> <li>● Introduction to electric motors</li> <li>● How an electric motor works</li> <li>● Types of electric motors: DC and AC motors</li> <li>● The domestic circuit</li> <li>● Storing electricity on the grid</li> <li>● The transformer</li> </ul> <p>- Approfondimenti grammaticali - Esercitazioni Invalsi (reading and listening comprehension)</p>	1. Quadrimestre
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Apprendimento ed uso della microlingua inerente il settore di indirizzo</li> </ul>	<p>MICROLINGUA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Semiconductors</li> <li>● Doping (N-type and P-type semiconductors)</li> <li>● The transistor</li> <li>● Working with transistors</li> <li>● How automation works</li> <li>● Programmable logic controller (PLC)</li> <li>● Ciill : history - The Industrial Revolution</li> <li>● Overcurrent protective devices :</li> <li>● Fuses</li> <li>● circuit breakers</li> </ul> <p>- Approfondimenti grammaticali - Esercitazioni Invalsi (reading and listening comprehension)</p> <p>PCTO: cross curricular topics</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Looking for a job: job application process</li> <li>- Job requirements: skills and ethic (hard and soft skills)</li> <li>- Cover letter and cv</li> <li>- Job interview</li> </ul>	2. Quadrimestre
<b>Strumenti</b>	Textbooks – Audio CDs – Culture Video – Mind maps – Digital resources – web lessons – Piattaforma Cisco Webex (anche per leattività di PCTO svolte in orario curriculare con ospiti esterni) - aula virtuale d'istituto (moodle) - utilizzo di specifiche piattaforme per esercitazioni di reading and listening comprehension con self check and error analysis (web open sources)	
<b>Metodologie</b>	Inductive learning –Pair work activity – Interactive exercises – Extra activities– Group work activity – mind mapping	
<b>Verifiche</b> (tipo e n° minimo)	Test a risposta multipla e/o test Vero/Falso e/o domande a risposta aperta. Test tipologia invalsi. Mind maps and guided discussions - (structured and semi-structured tests – reading comprehension, listening comprehension) - La valutazione tiene conto della partecipazione alla didattica, del rispetto delle consegne e della comprensione degli argomenti dimostrata durante le lezioni nello svolgimento delle consegne assegnate. Sono state effettuate 2 verifiche scritte per term e da 1 a 2 verifiche orali	

<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	Disciplina <b>MATEMATICA</b>	Classe: <b>5 C</b>	Articolazione: <b>Elettrotecnica</b>
-------------------------	---------------------------------	-----------------------	---

Docente	<b>Melito Brigida</b>
---------	-----------------------

ABILITA'	CONTENUTI	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare graficamente le funzioni esponenziali e logaritmiche</li> <li>• Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.</li> <li>• Rappresentare graficamente le funzioni goniometriche</li> <li>• Risolvere semplici equazioni e disequazioni goniometriche</li> <li>• Usare la calcolatrice elettronica per il calcolo delle principali funzioni: esponenziale, logaritmiche, trigonometriche.</li> <li>• Stabilire il campo di esistenza di semplici funzioni</li> <li>• Individuare nel grafico di una funzione gli zeri della funzione, le eventuali simmetrie ed il segno.</li> <li>• Effettuare il calcolo dei limiti e risolvere le forme indeterminate.</li> <li>• Applicare i teoremi sui limiti</li> <li>• Verificare, in base alla definizione, la continuità di funzioni semplici</li> <li>• Saper calcolare i limiti delle razionali fratte</li> <li>• Determinare l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto</li> <li>• Determinare la derivata della somma algebrica, del prodotto, del quoziente di funzioni</li> <li>• Determinare la derivata delle funzioni elementari e composte</li> <li>• Risolvere forme indeterminate di limiti utilizzando il teorema di De l'Hopital</li> </ul>	<p><b><u>Relazioni, funzioni: rappresentazioni</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Richiami: equazioni, disequazioni, domini</li> <li>• Definizione di limite. Limiti destro e sinistro</li> <li>• Forme indeterminate. Operazioni sui limiti</li> <li>• Funzioni pari e dispari</li> <li>• Segno di una funzione</li> <li>• Asintoti verticali e orizzontali</li> <li>• Continuità e punti di discontinuità</li> </ul> <p><b><u>Relazioni, funzioni: rappresentazioni</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapporto incrementale e suo significato geometrico</li> <li>• Derivata in un punto e suo significato geometrico</li> <li>• Equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto</li> <li>• Derivata destra e sinistra di una funzione in un punto <math>x_0</math></li> <li>• Relazione tra continuità e derivabilità</li> <li>• Derivate delle funzioni elementari e regole di derivazione</li> <li>• Derivata della funzione composta</li> <li>• Derivate di ordine superiore</li> </ul>	Primo Quadrimestre
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare gli intervalli in cui una funzione è crescente o decrescente</li> <li>• Saper applicare il concetto di derivata per la determinazione dei punti di massimo e minimo relativi</li> <li>• Individuare e studiare le principali caratteristiche di una funzione e del suo diagramma nel piano cartesiano</li> <li>• Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico completo con asintoti (orizzontali e verticali), massimi e minimi, flessi.</li> <li>• Saper inquadrare e descrivere la problematica del calcolo delle aree.</li> <li>• Calcolo degli integrali immediati e di integrali che comportino l'applicazione della regola di integrazione per parti una sola volta.</li> <li>• Calcolo degli integrali definiti e delle aree.</li> </ul>	<p><b><u>Rappresentazione di una funzione</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzioni crescenti e decrescenti</li> <li>• Asintoti verticali, orizzontali, obliqui.</li> <li>• Punti di massimo e minimo relativi e assoluti</li> <li>• Punti di flesso e concavità</li> <li>• Studio di funzione e tracciamento del suo diagramma</li> </ul> <p><b><u>Relazioni, funzioni: rappresentazioni</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il problema delle aree e il calcolo differenziale</li> <li>• L'integrale indefinito</li> <li>• Metodi d'integrazione indefinita</li> <li>• L'integrale definito e il teorema fondamentale</li> <li>• Calcolo delle aree di rettangolo idi</li> <li>• Esempi di applicazione di calcolo integrale</li> </ul>	Secondo Quadrimestre
<b>Strumenti</b>	Computer, Lim, Aula virtuale, Libro di testo, schemi e mappe.	
<b>Metodologie</b>	Lezione frontale, Cooperative learning, peer education, didattica integrata, flipped classroom.	
<b>Verifiche</b> (tipo e n° minimo)	2 verifiche scritte nel primo quadrimestre 2 verifiche: una scritta ed una orale nel secondo quadrimestre	

<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	SCIENZE MOTORIE	Classe: <b>5 C</b>	Articolazione: ELETTROTECNICA
-------------------------	-----------------	-----------------------	----------------------------------

Docente	<b>FRANCESCA CAMMAROTA</b>
---------	----------------------------

ABILITA'	CONTENUTI	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Avere consapevolezza delle proprie attitudini nell'attività motoria e sportiva.</li> <li>● Elaborare e dare adeguate risposte motorie a diverse situazioni.</li> <li>● Collaborare con il gruppo: tecniche, strategie di gioco, adattate agli spazi e ai tempi di cui si dispone.</li> <li>● Apprendere le principali regole, le tecniche di esecuzione e le strategie più efficaci del basket e della pallavolo.</li> <li>● Comprensione dei comportamenti inerenti all'educazione del singolo soggetto in rapporto al gruppo.</li> <li>● Assumere stili di vita e comportamenti responsabili nei confronti della salute.</li> <li>● Interpretare con senso critico i fenomeni di massa legati al mondo sportivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sviluppo e consolidamento delle capacità coordinative e condizionali necessarie per affrontare le attività sportive.</li> <li>● Sviluppo e consolidamento delle capacità psicomotorie: lateralizzazione e strutturazione spazio temporale.</li> <li>● I fondamentali tecnici del gioco della pallavolo, del basket.</li> <li>● Fair play</li> <li>● Le dipendenze: il fumo (tutti i danni e i suoi effetti sul corpo); l'alcol (tutti i danni e i suoi effetti sul corpo e la mente), l'alcol e la guida; le dipendenze digitali.</li> <li>● Il gioco d'azzardo; il doping.</li> <li>● Malattie trasmissibili sessualmente. Salute e prevenzione. Le forme di epatite A B C</li> </ul>	Primo Quadrimestre
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Perfezionamento delle proprie attitudini nell'attività motoria e sportiva.</li> <li>● Elaborare e dare adeguate risposte motorie a diverse situazioni.</li> <li>● Collaborare con il gruppo: tecniche, strategie di gioco adattate agli spazi e ai tempi di cui si dispone.</li> <li>● Attuare le principali regole, le tecniche di esecuzione e le strategie assimilate del tennistavolo, dama e scacchi.</li> <li>● Conoscere i principi basilari di una sana alimentazione.</li> <li>● Conoscere le componenti funzionali dell'apparato locomotore e i suoi traumi e alterazioni.</li> <li>● Conoscere la meccanica dell'apparato locomotore.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Consolidamento delle capacità coordinative e condizionali necessarie per affrontare le attività sportive.</li> <li>● Consolidamento delle capacità psicomotorie: lateralizzazione e strutturazione spazio temporale.</li> <li>● I fondamentali tecnici del gioco del tennistavolo e le strategie di gioco degli scacchi e dama.</li> <li>● I principi nutritivi; le piramidi alimentari, l'alimentazione dello sportivo; i disturbi alimentari.</li> <li>● Come funzionano gli elementi del movimento (leva di primo secondo e terzo genere)</li> <li>● La filosofia dello sport come disciplina accademica.</li> </ul>	Secondo Quadrimestre
<b>Strumenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Materiali reperiti in Internet.</li> <li>● Libro di testo.</li> <li>● Appunti forniti dal docente</li> </ul>	
<b>Metodologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Problem solving</li> <li>● Metodo induttivo</li> <li>● Metodo deduttivo</li> <li>● Cooperative learning</li> </ul>	
<b>Verifiche</b> <i>(tipo e n° minimo)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Osservazione sistematiche dell'alunno al lavoro in ogni momento della lezione dei comportamenti cognitivi, operativi e relazionali.</li> <li>● Osservazione sull'acquisizione e applicazione delle tecniche e regole, sul miglioramento rispetto al livello di partenza.</li> <li>● Osservazione dei risultati quotidiani, al fine di valutare l'interesse, l'impegno, l'attenzione, la collaborazione, il livello di socializzazione, la capacità di elaborazione personale.</li> </ul>	

<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	Disciplina <b>Sistemi automatici</b>	Classe: <b>5C</b>	Articolazione: Elettrotecnica
-------------------------	---	----------------------	----------------------------------

Docente	<b>Maria Giovanna Cantiello - Giuliano D'Alterio</b>
---------	--

ABILITA'	CONTENUTI	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Distinguere sistemi digitali a quelli analogici</li> <li>● Analizzare e sperimentare l'architettura di una catena di acquisizione di dati</li> <li>● Comprendere il concetto di stabilità</li> <li>● Valutare le condizioni di stabilità nella fase progettuale</li> <li>● Applicare i metodi per l'analisi dei sistemi di controllo</li> <li>● Comprendere struttura e utilità dei diagrammi in frequenza</li> <li>● Saper tracciare il grafico della risposta in frequenza</li> <li>● Sperimentare la risposta in frequenza di diversi sistemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comportamento di un sistema in regime sinusoidale</li> <li>● Diagrammi di Bode del modulo e della fase</li> <li>● Regole per il tracciamento; svolgimento di esercizi con metodo grafico</li> <li>● Campionamento di un segnale (aspetti generali)</li> <li>● Cenni di conversione digitale-analogico e analogico digitale</li> <li>● Il problema della stabilità</li> <li>● Grado di stabilità</li> <li>● Funzioni di trasferimento e stabilità</li> <li>● Poli e zeri di una f.d.t.</li> <li>● Criterio generale di stabilità</li> <li>● Criterio di Bode</li> <li>● Laboratori: Realizzare i principali sistemi di controllo mediante classificazione ricerca e tracciamento dei diagrammi di Bode</li> </ul>	Primo Quadrimestre
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificare le tipologie dei sistemi di controllo</li> <li>● Analizzare e sperimentare un sistema di controllo PID e saperne condurre il progetto statico</li> <li>● Progettare sistemi di controllo On-Off</li> <li>● Analizzare e sperimentare un controllo digitale o di potenza</li> <li>● Progettare sistemi di controllo complessi ed integrati</li> <li>● Individuare il tipo di trasduttore idoneo all'applicazione da realizzare</li> <li>● Utilizzare un sensore all'interno di un circuito elettronico</li> <li>● Elementi fondamentali del funzionamento dei motori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il controllo automatico: caratteristiche generali dei sistemi di controllo</li> <li>● Controllo ad anello aperto e ad anello chiuso</li> <li>● Trasduttori ed attuatori usati nei controlli</li> <li>● Basi matematiche: blocco integratore e derivatore</li> <li>● Controllo statico e dinamico</li> <li>● Regolatori standard</li> <li>● Tipologia di controllo</li> <li>● Applicazioni: Controllo della temperatura, velocità e posizione con l'utilizzo di moduli di simulazione didattica EV</li> <li>● Laboratori: Realizzare i principali sistemi di controllo automatizzati studiati durante le lezioni e le esercitazioni di laboratorio</li> </ul>	Secondo Quadrimestre
<b>Strumenti</b>	Dispense caricate in Aula virtuale, uso dei pacchetti applicativi Octave ed Excel, scheda Arduino e componentistica ad esso legata, LIM o lavagna multimediale, PC	
<b>Metodologie</b>	Lezioni frontali, Brainstorming, Flipped classroom, Peer Tutoring, Cooperative Learning, Attività laboratoriali	
<b>Verifiche</b> (tipo e n° minimo)	Almeno 2 Verifiche scritte a Quadrimestre articolate in modo misto tra domanda aperta multipla e vero o falso correlate spesso da esercizi da svolgere. Verifiche orali continue ed in alcuni casi programmate	

<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	Disciplina <b>STORIA</b>	Classe: <b>5C</b>	Articolazione: ELETTROTECNICA
-------------------------	-----------------------------	----------------------	----------------------------------

Docente	<b>EMMA CHIANESE</b>
---------	----------------------

ABILITA'	CONTENUTI	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.</li> <li>Analizzare problematiche significative del periodo considerato.</li> <li>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</li> <li>Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.</li> <li>Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Seconda rivoluzione industriale e la società di massa</li> <li>Scenari economici e politici all'inizio del '900</li> <li>Conflitti e rivoluzioni nel primo Novecento: la Prima guerra mondiale, dalla Rivoluzione russa alla dittatura di Stalin</li> </ul>	Primo Quadrimestre
<ul style="list-style-type: none"> <li>Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali.</li> <li>Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento.</li> <li>Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socioeconomici, aspetti demografici e processi di trasformazione.</li> <li>Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari.</li> <li>Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La crisi della civiltà europea: i totalitarismi, la crisi del '29 e la Seconda guerra mondiale</li> <li>La Guerra fredda</li> <li>La decolonizzazione</li> <li>L'Italia repubblicana</li> <li>Il boom economico</li> </ul>	Secondo Quadrimestre
<b>Strumenti</b>	Libri di testo – Appunti dalle lezioni – Sussidi audiovisivi – Materiale scaricato da Internet per integrazioni e/o approfondimenti – Video-lezioni e materiale didattico caricato sull'Aula Virtuale Galvani o altre piattaforme equivalenti – LIM e Notebook di Aula.	
<b>Metodologie</b>	Lezione frontale – Lezione interattiva – Lavori di gruppo – Attività di tutoraggio tra pari – Discussioni guidate e dibattiti – Attività di approfondimento (individuale o di gruppo) – Visione di video-lezioni, documentari o altro materiale predisposto dal docente – Esercitazioni, risoluzione di problemi, produzione di relazioni e rielaborazioni in forma scritta/multimediale.	
<b>Verifiche</b> <i>(tipo e n° minimo)</i>	Verifiche formative (domande sugli ultimi argomenti studiati, discussioni in classe, svolgimento di esercizi, correzione e commento dei compiti assegnati) e sommative (questionari, interrogazioni orali, verifiche scritte di varia tipologia, relazioni, presentazioni di elaborati, svolgimento di progetti, svolgimento di esercitazioni). Almeno 2 verifiche per ciascun quadrimestre.	

PROGRAMMA SVOLTO	Disciplina	Classe: <b>5C</b>	Articolazione: ELETTROTECNICA
	<b>TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI</b>		

Docente	<b>MIELE ANGELANTONIO</b>
---------	---------------------------

ABILITA'	CONTENUTI	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmare, disegnare e realizzare i collegamenti per la movimentazione di un MAT mediante PLC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione al PLC</li> <li>• Struttura del PLC: alimentatore, CPU, bus, memorie, moduli di ingresso e di uscita, moduli speciali, unità di programmazione, schemi di collegamento I/O in un PLC.</li> <li>• Caratteristiche principali e classificazione dei linguaggi di programmazione: linguaggio LADDER, linguaggio a lista di istruzioni (AWL), esempi pratici.</li> <li>• Le regole fondamentali per la programmazione del PLC: linguaggio LADDER e linguaggio AWL, comandi fondamentali</li> <li>• Funzioni interne al PLC: temporizzatori, contatori</li> <li><u>Attività di laboratorio</u></li> <li>• Telecomando a impulsi di MAT con segnalazione (con Esercitazione Grafica e Pratica)</li> <li>• Teleinversione di marcia di MAT con blocco e segnalazione (con Esercitazione Grafica e Pratica)</li> </ul>	Primo Quadrimestre
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmare, disegnare e realizzare i collegamenti per la movimentazione di un MAT mediante PLC</li> <li>• Applicare il metodo della massima caduta di tensione e/o della caduta unitaria per il calcolo della sezione di una linea in cavo in BT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensionamento delle linee elettriche in BT</li> <li>• Calcolo di progetto e verifica: cenni sui vari criteri</li> <li>• Criterio della massima caduta ammissibile</li> <li>• Criterio della caduta di tensione unitaria</li> <li><u>Attività di laboratorio</u></li> <li>• Cannello automatico scorrevole: apertura, chiusura e segnalazione (con Esercitazione Grafica e Pratica)</li> </ul>	Secondo Quadrimestre
<b>Strumenti</b>	Video-lezioni e materiali didattico caricato sull'Aula Virtuale Galvani – Libri di testo – Appunti dalle lezioni – Manuali Tecnici – Materiale scaricato da Internet per integrazioni e/o approfondimenti – Cataloghi, listini e tabelle – Apparecchiature di Laboratorio (strumenti di misura, pannelli di simulazione prove, componenti di circuiti elettrici ed elettronici) – Software didattici – Software di Simulazione (in locale e/o in rete) – LIM e Notebook di Aula.	
<b>Metodologie</b>	Lezione frontale – Lezione interattiva – Lezione pratica con apparecchiature di Laboratorio – Risoluzione guidata di applicazioni numeriche e problemi – Redazione di relazioni tecniche per la documentazione delle prove di laboratorio – Lavori di gruppo – Attività di tutoraggio tra pari – Discussioni guidate e dibattiti – Attività di approfondimento (individuale o di gruppo) con l'ausilio di materiale didattico digitale fornito o indicato dall'insegnante - Visione di video-lezioni, documentari o altro materiale predisposto dal docente – Esercitazioni, risoluzione di problemi, produzione di relazioni e rielaborazioni in forma scritta/multimediale.	
<b>Verifiche</b> (tipo e n° minimo)	<p><u>Verifiche formative</u>: domande sugli ultimi argomenti studiati, discussioni in classe, svolgimento di esercizi e problemi, correzione e commento dei compiti assegnati, ecc. – Le verifiche formative, frequenti e distribuite durante tutto l'anno, sono finalizzate al controllo "in itinere" del processo di apprendimento e, quindi, servono a verificare il conseguimento degli obiettivi intermedi ed a recuperare eventuali lacune accumulate. Permettono anche di monitorare la qualità e l'efficacia dei processi didattici seguiti e valutare la necessità di adottare modifiche e miglioramenti alla programmazione e alle metodologie didattiche utilizzate.</p> <p><u>Verifiche sommative</u>: questionari, interrogazioni orali, verifiche scritte, relazioni, presentazioni di elaborati, svolgimento di progetti, svolgimento di esercitazioni pratiche - Le verifiche sommative, effettuate alla fine di ciascuna unità didattica o di loro gruppi significativi, permettono di rilevare il livello di raggiungimento degli obiettivi di apprendimento, in termini di conoscenze, abilità e competenze.</p> <p>Almeno 2 verifiche sommative per ciascun quadrimestre.</p>	

<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	Disciplina EDUCAZIONE CIVICA	Classe: <b>5C</b>	Articolazione: ELETTROTECNICA
-------------------------	---------------------------------	----------------------	----------------------------------

Docente	<b>ANGELA CIMMINO</b>
---------	-----------------------

ABILITA'	CONTENUTI	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere ed attuare consapevolmente le regole d'istituto al fine di sviluppare la capacità di agire da cittadini responsabili e partecipare in modo attivo e consapevole alla vita della scuola</li> <li>• Saper cogliere la dimensione storica della costituzione quale risultato di una complessa evoluzione politica, sociale e culturale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La scuola e le sue regole: Regolamento di Istituto e Patto di corresponsabilità con particolare riferimento alle norme in materia di sicurezza sanitaria Covid- 19. Conoscere ruoli e funzioni per una partecipazione attiva e consapevole alla vita della scuola. Gli Organi collegiali. (Manuale dello studente)</li> <li>• Le matrici culturali della Costituzione repubblicana: I principi fondamentali quale espressione del riconoscimento dei diritti dell'uomo e del cittadino. La tutela del lavoro nella Costituzione: la tutela dei lavoratori dipendenti</li> </ul>	Primo Quadrimestre
<p>Individuare la varietà e l'articolazione delle funzioni pubbliche in relazione agli obiettivi da conseguire. Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali anche al fine di compiere le scelte di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti dall'Agenda 2030</p>	<p>L'organizzazione costituzionale ed amministrativa dello Stato quale criterio per orientarsi nella realtà politica nazionale e territoriale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Il Parlamento quale espressione della sovranità popolare: composizione e funzionamento.</li> <li>-La funzione esecutivo – amministrativa dello Stato: il Governo.</li> <li>-L'amministrazione digitale.</li> </ul> <p>Gli organi di garanzia costituzionale: il Presidente della Repubblica e la Magistratura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Un progetto che viene da lontano: dalla CEE all'UE.</li> <li>-L'ONU e l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile: la tutela dell'ambiente.</li> </ul> <p>Discussioni guidate su argomenti di attualità di natura politica e sociale</p>	Secondo Quadrimestre
Strumenti	Video-lezioni e materiale didattico caricato sull'Aula Virtuale Galvani/Bacheca Argo – Libri di testo – Appunti dalle lezioni – Materiale scaricato da Internet per integrazioni e/o approfondimenti - LIM e Notebook di Aula.	
Metodologie	Lezione frontale – Lezione interattiva – Lavori di gruppo – Discussioni guidate e dibattiti – Attività di approfondimento (individuale o di gruppo) con l'ausilio di materiale didattico digitale fornito o indicato dal docente - Visione di video-lezioni, documentari e/o filmati – Esercitazioni/test, risoluzione di casi pratici - Relazioni e rielaborazioni in forma multimediale.	
Verifiche (tipo e n° minimo)	<p>Tipi di verifiche:</p> <p>Verifiche formative: domande sugli argomenti studiati, discussioni in classe, svolgimento di esercitazioni mediante test/questionari, correzione e commento dei compiti assegnati, ecc. – Le verifiche formative, frequenti e distribuite durante tutto l'anno, sono finalizzate al controllo "in itinere" del processo di apprendimento e, quindi, servono a verificare il conseguimento degli obiettivi intermedi ed a recuperare eventuali lacune accumulate. Permettono anche di monitorare la qualità e l'efficacia dei processi didattici seguiti e valutare la necessità di adottare modifiche e miglioramenti alla programmazione e alle metodologie didattiche utilizzate.</p> <p>Verifiche sommativie: questionari/test, interrogazioni orali, presentazione di lavori di gruppo o individuali in formato multimediale. Le verifiche sommativie, effettuate alla fine di ciascuna unità didattica o di loro gruppi significativi, permettono di rilevare il livello di raggiungimento degli obiettivi di apprendimento, in termini di conoscenze, abilità e competenze.</p> <p>Quantità e distribuzione delle verifiche: Almeno 1 verifica sommativa per ciascun quadrimestre.</p>	

## PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (ASL/PCTO)

Attività	Date	Ore
ENEL SITE	19/11/2021	2
Orientamento Università Parthenope	26/04- 03/05/2022	2
"Scuola viva in quartiere" (3EM)		30
Preoccupiamoci		6
Comune di Giugliano	11/10/2021	2
Seminario sicurezza Camerlingo	23/12/2021	2
Corso online sicurezza MIUR		4

## GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SIMULAZIONE 2^PROVA ESAME

ANNO SCOLASTICO 2021/22

<b>INDICATORE</b> <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	<b>PUNTI MAX</b> <i>(totale 20)</i>	<b>PUNTI ASSEGNATI</b>
Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	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.	8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecno-grafici prodotti.	4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	3	
<b>Totale</b>		
<b>Punteggio convertito mediante tab 3 allegato C</b>		
<b>Punteggio Finale Arrotondato</b>		

Il punteggio totale è arrotondato all'intero maggiore, se la sua parte decimale è  $\geq 0,5$

**Tabella 3**  
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

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
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

## Griglia di valutazione prima prova scritta

Candidato \_\_\_\_\_  
*Cognome*
*Nome*
*Sezione*

### INDICATORI GENERALI– MAX 60 PUNTI

Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo		<b>Indicatori di livello</b>	
Coesione e coerenza testuale		<b>2</b>	<i>Scarso/Assente</i>
Ricchezza e padronanza lessicale		<b>4</b>	<i>Approssimativo/Frammentario, Superficiale</i>
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura		<b>6</b>	<i>Sufficiente/Adeguato, nel complesso efficace</i>
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali		<b>8</b>	<i>Discreto/Organico</i>
Espressione di giudizi critici e valutazione personale		<b>10</b>	<i>Ottimo/Efficace e puntuale</i>
		<b>3</b>	<i>Scarso/Assente</i>
		<b>6</b>	<i>Approssimativo/Frammentario, Superficiale</i>
		<b>9</b>	<i>Sufficiente/Adeguato</i>
		<b>12</b>	<i>Discreto/Organico</i>
		<b>15</b>	<i>Ottimo/Ben rielaborato, Originale</i>
<b>Totale</b>	<b>/60</b>		

### INDICATORI SPECIFICI – MAX 40 PUNTI

A. Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano (2-10)	B. Analisi e produzione di un testo argomentativo (3-15)	C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (3-15)
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti– o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto (2-10)	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi (2-10)
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti (3-15)	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (3-15)
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (3-15)	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (3-15)
Interpretazione corretta e articolata del testo		
<b>Totale</b>	<b>/40</b>	<b>/40</b>
	<b>Totale</b>	<b>Totale</b>
	<b>/40</b>	<b>/40</b>

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

**Totale INDICATORI GENERALI + INDICATORI SPECIFICI \_\_\_\_\_/100**

**VOTO ASSEGNATO \_\_\_\_\_/20**

*Nota: punteggio minimo per la sufficienza 12*

**La Commissione**


## Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un **massimo di venticinque punti**, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, 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	
<b>Punteggio totale della prova</b>				