



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

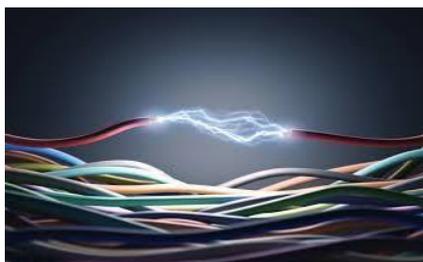
Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

## ESAME DI STATO

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE CLASSE 5<sup>A</sup> SEZ. A

INDIRIZZO ELETTRONICA ED Elettrotecnica



**Il Dirigente Scolastico**

**Dott.ssa Angela Audia**

**La Coordinatrice di Classe**

**Prof.ssa Febbo Francesca**

---

**ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

## ***INDICE***

### ***OFFERTA FORMATIVA ISTITUTO***

#### ***PRESUPPOSTI ESTRAPOLATI DALL'ORDINANZA MARZO 2022***

• Documento del consiglio di classe	pag.5
• Le prove	
✓ La prima prova scritta	pag.5
✓ La seconda prova scritta	pag.6
✓ Correzione e valutazione prove scritte	pag.6
• Il colloquio orale	pag.7
• Voto finale, certificazione, adempimenti conclusivi	pag.8
• Presentazione del consiglio di classe	pag.10
• Commissari interni esame di stato	pag.11
• Composizione del consiglio di classe nel triennio- anno attuale	pag.11
• Discipline impartite (quadro orario)	pag.11
• Obiettivi conseguiti	pag.12
• Contenuti (aree disciplinari)	pag. 18
• Metodologie didattiche	pag. 20
• Tipologie di verifica	pag. 21
• Partecipazione delle famiglie	pag. 21
• Competenze da sviluppare – La “Mission” di indirizzo	pag.22
✓ Competenze Linguistico-comunicative	pag.23
✓ Competenze Scientifiche	pag.23
✓ Competenze Tecniche specifiche	pag.23
• Percorsi di orientamento in uscita/ PCTO	pag.24
• Schema riassuntivo della situazione classe nel triennio	pag.26
• Profilo della classe	pag.28
• Analisi della situazione iniziale	pag.29
• Situazione della classe alla fine del triennio	pag.29
• Nominativi dei maturandi	pag.30
• Crediti scolastici conseguiti	pag.31
• Comportamenti nei confronti della classe	pag.33
• Interventi di recupero	pag.33

Documento del 15 Maggio A. S. 2021/2022 Classe V A ITT IIS Margherita Hack- Cotronei

- Educazione civica pag.33
- Progetti per l'ampliamento dell'offerta formativa pag.35
- Competenze chiave di Cittadinanza pag.35
- Verifica e valutazione pag.36
- Verifica e valutazione per alunni D.S.A pag.39
  
- Criteri di riconoscimento credito pag.40
  
- Programma delle materie: pag.45
  - ✓ Italiano pag.45
  - ✓ Storia pag.47
  - ✓ Sistemi Automatici pag.48
  - ✓ Tecnologie- TPSEE pag.52
  - ✓ Elettronica ed elettrotecnica pag.55
  - ✓ Matematica pag.57
  - ✓ Inglese pag.60
  - ✓ Religione pag.63
  - ✓ Scienze motorie e sportive pag.66
- Allegato A: griglia di conversione crediti scolastici
- Allegato B: griglia valutazione colloquio orale
- Allegato C: griglia di conversione dei crediti scolastici al termine del quinto anno e prove scritte

## **OFFERTA FORMATIVA**

### **PERCORSI CURRICULARI DELL'I.I.S.S. COTRONEI**

#### **ISTITUTO TECNICO**

- **SETTORE TECNOLOGICO**  
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
- **SETTORE ECONOMICO**  
AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING

#### **ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA ED ARTIGIANATO**

**MADE IN ITALY (A. S. 2021/2022 – Dal primo al quarto anno)**

**ARREDI E FORNITURE DI INTERNI (A.S. 2021/2022 – Solo quinto anno e CORSI SERALI)**

#### **INDIRIZZI**

**Sede centrale**

**Cotronei**

Via Laghi Silani (Palazzo Ex Enel)

Tel.0962/44430

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

Cod. Mec KRTD002013

**Sede coordinata**

**Petilia Policastro**

Via dell'Assunta

cod. Mec. KRRC00202R

**Il presente Documento, composto da n. pagine, approvato e sottoscritto da tutti i componenti del consiglio di classe, viene affisso all'albo dell'Istituto in data 14 maggio 2022.**

Estrapolato dall'ordinanza 14 marzo 2022

• **Documento del consiglio di classe**

Articolo 10

Entro il 15 maggio 2022 il consiglio di classe elabora, ai sensi dell'art. 17, comma 1, del d. lgs. 62/2017, un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, anche in ordine alla predisposizione della seconda prova di cui all'articolo 20, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica. Il documento indica inoltre, per i corsi di studio che lo prevedano, le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL. 2. Nella redazione del documento i consigli di classe tengono conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota 21 marzo 2017, prot. 10719. Al documento possono essere allegati atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, ai PCTO, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati, alle attività, ai percorsi e ai progetti svolti nell'ambito del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione e dell'insegnamento di Educazione civica riferito agli aa.ss. 2020/2021 e 2021/2022, nonché alla partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto. 3. Per le classi articolate e per i corsi destinati a studenti provenienti da più classi, il documento del consiglio di classe è comprensivo della documentazione relativa ai gruppi componenti. 4. Il documento del consiglio di classe è immediatamente pubblicato all'albo on-line dell'istituzione scolastica. La commissione si attiene ai contenuti del documento nell'espletamento del colloquio.

• **Prove scritte**

La prima prova scritta - Articolo 19

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

Documento del 15 Maggio A. S. 2021/2022 Classe V A ITT IIS Margherita Hack- Cotronei linguistici, espressivi e logico-6 Ministero dell'istruzione 22 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.

La seconda prova scritta - Articolo 20 –

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.

Correzione e valutazione prove scritte - Articolo 21

La sottocommissione è tenuta a iniziare la correzione e valutazione delle prove scritte al termine della seconda prova scritta, dedicando un numero di giorni congruo rispetto al numero dei candidati da esaminare. 2. 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. Il punteggio è attribuito dall'intera sottocommissione, compreso il presidente, secondo le griglie di valutazione elaborate dalla commissione ai sensi del quadro di riferimento allegato al d.m. 1095 del 21 novembre 2019, per la prima prova e dei quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018, per la seconda prova; tale punteggio, espresso in ventesimi come previsto dalle suddette

Documento del 15 Maggio A. S. 2021/2022 Classe V A ITT IIS Margherita Hack- Cotronei griglie, è convertito sulla base delle tabelle 2 e 3, di cui all'allegato C alla presente ordinanza. 3. Il punteggio attribuito a ciascuna prova scritta è pubblicato per tutti i candidati, ivi compresi i candidati con DSA che abbiano sostenuto prove orali sostitutive delle prove scritte in lingua straniera e i candidati con disabilità che abbiano sostenuto gli esami con prove relative al percorso didattico differenziato, tramite affissione di tabelloni presso l'istituzione scolastica sede della sottocommissione, nonché, distintamente per ogni classe, solo e unicamente nell'area documentale riservata del registro elettronico, cui accedono gli studenti della classe di riferimento, almeno due giorni prima della data fissata per l'inizio dello svolgimento dei colloqui. Vanno esclusi dal computo le domeniche e i giorni festivi intermedi.

- Il colloquio orale - Articolo 22

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 curriculum 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 Ministero dell'istruzione 25 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. 5. La sottocommissione provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è

Documento del 15 Maggio A. S. 2021/2022 Classe V A ITT IIS Margherita Hack- Cotronei finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la sottocommissione tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.

6. Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della sottocommissione di esame.

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.

8. Nei percorsi di secondo livello dell'istruzione per adulti, il colloquio si svolge secondo le modalità sopra richiamate, con le seguenti precisazioni: a) i candidati, il cui percorso di studio personalizzato (PSP), definito nell'ambito del patto formativo individuale (PFI), prevede, nel terzo periodo didattico, l'esonero dalla frequenza di unità di apprendimento (UDA) riconducibili a intere discipline, possono – a richiesta – essere esonerati dall'esame su tali discipline nell'ambito del colloquio. Nel colloquio, pertanto, la sottocommissione propone al candidato, secondo le modalità specificate nei commi precedenti, di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline previste dal suddetto percorso di studio personalizzato; b) per i candidati che non hanno svolto i PCTO, il colloquio valorizza il patrimonio culturale della persona a partire dalla sua storia professionale e individuale, quale emerge dal patto formativo individuale, e favorisce una rilettura biografica del percorso anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente.

9. Per le Province autonome di Trento e di Bolzano, relativamente ai corsi annuali di cui all'articolo 3, comma 1, lettera c), sub ii., nell'ambito del colloquio il candidato espone, eventualmente anche in forma di elaborato multimediale, il progetto di lavoro (project-work) individuato e sviluppato durante il corso annuale, evidenziandone i risultati rispetto alle competenze tecnico-professionali di riferimento del corso annuale, la capacità di argomentare e motivare il processo seguito nell'elaborazione del progetto.

10. La sottocommissione dispone di venticinque punti per la valutazione del colloquio. La sottocommissione procede all'attribuzione del punteggio del colloquio sostenuto da ciascun candidato Ministero dell'istruzione 26 nello stesso giorno nel quale il colloquio viene espletato. Il punteggio è attribuito dall'intera

- Voto finale, certificazione, adempimenti conclusivi. Articolo 24

Ciascuna sottocommissione d'esame si riunisce per le operazioni finalizzate alla valutazione finale e all'elaborazione dei relativi atti subito dopo la conclusione dei colloqui di propria

Documento del 15 Maggio A. S. 2021/2022 Classe V A ITT IIS Margherita Hack- Cotronei competenza. 2. Ai sensi dell'articolo 18, comma 1, del Dlgs 62/2017, a conclusione dell'esame di Stato è assegnato a ciascun candidato un punteggio finale complessivo in centesimi. Il punteggio finale è il risultato della somma dei punti attribuiti al colloquio, per un massimo di quaranta punti, e dei punti acquisiti per il credito scolastico da ciascun candidato, per un massimo di sessanta punti. 3. Il punteggio minimo complessivo per superare l'esame di Stato è di sessanta centesimi. 4. Ai sensi dell'articolo 18, comma 5 del Dlgs 62/2017, fermo restando il punteggio massimo di cento centesimi, la sottocommissione può motivatamente integrare il punteggio fino a un massimo di cinque punti, sulla base dei criteri di cui all'articolo 16, comma 8, lettera b). 5. La sottocommissione all'unanimità può motivatamente attribuire la lode a coloro che conseguono il punteggio massimo di cento punti senza fruire dell'integrazione di cui al comma 4, a condizione che: abbiano conseguito il credito scolastico massimo con voto unanime del consiglio di classe; b) abbiano conseguito il punteggio massimo previsto alla prova d'esame.

**PRESENTAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

I docenti del Consiglio di classe, dall'inizio dell'anno scolastico, hanno provveduto in conformità a quanto deliberato dal Collegio dei docenti, alla programmazione approntata per aree disciplinari e a quella delle singole discipline, a dare una struttura mirata, unitaria e convergente all'azione didattica. Nel corso del triennio il corpo docente non è stato sempre stabile, pertanto, pur avendo svolto i contenuti programmati regolarmente, in qualche disciplina gli alunni possono aver risentito della discontinuità sul piano metodologico-didattico. In particolare, la disciplina per la quale non si è avuta la continuità didattica è la matematica .

**COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>III ANNO</b>	<b>IV ANNO</b>	<b>V ANNO</b>
RELIGIONE	SCIDA C.	SCIDA C.	SCIDA C.
ITALIANO /STORIA	LOPEZ T.	LOPEZ T.	LOPEZ T.
ED. CIVICA	LOPEZ T.	LOPEZ T.	LOPEZ T.
MATEMATICA	DESIDERATO D.	DESIDERATO D.	PALLONE M.
INGLESE	FEBBO F.	FEBBO F.	FEBBO F.
SISTEMI AUTOMATICI	LUCHETTA F.	LUCHETTA F.	LUCHETTA F.
LAB. SISTEMI AUTOMATICI	TALARICO GRANATA	LUCHETTA LUCA'	LUCHETTA/GRANATA Prof. Granata sostituito dal prof. Amoroso Antonio
T.P.S.E.E.	LUCHETTA F.	DODARO G.	DODARO G.
LAB.T.P.S.E.E.	LUCHETTA/ GRANATA	DODARO/LUCA'	DODARO-GRANATA Prof. Granata sostituito dal prof. Amoroso Antonio
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	PUGLIESE A.	BRUGELLIS C.	PUGLIESE A.
ELETTRONICA ED ELETTRO	DODARO G.	COSTANTINO N.	COSTANTINO N.
LAB. ELETTRONICA	DODARO/ GRANATA	TALARICO/ LUCA'	COSTANTINO- GRANATA/ Prof. Granata sostituito dal prof. Amoroso Antonio

## COMMISSARI INTERNI - ESAME DI STATO

NOME E COGNOME DOCENTE	DISCIPLINA/CLASSE DI CONCORSO	
Lopez Teresa	ITALIANO- STORIA	A012
Luchetta Ferdinando	SISTEMI AUTOMATICI	A040
Costantino Natale	ELETTROTECNICA	A040
Pallone Marino	MATEMATICA	A016
Febbo Francesca	LINGUA E CULTURA INGLESE	AB24
Dodaro Giuseppe	TPSEE	A040

## Discipline Impartite (Quadro Orario):

Discipline Impartite [Vengono di seguito riportati i tempi a disposizione per le differenti discipline

QUADRO ORARIO					
DISCIPLINA	1° biennio		2° biennio		5° anno
	ANNO I	ANNO II	ANNO III	ANNO IV	ANNO V
<b>Insegnamenti generali comuni</b>					
Lingua e Lettere italiane	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze della terra e Biologia	2	2			
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Religione	1	1	1	1	1
<b>Insegnamenti di indirizzo</b>					
Fisica e laboratorio	3(1)	3(1)			
Chimica e laboratorio	3(1)	3(1)			

Tecnol. e tecn. di rapp. grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche	3(2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Tecn. e prog. di sistemi elettrici edelettronici			5*	5*	6*
Elettronica ed elettrotecnica			7*	6*	6*
Sistemi automatici			4*	5*	5*
Laboratorio* (da programmare)			(8)	(9)	(10)
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

### Obiettivi conseguiti (abilità e competenze)

La classe ha raggiunto, secondo i livelli indicati al punto 1, gli obiettivi qui di seguito elencati:

Materie	Abilità	Competenze
<b>SISTEMI AUTOMATICI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dato un problema specifico di controllo o automazione, riuscire a risolverlo utilizzando in modo appropriato le conoscenze acquisite nelle differenti unità di apprendimento.</li> <li>Abilità di</li> <li>analisi e di sintesi</li> <li>capacità espositive</li> <li>Abilità nel rielaborare le informazioni ricevute;</li> <li>Abilità nel riuscire a trovare la realizzazione pratica ad un problema specifico;</li> <li>Capacità di lavorare in gruppo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lavorare con Amplificatori operazionali per realizzare semplici circuiti;</li> <li>Lavorare con Amplificatori operazionali per realizzare semplici circuiti;</li> <li>Utilizzare il PLC per realizzare sia circuiti cablati contenenti PLC che programmi in linguaggio KOP;</li> <li>Data una funzione di trasferimento riuscire a rappresentarla con i diagrammi di Bode.</li> <li>Dato un sistema con reazione saper determinare se lo stesso risulta instabile o nel caso in cui sia stabile saper determinare il margine di fase ed il margine di guadagno della F.d.T..</li> </ul>

<b>T.P.S.E.E.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riescono risolvere semplici problemi teorici.</li> <li>● Esporre in modo corretto gli argomenti trattati.</li> <li>● Affrontare problematiche specifiche più complesse.</li> <li>● Abilità di analisi e di sintesi.</li> <li>● Lavorare in gruppo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Scegliere l'avviamento per i motori asincroni trifase.</li> <li>● Variare la velocità nei motori asincroni trifase.</li> <li>● Rifasare un impianto elettrico.</li> <li>● Descrivere lo schema di una cabina elettrica.</li> <li>● Scegliere le apparecchiature all'interno di una cabina.</li> <li>● Proteggere una linea dalle sovratensioni</li> <li>● Progettare un impianto elettrico in bassa tensione</li> </ul>
<b>ITALIANO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario genere utilizzando gli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contestualizzare testi e opere letterarie di differenti epoche in</li> </ul>

	<p>strumenti espressivi in modo funzionale alla comunicazione;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produrre testi scritti/orali di diversa tipologia e complessità;</li> </ul>	<p>rapporto alla tradizione culturale italiana;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare i caratteri specifici di un testo letterario;</li> <li>• Utilizzare il codice lingua in maniera adeguata;</li> <li>• Produrre un testo coerente rispettando i vincoli formali;</li> <li>• Organizzare gli argomenti intorno ad una idea di fondo utilizzando dati e fonti;</li> <li>• Produrre un testo corretto;</li> <li>• Utilizzare il lessico con proprietà.</li> </ul>
<b>STORIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce le trasformazioni intervenute nel corso del tempo anche correlando la conoscenza storica generale agli sviluppi delle tecnologie;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizza la riflessione sull'argomento proposto utilizzando gli strumenti espressivi ed il lessico specifico della disciplina.</li> </ul>

<b>INGLESE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper relazionare oralmente</li> <li>• Saper riassumere per iscritto</li> <li>• Saper scrivere un report su un dato argomento</li> <li>• Saper trattare sinteticamente un dato argomento</li> <li>• Saper svolgere in modo il più possibile autonomo conversazioni in una lingua sufficientemente corretta dal punto di vista formale</li> <li>• Saper sostenere conversazioni funzionali al contesto e alla situazione di comunicazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La programmazione e le attività svolte hanno avuto come obiettivo finale il conseguimento delle seguenti competenze :</li> <li>• Acquisizione del lessico settoriale</li> <li>• Sviluppo dell'abilità comunicativa relativa alla microlingua del settore</li> <li>• Consolidamento delle abilità di produzione scritta, di ascolto e comprensione di brevi testi in linguaggio settoriale e comune</li> <li>• Consolidamento le competenze grammaticali della seconda lingua (in particolare per l'esposizione orale)</li> <li>• Comprensione dei punti essenziali di un dato argomento.</li> </ul>
----------------	--	--

<p><b>TECNOLOGIE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli allievi hanno acquisito i contenuti di base della disciplina, molti riescono risolvere semplici problemi teorici e ad esporre in modo corretto gli argomenti trattati, pochi riescono ad affrontare problematiche specifiche più complesse;</li> <li>• altri comunicano in modo non proprio coerente e quindi hanno difficoltà ad analizzare temi, questioni e problemi.</li> </ul>	<p>Gli allievi in relazione al loro livello di conoscenze hanno acquisito le seguenti competenze: sanno definire SISTEMA ELETTRICO PER L'ENERGIA : PRODUZIONE SISTEMA ELETTRICO PER L'ENERGIA ;TRASP. E DISTRIBUZIONE</p> <p>Sanno progettare IMPIANTI ELETTRICI IN B.T.</p>
<p><b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisizione della padronanza del proprio schema corporeo, dei sistemi di allenamento, delle capacità condizionali e delle tecniche relative ai fondamentali tattici e tecnici nei giochi di squadra e nell'atletica.</li> <li>• Conoscenza del regime alimentare e delle norme igienico-sanitarie.</li> <li>• Saper ideare attività per lo sviluppo e il miglioramento, rispetto ai livelli di partenza, delle capacità motorie condizionali e coordinative. Effettuare progressioni di ginnastica educativa e atletica leggera ai grandi attrezzi. Riprodurre con fluidità i gesti tecnici delle varie attività affrontate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli alunni dovranno essere in grado di sviluppare un'attività motoria complessa adeguata ad una completa maturazione personale e raggiungere una migliore resa motoria potenziando capacità condizionali e coordinative ed acquisendo e consolidando capacità tecniche e tattiche su giochi sportivi e discipline come: calcio, atletica leggera, pallavolo. Essi dovranno saper gestire e utilizzare gli elementi in funzione di una comunicazione non verbale effettuata con il corpo. Inoltre, dovranno acquisire le norme elementari di comportamento per una migliore prevenzione ed utilizzare correttamente le principali tecniche per un primo intervento in caso di infortunio.</li> </ul>

<b>MATEMATICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tracciare, per punti, il grafico di semplici funzioni.</li> <li>● Riconoscere le proprietà di una funzione dal suo grafico.</li> <li>● Calcolare semplici limiti di funzioni, applicando le regole dell'algebra dei limiti e risolvendo le forme di indecisione.</li> <li>● Determinare gli asintoti di una funzione.</li> <li>● Tracciare il grafico probabile di una funzione.</li> <li>● Determinare i punti di flesso mediante lo studio del segno della derivata seconda.</li> <li>● Eseguire lo studio completo di una funzione e tracciarne il grafico.</li> <li>● Saper applicare semplici regole di integrazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definire e classificare una funzione.</li> <li>● Applicare equazioni e disequazioni per determinare il dominio e il segno di una funzione algebrica.</li> <li>● Definire l'operazione di limite nei vari casi.</li> <li>● Definire il concetto di funzione continua.</li> <li>● Definire il concetto di derivata.</li> <li>● Calcolare la derivata di una funzione, applicando le regole dell'algebra delle derivate.</li> <li>● Conoscere il legame tra la derivata prima di una funzione e il crescere o il decrescere di quest'ultima.</li> <li>● Analizzare i punti stazionari mediante lo studio del segno della derivata prima.</li> <li>● Conoscere il legame tra la derivata seconda di una funzione e la concavità di quest'ultima.</li> <li>● Conoscere il significato geometrico di integrale.</li> </ul>
-------------------	--	---

## Contenuti

Tra i contenuti disciplinari (vedi Programmi in allegato) alcuni, oggetto di particolare attenzione didattica, afferiscono ai seguenti nodi concettuali:

Aree disciplinari/Materie	Contenuti (Elencare testi, documenti, immagini, estrapolati dai Programmi disciplinari)
<b>SISTEMI AUTOMATICI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Amplificatori Operazionali e Circuiti contenenti Amplificatori Operazionali: Comparatore, Amplificatore invertente, Amplificatore non invertente, sommatore invertente, sommatore non invertente, inseguitore di tensione;</li> <li>● Funzione di trasferimento di un circuito;</li> <li>● Rappresentazione della funzione di trasferimento mediante Diagrammi di Bode (Modulo e Fase) e margini di guadagno e fase per circuiti reazionati;</li> <li>● Linguaggi e tecniche di programmazione: Programmazione in Linguaggio grafico KOP per il controllo di sistemi automatici in ambiente industriale;</li> <li>● Struttura ed elementi costitutivi di un sistema automatico in logica cablata e programmabile: automazione di impianti elettrici industriali anche ad alto grado di automazione (PLC);</li> <li>● Documentazione: relazioni tecniche e documentazione di progetto secondo gli standard e la normativa di settore;</li> </ul>
<b>TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI EDELETTRONICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Avviamento dei motori asincroni trifase</li> <li>● Regolazione di velocità dei motori asincroni trifase</li> <li>● Rifasamento degli impianti elettrici</li> <li>● Sovratensioni e relative protezioni</li> <li>● Cabine elettriche mt/bt</li> </ul>
<b>ELETTROTECNICA EDELETTRONICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La filiera dell'ENERGIA: Produzione, trasporto, distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica: aspetti tecnici ed economici Documentazione:</li> <li>● Le Centrali Elettriche: Tradizionali e a Fonte Rinnovabile;</li> <li>● Fonti energetiche alternative: Panorama Energetico;</li> <li>● Il Trasporto e la Distribuzione dell'Energia: apparecchiature e Problematiche;</li> <li>● Impianti elettrici in B.T. : sistemi di Protezione e Sicurezza Elettrica;</li> <li>● Cenni sulla Normativa del Settore.</li> </ul>
<b>ITALIANO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lettera dedicatoria a salvatore Farina</li> <li>● L'amante di Gramigna</li> <li>● Rosso Malpelo cfr. Ciaula scopre la luna</li> <li>● Prefazione ai Malavoglia;</li> <li>● Malavoglia capitolo I;</li> <li>● Analisi dei testi X agosto, Il temporale, Il lampo, Il tuono;</li> <li>● Il piacere; La pioggia nel pineto;</li> <li>● La guerra e il suo racconto: Ungaretti Fratelli, Veglia, Mattina e Soldati;Primo Levi, Se questo è un uomo;</li> <li>● Il tema dell'identità Il fu Mattia Pascal, La coscienza di Zeno, La patente,</li> <li>● Uno, nessuno, centomila;</li> <li>● Montale e la dolorosa esperienza del vivere La bufera;</li> </ul>

<b>STORIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Evoluzione economica e tecnologica dell'Italia dal 1900 al 1914;</li> <li>● la 1<sup>a</sup> guerra mondiale;</li> <li>● La crisi del dopoguerra e l'ascesa dei totalitarismi in Europa: fascismo, nazismo e stalinismo.</li> </ul>
---------------	--

<b>LINGUA INGLESE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● What is a distribution grid?</li> <li>● What is Automation ?</li> <li>● How does it work?</li> <li>● What is a telecoms system?</li> <li>● How the internet works</li> <li>● How does the Windows OS works?? (install/ Uninstall a program)</li> <li>● What should a Curriculum vitae contain??</li> <li>● Employment in New technology / new jobs in technology</li> </ul>
<b>MATEMATICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Classificazione di una funzione.</li> <li>● Domini</li> <li>● Intersezione con gli assi</li> <li>● Studio del segno</li> <li>● Grafico sommario</li> <li>● Limiti</li> <li>● Derivate</li> <li>● Integrali indefiniti</li> <li>● Integrali definiti</li> <li>● Equazioni differenziali: problema di Cauchy.</li> </ul>
<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Potenziamento fisiologico;</li> <li>● Apparato respiratorio;</li> <li>● Folgorazione: effetti sul corpo;</li> <li>● Bullismo e Cyberbullismo;</li> <li>● Elementi dell'atletica leggera;</li> <li>● La comunicazione non verbale;</li> <li>● Dipendenze;</li> <li>● Sport e inquinamento;</li> <li>● Vizi e alterazioni del portamento;</li> <li>● Sci alpino;</li> <li>● Sistemi energetici del corpo umano;</li> </ul>

## Metodologie didattiche

(apporre una crocetta nella casella corrispondente alle metodologie utilizzate)

METOD. DIDATT.	MATERIE									
	Italiano	Storia	Lingua Inglese	Elettrotecnica Elettronica	Sistemi Automatici	TPSEE	ScienzeMotorie	Matematica	Sostegno	Religione
Lezioni frontali e dialogate	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Esercitazioni guidate e autonome	X	X		X	X	X	X	X		
Lezioni multimediali	X	X	X	X	X	X	X		X	
Problem solving					X		X	X		
Lavori di ricerca individuali e di gruppo			X	X	X	X	X	X	X	X
Attività laboratoriale				X	X	X			X	
Brainstorming			X		X					
Peer education			X							

## Tipologie di verifica

(apporre una crocetta nella casella corrispondente alle tipologie utilizzate)

TIPOLOGIE DI VERIFICA	DISCIPLINE									
	Italiano	Storia	LinguaInglese	Elettrotecnic a Elettronica	Sistemi Automatici	TPSEE	Scienze Motorie	Matematica	Sostegno	Religione
Produzione di testi	X		X		X	X	X	X	X	
Traduzioni			X						X	
Interrogazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Colloqui	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Risoluzione di problemi				X	X	X		X	X	
Prove strutturate o semistrutturate			X							
Prove pratiche							X			

### PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE

L'istituzione scolastica fornisce agli allievi un approccio centrato sulle competenze cioè sul miglioramento delle abilità di base e suggerisce loro di investire in competenze più complesse le cui caratteristiche sono state rimodulate a livello europeo per assicurare resilienza e capacità di adattamento ad un mondo del lavoro in continua evoluzione.

Le famiglie sono state convocate per il ricevimento pomeridiano nel mese di dicembre, febbraio ed aprile. Inoltre, la coordinatrice di classe ha creato un gruppo Whatsapp con i docenti e gli alunni ed è stata in costante contatto con la rappresentanza dei genitori per monitorare l'andamento didattico dei ragazzi e le ricadute psicologiche.

**COMPETENZE DA SVILUPPARE- la “MISSION” DELL’INDIRIZZO**

Il Diplomato in “Elettronica ed Elettrotecnica”: ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell’energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione; 1. nei contesti produttivi d’interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione; - comprende le esigenze del committente e saper presentare le proprie proposte tecniche nell’ambito di una collaborazione lavorativa. 2. È in grado di: operare nell’organizzazione dei servizi e nell’esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi; 1. sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici; utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato; 2. 3. utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato; integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell’automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all’innovazione e all’adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione; intervenire nei processi di conversione dell’energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza; 5. nell’ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell’organizzazione produttiva delle aziende.

**Articolazione: Elettrotecnica**

L’articolazione approfondisce argomenti relativi al: applicare i procedimenti dell’elettronica e dell’elettrotecnica allo studio e alla progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche; collaborare nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e di automazione; intervenire nell’automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi. Con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell’articolazione "Elettrotecnica" la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali. 6. 7. Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici. Articolazione: Elettrotecnica L’articolazione approfondisce argomenti relativi al: applicare i procedimenti dell’elettronica e dell’elettrotecnica allo studio e alla progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche; collaborare nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e di automazione; intervenire nell’automazione industriale e nel

Documento del 15 Maggio A. S. 2021/2022 Classe V A ITT IIS Margherita Hack- Cotronei controllo dei processi produttivi. Con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione "Elettrotecnica" la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.

## **COMPETENZE LINGUISTICHE E COMUNICATIVE**

Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento. - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. 1. Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente. 2. Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. 3. Padroneggiare una lingua straniera per scopi comunicativi, utilizzando linguaggi settoriali previsti dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e lavoro – Livello B1 (secondo biennio) e B2 (quinto anno). Padronanza del Quadro Comune Europeo di Riferimento Lingue. 4. Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

## **COMPETENZE SCIENTIFICHE**

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. 1. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. 2. Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

## **COMPETENZE TECNICHE SPECIFICHE.**

Applicare nello studio e nella progettazione di impianti elettrici civili e industriali e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica. 1. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi. 2. Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento. 3. 4. Gestire progetti. 5. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali. Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.

## **I PERCORSI DI ORIENTAMENTO IN USCITA – PCTO**

In un mondo in rapida evoluzione, l'istruzione e la formazione sono chiamate a svolgere un ruolo chiave per l'acquisizione di capacità e competenze utili a cogliere le opportunità che si presentano in previsione dei cambiamenti della società e del mondo del lavoro di domani. L'istituzione scolastica fornisce agli allievi un approccio centrato sulle competenze cioè sul miglioramento delle abilità di base e suggerisce loro di investire in competenze più complesse le cui caratteristiche sono state rimodulate a livello europeo per assicurare resilienza e capacità di adattamento ad un mondo del lavoro in continua evoluzione.

Nella predisposizione dei PCTO si evidenzia un approfondimento anche delle competenze personali e sociali degli allievi, ovvero le competenze trasversali e trasferibili attraverso la dimensione operativa del fare:

- capacità di interagire e lavorare con gli altri;
- capacità di risoluzione di problemi, creatività, pensiero critico, consapevolezza, resilienza;
- capacità di individuare le forme di orientamento e sostegno disponibili per affrontare la complessità e l'incertezza dei cambiamenti, preparandosi alla natura mutante delle economie moderne e delle società complesse.

In chiave europea gli obiettivi, o meglio i risultati di apprendimento, si collegano, quindi, al mondo reale attraverso attività orientate all'azione, per mezzo di esperienze maturate durante il corso degli studi e acquisite attraverso progetti orientati al fare e a compiti di realtà.

Una funzione rilevante viene assunta anche dall'orientamento, definito come un "processo continuo che mette in grado i cittadini di ogni età, nell'arco della vita, di identificare le proprie capacità, le proprie competenze e i propri interessi, prendere decisioni in materia di istruzione, formazione e occupazione, nonché gestire i propri percorsi personali".

Il processo di orientamento promuove l'occupazione attiva, la crescita economica e l'inclusione sociale e rappresenta una parte integrante del percorso educativo degli allievi. I PCTO, che il M. Hack promuove per sviluppare le competenze trasversali, contribuisce ad esaltare la valenza formativa dell'orientamento in itinere, laddove pongono gli studenti nella condizione di maturare un atteggiamento di graduale e di sempre maggiore consapevolezza delle proprie vocazioni, in funzione del contesto di riferimento e della realizzazione del proprio progetto personale e sociale, in una logica centrata sull'auto-orientamento.

I PCTO prevedono una pluralità di tipologie di collaborazione con enti pubblici e privati, anche del terzo settore, nonché con il mondo del lavoro (incontro con esperti, visite

Documento del 15 Maggio A. S. 2021/2022 Classe V A ITT IIS Margherita Hack- Cotronei aziendali, ricerca sul campo, simulazione di impresa, project- work in e con l'impresa, tirocini, progetti di imprenditorialità, ecc.) in contesti organizzativi diversi.

Gli strumenti dell'apprendimento esperienziale che verranno prevalentemente utilizzati dalla scuola saranno: - la didattica orientativa e laboratoriale; - l'impresa formativa simulata; - lo stage aziendale ed esperienze lavorative. Propedeutica sarà l'attività di formazione in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro facendo riferimento, se non presenti nella scuola, a professionalità esterne.

**Nello specifico, nel corso del triennio, le attività promosse dalla scuola per tutti gli studenti, in riferimento alle attività P.C.T.O, sono di seguito elencate:**

<b>A.S. 2019/2020</b>			
	<b>Nessuna attività svolta a causa della pandemia da COVID-19</b>		
<b>A.S. 2020/2021</b>			
<b>DATA</b>	<b>ATTIVITA' PCTO SVOLTA</b>	<b>ORE</b>	
<b>Ottobre 2020</b>	Introduzione al Percorso PCTO (Docente TUTOR)	<b>02</b>	
<b>7-8-9 Ottobre 2020</b>	Partecipazione Evento on line "Internet Governance Forum" organizzato da UnionCamere	<b>24</b>	
<b>18/03/2021</b>	Partecipazione Evento on line "ELIS: sostenibilità e intercultura i mestieri del futuro"	<b>05</b>	
	<b>TOTALE ORE A.S. 2020/2021</b>	<b>31</b>	
<b>A.S. 2021/2022</b>			
<b>DATA</b>	<b>ATTIVITA' PCTO SVOLTA</b>	<b>ORE</b>	
<b>15/10/2022</b>	Introduzione al Percorso PCTO (Docente TUTOR)	03	
<b>9-10-11 Novembre 2021</b>	Partecipazione Giornate di IGF (Internet Governante Forum) della Camera Commercio Cosenza	10	
<b>Febbr. 2022</b>	Corso Sicurezza 12 ore (Confartigianato Crotone)	12	
<b>Marzo/Aprile 2022</b>	Partecipazione on-line sulla Piattaforma Cisco system corso formazione	30	
	<b>TOTALE ORE A.S. 2021/2022</b>	<b>55</b>	

**A queste attività, solo per gli studenti interessati si aggiungono:**

<b>Marzo 2022</b>	Percorso PCTO Puglia Alunni partecipanti: ACETO, ALIA, BAFFA, BERARDI, CAVALLO, DIANO, DURAZZI, FALBO, GALLO, IERARDI, MAZZEI, PASCUZZI, VENTRICE	20	
<b>Marzo 2022</b>	Stage Aziendale con A2A	60	

## Schema Riassuntivo della situazione della classe nel triennio

## Classe Terza A.S. 2019/2020

Numero totale degli alunni	Ripetenti della stessa classe	Ritirati entro il 15/03	Diversamente abili o con DSA	Promossi a Giugno	Non promossi a Giugno
22	-	1	3	18	0
Provenienti da questo istituto	Provenienti da altri istituti				
22	1				

## Classe Quarta A.S. 2020/2021

Numero totale degli alunni	Ripetenti della stessa classe	Ritirati entro il 15/03	Diversamente abili o con DSA	Promossi a Giugno	Non promossi a Giugno
22	2	-	4	20	2
Provenienti da questo istituto	Provenienti da altri istituti				2
20					

## Classe Quinta A.S. 2021/22

Numero totale degli alunni	Ripetenti della stessa classe	Ritirati entro il 15/03	Diversamente abili o con DSA	Promossi a giugno
20	-	-	4	

<b>Provenienti da questo istituto</b>	<b>Provenienti da altri istituti</b>			
<b>20</b>				<b>20</b>

IIS MARGHERITA HACK

**PRESENTAZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO**

La classe 5 A presenta un profilo scolastico diversificato. Risultano presenti alunni dalle spiccate capacità e una buona preparazione in tutte le discipline di studio. Essi hanno dimostrato lungo il corso del triennio un sufficiente interesse per lo studio e le attività trasversali e di approfondimento che sono state loro proposte. Alunni, dal carattere vivace ma responsabile, che hanno risposto attivamente e positivamente alle diverse esperienze scolastiche, motivati ancor di più nell'impegno scolastico. Nonostante le difficoltà e i conseguenti adeguamenti, la classe ha seguito lo svolgimento delle lezioni con un certo interesse, partecipando al dialogo educativo e mostrando atteggiamenti rispettosi e responsabili nei confronti dei docenti e del sistema scolastico in generale.

Una parte della classe non ha raggiunto una preparazione incisiva, per le carenze pregresse, le insicurezze caratteriali e l'incapacità di affrontare l'impegno scolastico con grinta e caparbietà, nonché adeguato interesse. In merito a questa parte della classe, si possono riconoscere due gruppi: uno che nonostante le difficoltà ha raggiunto un buon livello di preparazione in quasi tutte le discipline e un altro piccolo gruppo che ha continuato ad avere difficoltà. Essi, nonostante le azioni messe in atto da tutti i docenti, non sono riusciti a raggiungere una preparazione adeguata agli obiettivi prefissati dal corso di studi. La conoscenza degli argomenti tecnico-professionali di questi ultimi non risulta del tutto adeguata a causa di una carente applicazione nello studio e di lacune accumulate nel tempo. Dal punto di vista disciplinare, la classe ha manifestato generalmente senso di fiducia verso i docenti con i quali ha instaurato un rapporto positivo e aperto al dialogo. Il comportamento è risultato solitamente corretto, seppur con qualche eccezione. Anche per il corrente anno scolastico, a causa del perdurare dell'emergenza COVID-19, la Didattica a distanza è stata integrata con la DDI a partire dall'inizio dell'anno scolastico per gli alunni che necessitassero di farne richiesta e per le valide motivazioni.

La Didattica Digitale Integrata, ha costituito parte integrante dell'offerta formativa del nostro Istituto, essa va intesa come metodologia innovativa di insegnamento ed è stata proposta agli studenti in affiancamento alle normali lezioni in presenza, o in loro sostituzione, in particolare nelle situazioni di emergenza che hanno reso impossibile l'accesso fisico alla scuola. Così come la normale didattica d'aula, la DDI dall' a. s. 2020-21 e per il presente ha affiancato la didattica in presenza e la ha integrata quando necessario.

### **ANALISI DELLA SITUAZIONE INIZIALE**

La classe V ITT è composta da 20 allievi. La maggior parte di loro sono provenienti da Cotronei mentre gli altri sei dai paesi limitrofi (Petilia, Roccabernarda e Mesoraca). Tre allievi sono ripetenti .

Quattro allievi sono affetti da Disturbi specifici di Apprendimento e uno è diversamente abile. In seno all'ambiente scolastico della classe per loro si è cercato di comprendere in modo quanto più approfondito, le caratteristiche cognitive del singolo (punti di forzi e debolezza, eventuali altre difficoltà associate, ecc.) in base alle quali il consiglio di classe ha adottato le misure opportune inclusi, quando necessario, strumenti compensativi e dispensativi. Per gli alunni DSA si è proceduto a stilare il nuovo Piano Didattico personalizzato. L'alunno diversamente abile è seguito dall'insegnante di Sostegno, Luigina Grisi, per 9 ore curriculari e segue la programmazione di classe con obiettivi minimi.

Dall'indagine conoscitiva svolta per individuare il tessuto ambientale, il contesto socio culturale e i relativi bisogni è emerso che la condizione socio - ambientale risulta appartenente alla fascia media come testimoniano i dati sulla scolarizzazione e sull'attività lavorativa dei genitori.

### **SITUAZIONE ALLA FINE DEL TRIENNIO**

Nel corso del quinto anno diversi alunni, dotati di risorse personali significative, si sono distinti per un impegno e un vivo interesse. Hanno lavorato con serietà e in maniera proficua, raggiungendo ottimi livelli di apprendimento, dimostrando una significativa crescita personale. Il comportamento dei suddetti alunni è stato sempre corretto e rispettoso per le diverse discipline. Per alcuni alunni invece, l'interesse nei confronti delle attività scolastiche è stato piuttosto selettivo e l'impegno nell'esecuzione dei compiti e nello studio è risultato generalmente discontinuo e superficiale in varie discipline. Nonostante la flessibilità della programmazione, è necessario sottolineare l'attuazione dei numerosi interventi mirati al recupero e al ripasso degli argomenti per l'acquisizione delle competenze fondamentali.

Dal punto di vista disciplinare la classe sa, in generale, seguire le norme che regolano la vita scolastica anche se appare vivace ma accettabile.

Il Consiglio di classe, nel corso del triennio, si è sempre attenuto ai criteri di valutazione deliberati dal Collegio dei docenti considerando come obiettivi minimi: la conoscenza, la comprensione e l'esposizione appropriata dei contenuti, oltre alla situazione di partenza.

**I MATURANDI**

<b>n.</b>	<b>Nome e Cognome Alunno</b>
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	




IIS MARGHERITA HACK

### COMPORTAMENTI NEI CONFRONTI DELLA CLASSE

- L'importanza degli obiettivi comportamentali è stata chiarita agli studenti;
- Le competenze e le relative abilità sottoposte a valutazione sono esplicitate agli studenti volta per volta;
- I criteri e gli standard minimi sono comunicati agli studenti;
- Si richiede per quanto più possibile la restituzione puntuale delle verifiche e delle giustificazioni delle assenze.
- Si comunicano esiti delle verifiche;
- Si restituiscono le verifiche scritte entro quindici giorni;

### INTERVENTI DI RECUPERO

Si prevedono interventi di recupero in itinere laddove si sono riscontrate lacune tali da non consentire di procedere agevolmente. Nell'intento di coinvolgere l'intera classe nell'impegno didattico-educativo, sono state proposte attività di lavoro di gruppo. Per favorire il processo d'apprendimento è prediletta e valorizzata l'autocorrezione come momento altamente formativo ed educativo.

### EDUCAZIONE CIVICA DM del 22.06.2020

Il Cdc nomina docente referente della disciplina la prof.ssa/il prof.ssa Lopez Teresa con il supporto della prof.ssa Febbo Francesca.

Per il presente anno scolastico sono stati stabiliti i seguenti moduli di educazione civica:

TITOLO DEL MODULO	ORE	DOCENTE
<b>AGENDA 2030: LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA</b>		
<i>Nucleo 1 Educazione civica – obiettivi mirati</i>		
<b>AGENDA 2030</b> <b>Traguardo n. 6</b> - Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie; <b>Traguardo n.7</b> - Energia pulita e accessibile; <b>Traguardo n. 13</b> – Lotta al cambiamento climatico; <b>COSTITUZIONE ITALIANA</b> Art. 9;	06	Prof. LOPEZ
STORIA I parchi nazionali italiani; -Il New Deal e la politica ambientale; -Il Green Deal europeo.	03	Prof.ssa LOPEZ
<i>Nucleo 2</i>		
Partendo dal topic : Human life on earth Due obiettivi globali: 14 e 15 enfatizzano l'importanza di proteggere	03	Prof.ssa Febbo

il nostro ambiente naturale		
LAUDATO SII enciclica Papa Francesco	01	Prof.ssa Scida
<i>Nucleo 3</i>		
Descrivere e analizzare un insieme di dati, ricorrendo ad elementi di probabilità e statistica	03	Prof. Pallone
Conoscere ed avere consapevolezza che comportamenti scorretti nella gestione delle risorse (energia e materiali) hanno effetti devastanti sull'ambiente.  L'attenzione sarà rivolta in particolare alla produzione ed utilizzazione dell'energia elettrica.	05	Prof. Luchetta
Trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica  il rifasamento degli impianti elettrici.	04	Prof. Dodaro
Produzione Energia Fonti Tradizionale Fonti Energetiche rinnovabile Il panorama energetico e prospettive future	05	Prof. Costantino
Il Fair Play	02	Prof.ssa Pugliese
LAUDATO SII - enciclica	01	Prof.ssa Scida
<b>Totale</b>	<b>33</b>	

## **PROGETTI PER L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA/PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (EX ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO) A CUI PARTECIPA LA CLASSE.**

L'Istituto, nel rispetto della normativa vigente, sulla base delle rilevazioni ottenute mediante il RAV, delle linee di indirizzo adottate, definisce la propria offerta formativa per il triennio 2022-2025, che si esplica anche attraverso una serie di Progetti da attuare e sviluppare nel corso del triennio, con eventuali modifiche e/o integrazioni; aderisce a bandi nazionali ed internazionali per lo sviluppo della propria azione formativa ed educativa. Ai progetti che di anno in anno vengono attuati e che ormai fanno parte integrante del piano didattico educativo sono integrati annualmente altri progetti didattici che sono approvati dal Collegio dei docenti e dal Consiglio di Istituto e proposti ai Consigli di classe.

## **COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA**

**Competenze non cognitive rilevate nel corso di tutta l'attività didattica e di cui si terrà conto per la valutazione quadrimestrale**

### **IMPARARE AD IMPARARE**

<b>LIVELLO 6</b>	Organizza in modo pienamente adeguato alle situazioni il proprio apprendimento e attua uno studio corretto
<b>LIVELLO 5</b>	Organizza in modo adeguato nella maggior parte delle situazioni il proprio apprendimento e attua uno studio corretto
<b>LIVELLO 4</b>	Organizza in modo sufficientemente adeguato alle situazioni il proprio apprendimento e attua uno studio accettabile
<b>LIVELLO 3</b>	Non è pienamente autonomo nell'organizzare il proprio apprendimento e attua uno studio discontinuo
<b>LIVELLO 2</b>	Non sa organizzare i propri apprendimenti e attua uno studio inefficace
<b>LIVELLO 1</b>	Non sa organizzare i propri apprendimenti e attua uno studio inefficace e improduttivo

### **COLLABORARE E PARTECIPARE**

<b>LIVELLO 6</b>	Interagisce in gruppo comprendendo i diversi punti di vista valorizzando le proprie e altrui capacità
<b>LIVELLO 5</b>	Interagisce in gruppo comprendendo i diversi punti di vista valorizzando le proprie
<b>LIVELLO 4</b>	Interagisce in gruppo comprendendo i diversi punti di vista
<b>LIVELLO 3</b>	Non sempre interagisce nel gruppo in maniera funzionale alle attività proposte
<b>LIVELLO 2</b>	Non interagisce nel gruppo in maniera funzionale alle attività proposte
<b>LIVELLO 1</b>	Non sempre interagisce nel gruppo e non collabora alle attività proposte

**AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE**

<b>LIVELLO 6</b>	Sa inserirsi in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere i propri diritti riconoscendo quelli altrui nel rispetto delle regole
<b>LIVELLO 5</b>	Sa inserirsi in modo consapevole nella vita sociale nel rispetto delle regole
<b>LIVELLO 4</b>	Sa inserirsi nella vita sociale in modo sufficientemente responsabile e rispetta le regole fondamentali.
<b>LIVELLO 3</b>	Non sempre sa inserirsi nella vita sociale in modo responsabile e nel rispetto delle regole fondamentali.
<b>LIVELLO 2</b>	Non agisce con adeguata correttezza nella vita sociale e spesso non rispetta le regole fondamentali.
<b>LIVELLO 1</b>	Adotta atteggiamenti non adeguati e non rispetta le regole.

**VERIFICA E VALUTAZIONE****STRUMENTI DA UTILIZZARE PER LA RILEVAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**

Inserire una X nella casella interessata

Strumenti utilizzati	Italiano storia	Matematica	Inglese	Sistem Automatici	Elettrotecnica	TPSE	Religione	Scienze motorie
Domande flash	x	x	x	x	x	x	x	x
Colloquio orale	x	x	x	x	x	x	x	x
Prove strutturate	x	x	x	x	x	x	x	x
Prove semistrutturate	x	x	x	x	x	x	x	
esercizi	x	x	x	x	x	x	x	x
questionari	x	x		x	x	x	x	
relazione	x	x	x	x	x	x	x	x
Tema o problema	x							
Prodotto multimediale				x				

**MODALITA' DA UTILIZZARE PER LA RILEVAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**

Inserire una X nella casella interessata

Strumenti utilizzati	Italiano storia	Mat.	ingl	Sistemi	Elettrot.	TPSE	Rel.	Sc. motorie
Valutazione singola	x	x	x	x	x	x	x	x
Valutazione Di gruppo	x	x	x	X	x	x		X
Valutazione calibrata tra lavoro di gruppo e prestazione	x	x	x	x	x	x	x	x

singola								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

### **DEFINIZIONE DI CRITERI COMUNI PER LA CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI**

<b>LIVELLO</b>	<b>VALUTAZIONE SINTETICA</b>	<b>VOTO CORRISPONDENTE</b>
1	Totalmente negativa	1-3
2	Gravemente insufficiente	4
3	insufficiente	5
4	sufficiente	6
5	Buona	7-8
6	eccellente	9-10

### **DEFINIZIONE NUMERO PROVE SCRITTE E ORALI QUADRIMESTRALI**

Prove scritte 3;

Prove orali 3;

### **VALUTAZIONE**

La legge dispone che l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica sia oggetto di valutazione periodica nel rispetto del D.P.R. n. 122/2009. I criteri di valutazione sono deliberati dal collegio docenti e vanno ad integrare quelli già previsti nel PTOF."

"Si ricorda che il voto di Educazione Civica concorre all'ammissione alla classe successiva e/o all'ammissione all'esame di Stato quindi all'attribuzione del credito scolastico."

Per gli A. S. 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023, la valutazione dell'insegnamento trasversale di Educazione Civica farà riferimento ai risultati di apprendimento e alle competenze che il Collegio dei Docenti nella sua autonomia adotta. Si veda qui di seguito la griglia valutativa.

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE  
EDUCAZIONE CIVICA - UDA\***

STUDENTE \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_ MATERIA \_\_\_\_\_ DOCENTE \_\_\_\_\_

OBIETTIVI	LIVELLO SCARSO (PUNTEGGIO 1 - 3)	LIVELLO NON SUFFICIENTE (PUNTEGGIO 4)	LIVELLO SUFFICIENTE (PUNTEGGIO 6)	LIVELLO BUONO (PUNTEGGIO 7-8)	LIVELLO OTTIMO (PUNTEGGIO 9-10)
PARTECIPAZIONE E CAPACITÀ INTERATTIVE INDIVIDUALI E DI GRUPPO					
COERENZA (PUNTUALITÀ, DISPONIBILITÀ, COLLABORAZIONE)					
COMPETENZE LINGUISTICHE E CAPACITÀ ESPOSITIVE /ARGOMENTATIVE					
GESTIONE DELLE FONTI E AUTONOMIA ORGANIZZATIVA					
CONOSCENZE DEI CONTENUTI PROPOSTI					
ORIGINALITÀ E CORRETTEZZA DEL PRODOTTO FINALE STABILITO					
VALUTAZIONE FINALE	PUNTEGGIO TOTALE/ 6	VOTO FINALE*			

\*IL VOTO DI CIASCUN DOCENTE COINVOLTO DEVE ESSERE COMUNICATO AL  
COORDINATORE DI EDUCAZIONE CIVICA E SI EVINCE DALLA MEDIA/6 DEI  
PUNTEGGI CON RELATIVO ARROTONDAMENTO AL NUMERO INTERO PIU' VICINO

## La didattica personalizzata

La didattica è personalizzata, in base a quanto indicato nella Legge 53/2003 e nel Decreto legislativo 59/2004, quando calibra l'offerta didattica, e le modalità relazionali, sulla specificità ed unicità a livello personale dei bisogni educativi che caratterizzano gli alunni della classe, considerando le differenze individuali soprattutto sotto il profilo qualitativo; si può favorire, così, l'accrescimento dei punti di forza di ciascun alunno, lo sviluppo consapevole delle sue 'preferenze' e del suo talento".

Nel rispetto degli obiettivi generali e specifici di apprendimento, la didattica personalizzata per ogni singolo alunno si è sostanziata nell'impiego di una varietà di metodologie e strategie didattiche, tali da promuovere le potenzialità e il successo formativo in ogni alunno:

- ✓ l'uso dei mediatori didattici (schemi, mappe concettuali, etc.),
- ✓ l'attenzione agli stili di apprendimento,
- ✓ la calibrazione degli interventi sulla base dei livelli raggiunti,
- ✓ nell'ottica di promuovere un apprendimento significativo.

La sinergia fra didattica individualizzata e personalizzata ha favorito dunque, per l'alunno/ studente con DSA, le condizioni più favorevoli per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento

## **VERIFICHE E VALUTAZIONE INERENTI AGLI ALUNNI IN SITUAZIONE D.S.A.**

Le difficoltà che si presentano sotto l'etichetta "D.S.A." o sotto altra forma, richiedono che al centro della Didattica e dell'insegnamento possa trovarsi il discente. L'apprendimento, come suggeriscono le linee guida, non può essere disgiunto dal resto delle peculiarità del soggetto, con le sue risorse e le sue difficoltà.

A tal proposito, sulla base delle diverse programmazioni di materia è emerso che, per gli alunni in situazione di D.s.a, sono state adottate le seguenti misure dispensative:

- Dispensa utilizzo tempi standard
- Dispensa da eccessivo carico di compiti con riadattamento e riduzione delle pagine da studiare, senza modificare gli obiettivi.
- Dispensa dalla sovrapposizione di compiti e interrogazioni in più materie
- Accordo su modalità e tempi di interrogazioni
- Nelle verifiche, riduzione e adattamento del numero degli esercizi senza modificare obiettivi
- Nelle verifiche scritte utilizzo di domande a risposta multipla o di tipo "fill in the gap" riempimento, riduzione al minimo di domande a risposta aperta.
- Parziale sostituzione e completamento delle verifiche scritte con prove orali consentendo uso di schemi riadattati e /o mappe durante interrogazione.
- Predisposizione di interrogazioni solo orali per le materie previste solo orali;
- Uso di mediatori didattici durante le interrogazioni (mappe – schemi – immagini);
- Utilizzo di altri mezzi compensativi .

Per quanto attiene nello specifico le attività di verifica e valutazione queste verranno condotte seguendo le sopraelencate metodologie per valutare i seguenti obiettivi:

- Raggiungimento degli obiettivi minimi disciplinari.

## **ATTIVITA' INTEGRATIVE PREVISTE**

Partecipazione a conferenze su temi:

- Progetto "libriamoci"
- Progetto Inclusione: interventi mirati nelle classi con alunni disabili tramite intervento di figure specialistiche .
- Progetto in collaborazione con la regione Calabria e la provincia di Crotone, referente prof.ssa Luigina Grisi.
- Partecipazione a visite guidate, mostre e viaggi secondo quanto stabilito per la classe dalla commissione viaggi dell'Istituto docenti accompagnatori da individuare di volta in volta in seno al consiglio.
- Progetto "VOLONTARI PER UN GIORNO": giornata della Memoria, Banco alimentare.

### **Criteri per l'attribuzione del Credito scolastico e formativo**

I punteggi sono attribuiti sulla base della Tabella A prevista dall'O.M 03/03/ 2021 n.53 che riporta la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico, predisponendo – come previsto dal D.lgs. di cui sopra - la conversione (secondo la Tabella di conversione per la fase transitoria) del credito attribuito negli anni precedenti (classi III e IV).

### **Criteri per l'attribuzione del Credito scolastico**

La scelta del voto di credito, nella banda di riferimento, tiene conto, oltre che dalle medie aritmetica anche deiseguenti criteri:

- La percentuale delle assenze;
- La partecipazione al dialogo educativo;
- La partecipazione con risultati brillanti in attività extrascolastiche proposte dalla scuola;
- Risultati eccellenti nel corso degli anni scolastici;
- Partecipazione alla didattica a distanza sopravvenuta in seguito alla pandemia.

ALLEGATO A O.M. DEL 3/3/2021

### **CRITERI PER IL RICONOSCIMENTO DEL CREDITO FORMATIVO**

Per quanto concerne il punto nell'ambito delle bande di oscillazione, esso è stato attribuito sulla base deiseguenti criteri individuati dal Collegio dei docenti.

CLASSI TERZE, QUARTE E QUINTE

#### **\* CREDITO FORMATIVO – CANDIDATI INTERNI**

Al fine di rendere trasparenti le regole per l'attribuzione del credito formativo, il **Collegio docenti**

individua e definisce i seguenti criteri generali ai quali tutti i consigli di classe devono attenersi.

*N. B. La partecipazione ad iniziative complementari ed integrative della scuola non dà luogo all'acquisizione di crediti formativi, ma concorre alla definizione del credito scolastico in quanto fa parte integrante dell'offerta formativa.*

**Parametri di valutazione dei crediti**

Al fine di una valutazione per il credito formativo, le esperienze devono contribuire a migliorare la preparazione dell'alunno attraverso l'acquisizione di competenze ritenute coerenti con gli obiettivi del corso di studi seguito in relazione:

- all'omogeneità con i contenuti tematici del corso;
- alle finalità educative della scuola;
- al loro approfondimento;
- al loro ampliamento;
- alla loro concreta attuazione.

Perché l'esperienza sia qualificata deve avere carattere di continuità ed essere realizzata presso enti, associazioni, istituzioni, società che siano titolate a svolgere quella tipologia di attività. L'alunno deve partecipare all'esperienza con un ruolo attivo e non limitarsi a semplice audite.

Le esperienze sopra indicate devono essere praticate presso ASSOCIAZIONI, FONDAZIONI e SOCIETA' legalmente costituite, ISTITUZIONI, ENTI, SOCIETA' SPORTIVE aderenti alle diverse FEDERAZIONI riconosciute dal CONI.

### Tipologie specifiche di esperienze

		Punteggio
<b>1. Attività culturali e artistiche generali</b>	a) Partecipazione ad esposizioni individuali e/o collettive promosse e organizzate da Gallerie d'arte, Enti e/o associazioni e non organizzate autonomamente e inserimento in cataloghi o esplicita menzione (con nome e cognome) nella pubblicità dell'esposizione. b) Pubblicazioni di testi, articoli, disegni, tavole o fotografie editi da Case Editrici regolarmente registrate all'Associazione Italiana Editori. c) Partecipazione non occasionale a concerti, spettacoli, cicli di conferenze e rassegne artistiche documentabili mediante certificazione dell'ente o dell'associazione organizzatori (gruppi folkloristici, compagnie teatrali, musicali). d) Frequenza certificata di una scuola di recitazione legalmente riconosciuta. e) Studio di uno strumento musicale con certificazione di frequenza del conservatorio. f) Attestato di frequenza di corsi di formazione regionali nelle arti figurative (pittura, scultura, fotografia, etc.).	<b>0,1</b>
<b>2. Formazione linguistica</b>	a) Certificazioni nazionali ed internazionali di enti legalmente riconosciuti dal MIUR attestanti il livello di conoscenze e di competenze in una delle lingue comunitarie. b) Conoscenza certificata di una lingua straniera non comunitaria. c) Esperienze di studio all'estero adeguatamente certificate.	<b>0,2</b>
<b>3. Formazione informatica</b>	a) Patente europea di informatica (ECDL , IC3). b) Competenze informatiche certificate da enti riconosciuti.	<b>0,2</b>
<b>4. Formazione professionale</b>	a) Partecipazione certificata a corsi di formazione professionale promossi da Enti, associazioni, professionisti del settore pubblico e privato ai sensi e nel rispetto della vigente normativa sulla formazione professionale.	<b>0,1</b>

<b>5. Attività sportiva</b>	a) Partecipazione a gare a livello agonistico organizzate da Società aderenti alle diverse Federazioni riconosciute dal CONI.	<b>0,1</b>
<b>6. Attività di volontariato</b>	a) Presso Associazioni (Enti, Fondazioni, Parrocchie, etc.) legalmente costituite con certificazione dello svolgimento dell'attività da almeno un anno e con descrizione sintetica dei compiti e delle funzioni. b) Donazione sangue.	<b>0,15</b>
<b>7. Attività lavorative</b>	a) Attestazione della tipologia dell'attività e indicazione della durata almeno semestrale continuativa; b) Inquadramento regolare ai sensi della vigente normativa e nel rispetto dei C.C.N.L..	<b>0,15</b>

### **Riferimenti normativi fondamentali**

DPR n. 323 del 23.7.1998 art. 12 cc. 1, 2

*“Ai fini previsti dal presente regolamento, il credito formativo consiste in ogni qualificata esperienza, debitamente documentata, dalla quale derivino competenze coerenti con il tipo di corso cui si riferisce l'esame di Stato; la coerenza, che può essere individuata nell'omogeneità con i contenuti tematici del corso, nel loro approfondimento, nel loro ampliamento, nella loro concreta attuazione, è accertata per i candidati interni e per i candidati esterni, rispettivamente, dai consigli di classe e dalle commissioni d'esame. I consigli di classe e le commissioni d'esame potranno avvalersi, a questo fine, del supporto fornito dall'amministrazione scolastica e dall'Osservatorio di cui all'articolo 14. Il Ministro della pubblica istruzione individua le tipologie di esperienze che danno luogo al credito formativo con proprio decreto.” ... “Le certificazioni comprovanti attività lavorativa devono indicare l'ente a cui sono stati versati i contributi di assistenza e previdenza ovvero le disposizioni normative che escludano l'obbligo dell'adempimento contributivo.”*

D.M. n. 49 del 24.2.2000

*“Decreto ministeriale concernente l'individuazione delle tipologie di esperienze che danno luogo ai crediti formativi”.*

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

*Art. 2 1.I criteri di valutazione delle esperienze citate all'art.1 devono essere conformi a quanto previsto all'art.12 del D.P.R. 23.7.1998,*

*n.323 e tener conto della rilevanza qualitativa delle esperienze, anche con riguardo a quelle relative alla formazione personale, civile e sociale dei candidati.*

*2. I consigli di classe procedono alla valutazione dei crediti formativi, sulla base di indicazioni e parametri preventivamente individuati dal collegio dei docenti al fine di assicurare omogeneità nelle decisioni dei consigli di classe*

*medesimi, e in relazione agli obiettivi formativi ed educativi propri dell'indirizzo di studi e dei corsi interessati.*

*Art. 3 1. La documentazione relativa all'esperienza che dà luogo ai crediti formativi deve comprendere in ogni caso una attestazione proveniente dagli enti, associazioni, istituzioni presso i quali il candidato ha realizzato l'esperienza e contenente una sintetica descrizione dell'esperienza stessa.*

IIS MARGHERITA HACK

## PROGRAMMI SVOLTI DI:

Disciplina	Docenti
1) Sistemi Automatici	<b>Luchetta Ferdinando Granata Ignazio</b>
2) T.P.S.E.E.	<b>Dodaro Giuseppe Granata Ignazio</b>
3) Elettrotecnica Elettronica	<b>Costantino Natale Granata Ignazio</b>
4) Italiano - Storia	<b>Lopez Teresa</b>
5) Inglese	<b>Febbo Francesca</b>
6) Scienze Motorie e Sportive	<b>Pugliese Angela</b>
7) Matematica	<b>Pallone Marino</b>
7) Religione	<b>Caterina Scida</b>

## **PROGRAMMA ITALIANO**

### **CLASSE V A INDIRIZZO TECNICO TECNOLOGICO**

**ANNO SCOLASTICO 2021/22**

**DOCENTE TERESA LOPEZ**

Le ore di lezione effettuate sono state 100 (fino al 13 maggio)

**LIBRO DI TESTO** M. Sambugar, G. Salà, Letteratura viva, 3 volume, La Nuova Italia.

### **PROGRAMMA SVOLTO**

- Il realismo, il verismo
- Giovanni Verga, la vita le opere;
- Lettera dedicatoria a Salvatore Farina;
- Analisi del testo Rosso Malpelo;
- Prefazione ai Malavoglia;
- I Malavoglia capitolo I;
- La prima metà del '900: il contesto socio-economico, la cultura, la letteratura;
- Le avanguardie letterarie;
- Il futurismo;
- Aldo Palazzeschi; la fontana malata;
- I Crepuscolari: Guido Gozzano, l'amica di nonna Speranza;
- G. Pascoli: la vita, le opere e il pensiero analisi dei testi: "X agosto"; "Il temporale"; "Il lampo";
- G. D'Annunzio: la vita, le opere e il pensiero analisi del testo: "Il piacere" La pioggia nel pineto;
- G. Ungaretti, la vita e le opere analisi dei testi "Veglia", "Porto sepolto".
- Luigi Pirandello: la vita, le opere e il pensiero analisi del testo: "Il fu Mattia Pascal"; "Ciaula scopre la luna"; "La patente", "Uno nessuno centomila" ( Si prevede di sviluppare l'argomento dopo il 15 maggio)
- E. Montale: la vita, le opere e il pensiero analisi del testo "Meriggiare pallido e assorto" ( Si prevede di sviluppare l'argomento dopo il 15 maggio)

### **CONOSCENZE**

Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario genere utilizzando gli strumenti espressivi in modo funzionale alla comunicazione.

Produrre testi scritti/orali di diversa tipologia e complessità;

### **ABILITA'**

Contestualizzare testi e opere letterarie di differenti epoche in rapporto alla tradizione culturale italiana

Individuare caratteri specifici di un testo letterario

Utilizzare il codice lingua in maniera adeguata

Produrre un testo coerente rispettando i vincoli formali

Organizzare gli argomenti intorno ad una idea di fondo utilizzando dati e fonti;

Produrre un testo corretto;

Utilizzare il lessico con proprietà

IIS MARGHERITA HACK

## **PROGRAMMA STORIA**

### **CLASSE V A INDIRIZZO TECNICO TECNOLOGICO**

**ANNO SCOLASTICO 2021/22**

**DOCENTE TERESA LOPEZ**

Ore di lezione 42 (fino al 13 maggio)

**LIBRO DI TESTO** A. Brancati, T. Pagliarini, La storia in campo 3 v., La Nuova Italia Editrice

### **PROGRAMMA SVOLTO**

- Dalla belle époque alla prima guerra mondiale;
- La seconda rivoluzione industriale;
- Il colonialismo;
- La questione sociale;
- L'età dei nazionalismi;
- La prima guerra mondiale
- La rivoluzione russa e lo stalinismo;
- Il fascismo;
- Il nazismo( si prevede di sviluppare l'argomento dopo il 15 maggio)

### **CONOSCENZE**

Riconosce le trasformazioni intervenute nel corso del tempo anche correlando la conoscenza storica generale agli sviluppi delle tecnologie

### **ABILITA'**

Organizza la riflessione sull'argomento proposto utilizzando gli strumenti espressivi ed il lessico specifico della disciplina

**La Docente**

**(Prof.ssa Teresa Lopez)**

## PROGRAMMA SISTEMI AUTOMATICI

### CLASSE V A INDIRIZZO TECNICO TECNOLOGICO

ANNO SCOLASTICO 2021/22

DOCENTI: PROF. FERDINANDO LUCHETTA – PROF. IGNAZIO GRANATA

**Metodi d'insegnamento:** Lezione frontali, esercitazioni in laboratorio, lavori di gruppo, problem solving;

**Strumenti di lavoro:** Libri di testo, Appunti dalle lezioni, strumentazione di laboratorio;

**Spazi utilizzati:** Aula – Laboratorio di misure elettriche;

**Strumenti di verifica:** Verifiche orali, risoluzioni di problemi.

#### UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1: AMPLIFICATORI OPERAZIONALI

**Mod. n. 1:** Caratteristiche reali e ideali di un amplificatore operazionale: Amplificazione, impedenza di ingresso e impedenza di uscita, larghezza di banda, Rapporto di reiezione del modo comune.

**Mod. n. 2:** Caratteristiche ingresso uscita nell'utilizzo di un amplificatore operazionale come comparatore.

Obiettivo: **Conoscenza dell'amplificatore operazionale nel circuito di comparazione.**

**Mod. n. 3:** Caratteristiche ingresso uscita nell'utilizzo di un amplificatore operazionale come amplificatore invertente

(Amplificazione fissa e Amplificazione variabile con l'utilizzo di una resistenza variabile).

**Mod. n. 4:** Caratteristiche ingresso uscita nell'utilizzo di un amplificatore operazionale come amplificatore non invertente. Obiettivo: **Conoscenza dell'amplificatore operazionale e utilizzo di formule per la determinazione del legame tra ingresso uscita nello schema proposto.**

**Mod. n. 5:** Caratteristiche ingresso uscita nell'utilizzo di un amplificatore operazionale come inseguitore di tensione (Stadio Buffer).

Obiettivo: **Conoscenza dell'amplificatore operazionale e utilizzo di formule per la determinazione del legame tra ingresso**

**uscita nello schema proposto.**

**Mod. n. 6:** Caratteristiche ingresso uscita nell'utilizzo di un amplificatore operazionale come sommatore invertente. Obiettivo: **Conoscenza dell'amplificatore operazionale e utilizzo di formule per la determinazione del legame tra ingresso uscita nello schema proposto.**

**Mod. n. 7:** Caratteristiche ingresso uscita nell'utilizzo di un amplificatore operazionale come sommatore non invertente. Obiettivo:

**Conoscenza dell'amplificatore operazionale e utilizzo di formule per la determinazione del legame tra ingresso uscita nello schema proposto.**

**Mod. n. 8:** Caratteristiche ingresso uscita nell'utilizzo di un amplificatore operazionale come amplificatore differenziale. Obiettivo: **Conoscenza dell'amplificatore operazionale e utilizzo di formule per la determinazione del legame tra ingresso uscita nello schema proposto.**

**UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2:** CENNI SULLA TRASFORMATA DI FOURIER, TRASFORMATA DI LAPLACE,

**Mod. n. 9:** Gli argomenti previsti nella programmazione come la trasformata di Fourier, Trasformata di Laplace e la Funzione di Trasferimento sono stati trattati come cenni viste le complicazioni matematiche presenti nella trattazione.

**UNITA' DI APPRENDIMENTO N.3:** DIAGRAMMI DI BODE E UTILIZZO DI BLOCCHI PER LA DEFINIZIONE DI SISTEMI COMPLESSI

**Mod. n. 10:** Diagrammi di Bode determinazione dei diagrammi di Bode sia nel modulo che nella fase per funzioni di trasferimento.

Obiettivo: **Conoscenza e padronanza nell'uso dei diagrammi di Bode.**

**Esercizi:**

1. Determinazione dei diagrammi di Bode partendo dalla funzione di trasferimento;
2. Dato un circuito con amplificatore operazionale e componenti come resistenze, condensatori ed induttori determinare la funzione di trasferimento ed i diagrammi di Bode ad essi collegati;
3. Utilizzo di blocchi per ricavare il circuito complessivo mediante l'uso di Amplificatori Operazionali.

Esercitazione: Determinazione della Funzione di Trasferimento di un circuito con Amplificatore Operazionale e resistenze (Amplificatore invertente) mediante funzione armonica;

**Mod. n. 11:** Condizioni di instabilità di un sistema reazionato - Margine di fase e margine di guadagno determinato mediante i diagrammi di Bode.

**UNITA' DI APPRENDIMENTO N.4:** PLC (CONTROLORE LOGICO PROGRAMMABILE)

**Mod. n. 12:** Conoscenza delle problematiche da affrontare in un sistema di automazione con PLC;

Obiettivo: Saper conoscere, le problematiche inerenti ad un circuito comandato da PLC;

**Mod. n. 12:** Hardware del PLC: Cenni sul Microprocessore, Memoria, Bus Dati, Bus Controlli e, Schema di principio di collegamento tra i diversi componenti di un PLC;

Obiettivo: Saper gli elementi di base con cui è composto un PLC.

**Mod. n. 13: Principi di Schemi elettrici di un PLC di comando, segnalazione e di potenza.**

Obiettivo: Saper conoscere, leggere e progettare un circuito di comando di segnalazione e di potenza;

**Mod. n. 14: Introduzione al software per gestire e programmare un PLC.**

Obiettivo: Saper conoscere, leggere e progettare il software per un PLC, saper realizzare semplici programmi;

**Mod. n. 15: Esercitazione con il PLC. Realizzazione dello schema di comando, di segnalazione e potenza con l'uso di un PLC per l'avviamento di marcia di un motore asincrono trifase. Realizzazione del programma al PLC mediante software con l'utilizzo di linguaggio KOP.**

Obiettivo: Saper conoscere, leggere e progettare il software per un PLC, saper realizzare semplici programmi e circuiti;

**Mod. n. 16: Esercitazione con il PLC. Realizzazione dello schema di comando, di segnalazione e potenza con l'uso di un PLC per l'inversione di marcia di un motore asincrono trifase. Realizzazione del programma al PLC mediante software con l'utilizzo di linguaggio KOP.**

Obiettivo: Saper conoscere, leggere e progettare il software per un PLC, saper realizzare semplici programmi e circuiti;

**Mod. n. 17: Esercitazione con il PLC. Realizzazione dello schema di comando, di segnalazione e potenza con l'uso di un PLC per il comando di una paratoia con l'uso di una macchina operatrice comandata da motore asincrono trifase con sensori di posizione (paratoia aperta e chiusa). Realizzazione del programma al PLC mediante software con l'utilizzo di linguaggio KOP.**

Obiettivo: Saper conoscere, leggere e progettare il software per un PLC, saper realizzare programmi e circuiti.

**CONOSCENZE**

Conoscenze del funzionamento dei seguenti elementi:

- Circuiti contenenti Amplificatori Operazionali;
- Trasformazione di schemi a blocchi in circuiti contenenti Amplificatori Operazionali;
- Conoscenza e uso di PLC e relativo collegamento in circuiti logici.

**COMPETENZE**

- Riuscire a lavorare con Amplificatori operazionali per realizzare semplici circuiti;
- Utilizzare il PLC per realizzare sia circuiti cablati contenenti PLC che programmi in linguaggio KOP;

**CAPACITA' - Criteri di valutazione adottati:**

- capacità di analisi e di sintesi
- capacità espositive

- capacità di rielaborazione
- capacità di realizzazione pratica
- capacità di lavorare in gruppo

**Strumenti di valutazione adottati:**

- verifiche orali prove grafiche tradizionali
- prove strutturate pluridisciplinari
- esercitazione di laboratorio.

I Docenti

(Prof. F. Luchetta – Prof. I.  
Granata)

## PROGRAMMA TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

### CLASSE V A INDIRIZZO TECNICO TECNOLOGICO

ANNO SCOLASTICO 2021/22

DOCENTE DODARO GIUSEPPE

- **Libro di testo utilizzato:** *Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici*  
Autori: Conte Gaetano, Conte Maria, Erbogasto Mirco, Ortolani  
Giuliano, Ezio Venturi Casa editrice: Hoepli
- **Metodi d'insegnamento:** Lezione frontali, lezioni di sintesi, esercitazioni in laboratorio, lavori di gruppo, problem solving
- **Strumenti di lavoro:** Libri di testo, strumentazione di laboratorio
- **Spazi utilizzati:** Aula – Laboratorio di misure elettriche
- **Strumenti di verifica:** Verifiche orali, quesiti a risposta multipla, risoluzioni di problemi

### CONTENUTI

#### SCHEMI E TECNICHE DI COMANDO DEI MOTORI ASINCRONI TRIFASE

##### Principali caratteristiche dei motori asincroni trifase

- generalità e tipi costruttivi.
- MGtori a gabbia di scoiattolo.
- Motori asincroni trifase con rotore avvolto.
- Misure di potenza trifase.
- Circuiti di comando a distanza per impianti industriali.

##### Avviamento diretto e controllato dei motori asincroni trifase

- Generalità.
- Marcia arresto.
- Inversione di marcia.
- Avviamento stella triangolo.
- Avviamento con resistenze statoriche.
- Avviamento con autotrasformatore.
- Avviamento con resistenze rotoriche.

### **Regolazione e controllo dei motori asincroni trifase**

- Generalità.
- Variazione di velocità con commutazione di polarità.
- Regolazione con reostato su circuito rotorico.
- Regolazione mediante inverter

### **Rifasamento degli Impianti Elettrici**

- Cause e conseguenze di un basso fattore di potenza.
- Calcolo della potenza reattiva e della capacità delle batterie di rifasamento.
- Modalità di rifasamento.

### **Cabine Elettriche MT/BT**

- Definizioni e classificazioni.
- Connessione delle cabine MT/BT alla rete di distribuzione.
- Schemi tipici delle cabine.
- Scelta dei componenti lato MT.
- Trasformatore MT/BT.
- Scelta dei componenti lato BT.
- Sistemi di protezione e loro scelta.
- Impianto di terra delle cabine.

### **Sovratensioni e relative protezioni**

- Classificazione delle sovratensioni.
- Sovratensioni di origine interna e frequenza di esercizio.
- Sovratensioni di origine interna a carattere oscillatorio.
- Sovratensioni di origine interna a carattere impulsivo.
- Sovratensioni di origine esterna.
- Scaricatori di sovratensione.

### **Conoscenze**

Gli alunni hanno raggiunto livelli di conoscenza differenziati in merito ai diversi tipi di motori elettrici, all'avviamento diretto e controllato dei motori asincroni trifasi, alla regolazione e al controllo dei motori asincroni trifasi, al rifasamento degli impianti elettrici, ai diversi tipi di cabine, alla loro connessione alla rete di distribuzione, alle diverse apparecchiature all'interno delle cabine, alle cause delle sovratensioni nelle linee elettriche, alle diverse sovratensioni nelle linee elettriche, ai relativi sistemi di protezione, alla progettazione di impianti elettrici b.t. Una

parte degli alunni ha raggiunto risultati discreti, la restante parte degli allievi ha raggiunto risultati sufficienti.

### **Competenze**

Gli allievi in relazione al loro livello di conoscenze hanno acquisito le seguenti competenze: sanno scegliere l'avviamento per i motori asincroni trifase, sanno variare la velocità nei motori asincroni trifase, sanno rifasare un impianto elettrico, sono in grado di descrivere lo schema di una cabina elettrica, sanno scegliere le apparecchiature all'interno di una cabina, sanno proteggere una linea dalle sovratensioni, sanno progettare un impianto elettrico in bassa tensione.

### **Capacità**

Gli allievi hanno acquisito i contenuti di base della disciplina, molti riescono risolvere semplici problemi teorici e ad esporre in modo corretto gli argomenti trattati, pochi riescono ad affrontare problematiche specifiche più complesse; altri comunicano in modo non proprio coerente e quindi hanno difficoltà ad analizzare temi, questioni e problemi.

## **PROGRAMMA ELETTRONICA ED APPLICAZIONI**

### **CLASSE V A INDIRIZZO TECNICO TECNOLOGICO**

**ANNO SCOLASTICO 2021/22**

**DOCENTI COSTANTINO NATALE E GRANATA IGNAZIO**

#### MODULO N° 1 SISTEMA ELETTRICO PERL'ENERGIA

- Produzione dell'Energia Elettrica
  - Richiesta di energia : Diagramma di Carico.
  - Tipi di Centrali di Produzione
  - Studio Delle Centrali Idroelettriche
  - Macchine Presenti nel ciclo di produzione:
  - Bacino
  - Turbine (Pelton, Francis, Kaplan)
  - Alternatore
  - Trasformatore
  - Quadro all'Aperto
  - Centrali Termoelettriche
  - Tipi di Turbine : a Gas, a Vapore.
  - Centrali a Fonte energetica Pulita e Rinnovabile.
  - Impianti Fotovoltaici, Grid Connect e Stand Alone
  - Prova di laboratorio sul fotovoltaico.
  
- Trasporto dell'Energia Elettrica
  - Linee elettriche Aeree : Conduttori, Isolatori, Sostegni.
  - Tensioni di riferimento : AT- MT – BT;
  - Stazioni Primarie : Tensioni, Schemi unifilari, Protezioni.
  - Cabine di Trasformazione : Schema unifilare , Protezioni,
  - Esempi.

#### MODULO N° 2 IMPIANTI ELETTRICI IN B.T.

- Pericolosità Corrente - Protezione Dai Contatti Indiretti
  - Effetti della corrente elettrica sul corpo umano
  - Contatti diretti e indiretti
  - Sistemi TT, TN, IT
  - Impianto di messa a terra
  - Interruttore Differenziale
  - Coordinamento impianto di terra e int. Differenziale
  
- Protezioni dalle Sovracorrenti
  - Sovraccarico definizione e Origine
  - Cortocircuito Definizione e Origine
  - Interruttore automatico Magneto-Termico: Caratteristiche di intervento, Scelta.
  
- Schemi e Quadri Elettrici
  - La determinazione dei carichi convenzionali
  - Calcolo Corrente di impiego (Ib)
  - Correnti nominali
  - Calcolo Linee elettriche distribuite
  - Esempio di progettazione di impianti elettrici di tipo industriale.
  
- Impianti elettrici in B.T.
  - Componenti di un Impianto elettrico

- Cavi in B.T. : tipi di cavi , tipi di isolante, tipi di posa.
- Interruttori automatici : tipo, Caratteristiche di intervento, Scelta.
- L'interruttore Magneto-Termico
- Esempi

#### **Attività da svolgere nel mese di maggio**

- Impianto Equipotenziale
  - Componenti di un Impianto equipotenziale
  - Resistenza di Terra
  - Dimensionamento di massima di un impianto equipotenziale
  - Esempi
- Normativa elettrica
  - Legge n° 46 del 90 : approfondimento dei soggetti abilitati , tipo di intervento progetto e verifica.
  - Dlgs 37/08 : dalla 46/90 al Dlgs 37/08
  - Norma CEI 64-8.

L'Insegnante

**PROGRAMMA MATEMATICA****CLASSE V A INDIRIZZO TECNICO TECNOLOGICO****ANNO SCOLASTICO 2021/22****DOCENTE MARINO PALLONE****NUCLEO CONCETTUALE N. 4**

<b>DATI GENERALI</b>	<b>DISCIPLINA: MATEMATICA</b>
	<b>CLASSE: V sez A</b>
	<b>PERIODO: II QUADRIMESTRE: MAGGIO</b>
	<b>TITOLO DEL MODULO: EQUAZIONI DIFFERENZIALI</b>
<b>ASSE CULTURALE</b>	<b>MATEMATICO</b>
	<b>COMPETENZA:</b> Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica, possedere gli strumenti matematici necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate.
<b>ABILITÀ DA PROMUOVERE E CONOSCENZE DA SVILUPPARE/CONSOLIDARE</b>	<b>COMPETENZE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica.</li> <li>• Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</li> </ul>
	<b>ABILITÀ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere equazioni differenziali</li> </ul>
	<b>CONOSCENZE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equazioni differenziali del primo ordine del tipo <math>y' = f(x)</math>, a variabili separabili, lineari</li> </ul>
<b>AUSILI DIDATTICI</b>	Libro di testo: Bergamini-Trifone-Barozzi CORSO BASE DI MATEMATICA VERDE vol 5 -Zanichelli Appunti delle lezioni ; Materiali e sussidi audiovisivi; Dispense fornite dall'insegnante; Piattaforma on-line (G Suite for education); WhatsApp, e-mail, registro elettronico ; Tavoleta grafica.
<b>METODOLOGIA DI FORMAZIONE</b>	Flipped Classroom, Debate, Problem solving, didattica laboratoriale, Progetto, tinkering, Learning by doing, lezioni partecipate, ricerca individuale, lavori di gruppo, <a href="#">Peer education</a> , cooperative learning.
<b>METODOLOGIA DI VALUTAZIONE</b>	Verifiche scritte semistrutturate in classe e a casa, verifiche orali, esercitazioni in classe e a casa, risoluzione di problemi, lavori di gruppo, relazioni, prove autentiche. Partecipazione attiva alle lezioni. Assiduità nello studio.
<b>LIVELLO DI ACQUISIZIONE</b>	<b>LIVELLO 1:</b> Conosce i contenuti della disciplina (Mediocre- Sufficiente)
	<b>LIVELLO 2:</b> Livello 1 + Sa elaborare, rielaborare ed organizzare le conoscenze acquisite (Discreto)

<b>DELLE COMPETENZE</b>	<b>LIVELLO 3:</b> Livello 2 + Riesce a creare collegamenti tra i diversi argomenti della disciplina e tra le scienze integrate (Buono – Ottimo)
-------------------------	---

**NUCLEO CONCETTUALE N. 5**

<b>DATI GENERALI</b>	<b>DISCIPLINA: MATEMATICA</b>
	<b>CLASSE: V sez A</b>
	<b>PERIODO: NEL CORSO DELL'ANNO SCOLASTICO</b>
	<b>TITOLO DEL MODULO: "AMBIENTE, ENERGIA E RISORSE"</b>

<b>ASSE CULTURALE</b>	<b>MATEMATICO</b>
	<b>COMPETENZA:</b> Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate.

<b>COMPETENZE CHIAVE EUROPEE:</b>	
1) competenza alfabetica funzionale; 2) competenza multilinguistica; 3) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria; 4) competenza digitale; 5) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; 6) competenza in materia di cittadinanza; 7) competenza imprenditoriale; 8) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	
	<b>COMPETENZE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare i concetti e i moduli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati</li> <li>• Rappresentare fenomeni, concetti, procedure utilizzando le conoscenze disciplinari e i diversi</li> </ul>
	<b>ABILITA':</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire ricerche, analisi e sintesi di informazioni con strumenti cartacei ed informatici</li> </ul>
	<b>CONOSCENZE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematici che con i loro studi hanno contribuito a sviluppare MODELLI PER L'AMBIENTE</li> </ul>

<b>AUSILI DIDATTICI</b>	Appunti delle lezioni ; Materiali e sussidi audiovisivi; Dispense fornite dall'insegnante; Piattaforma online (G Suite for education); WhatsApp, e-mail, registro elettronico ; Tavoleta grafica.
-------------------------	---

<b>METODOLOGIA DI FORMAZIONE</b>	Flipped Classroom, Debate, Problem solving, didattica laboratoriale, Progetto, tinkering, Learning by doing, lezioni partecipate, ricerca individuale, lavori di gruppo, <a href="#">Peer education</a> , cooperative learning.
<b>METODOLOGIA DI VALUTAZIONE</b>	Verifiche scritte semistrutturate in classe e a casa, verifiche orali, esercitazioni in classe e a casa, risoluzione di problemi, lavori di gruppo, relazioni, prove autentiche. Partecipazione attiva alle lezioni. Assiduità nello studio.

<b>LIVELLO DI ACQUISIZIONE DELLE COMPETENZE</b>	<b>LIVELLO 1:</b> Conosce i contenuti della disciplina (Mediocre- Sufficiente)
	<b>LIVELLO 2:</b> Livello 1 + Sa elaborare, rielaborare ed organizzare le conoscenze acquisite (Discreto)
	<b>LIVELLO 3:</b> Livello 2 + Riesce a creare collegamenti tra i diversi argomenti della disciplina e tra le scienze integrate (Buono – Ottimo)

Cotronei, 10/05/2022

Prof. Pallone Marino

## **PROGRAMMA LINGUA E CIVILTA' INGLESE**

### **CLASSE V A INDIRIZZO TECNICO TECNOLOGICO**

**ANNO SCOLASTICO 2021/22**

**DOCENTE FRANCESCA FEBBO**

**Testo utilizzato: "English for new technology (Electricity, electronics , IT and Telecoms)"Di Kiriaran O'Malley-**

**Editore Longman Pearson**

### **PROGRAMMA SVOLTO A.s. 2021/2022**

Ripasso Grammaticale effettuato durante l'anno e nella pausa didattica :

Attività di recupero e potenziamento .

Strutture Grammaticali di base : present simple, present continuous, simple past, past cont. vs simple past, present perfect, comparative and superlative, modals (must/have to/shall).

#### **UNIT 9 AUTOMATION**

- What is Atomation?
- How Automation works
- Development of automation
- How a robot works
- Automation at home and at work
- Automation in operation: a heating system
- Variety and use of robots

#### **UNIT 10 COMPUTER HARDWARE**

- Types of computer
- The computer system

#### **UNIT 11 COMPUTER SOFTWARE**

- System software

#### **UNIT 13 TELEPHONE TECHNOLOGY**

- What is a telecom System?
- Analogue and digital
- The telephone / cellular telephones
- Choosing a mobile
- 

#### **UNIT 14 ELECTROMAGNETIC RADIATION**

- The electromagnetic waves
- Radio waves
- Types of electromagnetic radiation
- Laser light /how lasers are used

### UNIT 15 COMPUTER NETWORKS

- Linking computers
- How the internet works
- Online dangers
- Technology and work

### UNIT 16 COMPUTER NETWORKS (2)

- The internet and its services
- Web apps

### UNIT 17 EMPLOYMENT IN THE NEW TECHNOLOGY

- The job interview
- THE Curriculum vitae
- What the CV should contain
- The letter of application
- What the letter of application should contain
- Make a report
- /make a summary
- Write a business letter/ write a business e-mail

Focus on *Cultural Awareness*

Focus on *Benefits of renewable Energy use*

Focus on: what is peace for you . The importance of Peace

Focus on LITERATURE:

William shakespeare and the Globe theatre

George Orwel

### **Verifica e valutazione**

Le verifiche scritte hanno avuto lo scopo di controllare il processo di apprendimento dello studente; quelle orali tenderanno a diventare sempre più di carattere comunicativo, ovvero verificheranno prevalentemente la capacità di ricezione e produzione orale. La valutazione orale, quindi, scaturirà anche dall'osservazione continua dei comportamenti linguistici degli studenti durante le varie attività. La valutazione quadrimestrale avverrà sulla base di almeno 2 prove scritte, più una serie di interrogazioni, esercitazioni e prove di vario tipo per l'orale.

### **TIPOLOGIA DI VERIFICA**

Le prove scritte hanno proposto esercizi diversificati mirati alla misurazione delle competenze lessicali, della correttezza ortografica, delle conoscenze grammaticali, delle competenze comunicative e della capacità di comprensione, attraverso la somministrazione di prove strutturate/ semistrutturate.

Le prove orali hanno privilegiato il dialogo studente-insegnante e/o studente-studente; tendono a verificare in primo luogo la comprensione e la competenza comunicativa, quindi la correttezza grammaticale e fonetica

### **OBIETTIVI MINIMI**

READING: comprendere semplici messaggi di uso quotidiano riguardanti argomenti/lessico trattati.

LISTENING : comprendere semplici messaggi di uso quotidiano riguardanti argomenti trattati. .

SPEAKING: essere in grado di esprimersi in modo semplice e rispondere a domande inerenti agli ambiti trattati.

WRITING: produrre brevi testi su argomenti noti utilizzando strutture e lessico conosciute.

### **STRUMENTI**

Per realizzare al meglio le attività comunicative riferite ai diversi contesti di studio e di lavoro, si sono utilizzate prove scritte, interrogazioni orali, test, relazioni nonché gli strumenti della comunicazione multimediale e digitale.

**Cotronei, 15/05/2022**

**Il Docente  
Prof.ssa Francesca  
Febbo**



		<ul style="list-style-type: none"> <li>● La figura di Maria: il mese mariano</li> <li>● La pace dell'anima</li> <li>● L'importanza della preghiera</li> <li>● L'indulgenza plenaria di Papa Francesco</li> <li>● Preghiera per il coronavirus</li> <li>● La pace</li> <li>● L'economia solidale</li> <li>● La figura di Madre Teresa Di Calcutta</li> </ul>
<b>ABILITA'</b>	Lo studente sarà in grado di:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Motivare le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo.</li> <li>● Individuare, sul piano etico - religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere.</li> <li>● Confrontarsi con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio ecumenico Vaticano II, e ne verifica gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura.</li> <li>● Distinguere la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiari ed educative, soggettività sociale.</li> </ul>
<b>METODOLOGIE</b>	L'azione metodologica è stata volta alla scoperta del senso della spiritualità e della multiculturalità religiosa, delle grandi verità di fede e del valore della famiglia. La spiegazione formale ha favorito il dibattito; la lettura ha condotto all' interpretazione e alla esegesi testuale, ai collegamenti e relazioni perché ogni problematica di fede affrontata è concreta realtà dell'universo umano. In relazione allo scenario di una globalizzazione del mondo, il percorso scolastico ha condotto alla contestualizzazione di problemi e allo spirito di ricerca .	

<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>  <b>La valutazione di religione si esprime, secondo norma, con un giudizio che viene esplicitato secondo la tabella a fianco.</b>	<b>INSUFFICIENTE</b>  <b>I</b>	Interesse e partecipazione saltuari -frequenti comportamenti che disturbano. -Assenza sistematica di materiale richiesto - conoscenze lacunose - scarse capacità di argomentazione Scarse capacità di rielaborazione e di applicazione delle conoscenze
	<b>SUFFICIENTE</b>  <b>S</b>	Interesse e partecipazione limitate -alcuni episodi di disturbo e negligenza -frequenti dimenticanze di materiale richiesto -conoscenze limitate - accettabili capacità di esposizione, -accettabili capacità di rielaborazione e applicazione delle conoscenze
	<b>BUONO</b>  <b>B</b>	Interesse e partecipazione normali -rari episodi di disturbo e negligenza - presenza frequente del materiale richiesto -conoscenze adeguate dei nuclei principali - buone capacità di esposizione -buone capacità di rielaborazione e applicazione di alcune conoscenze
	<b>DISTINTO</b>  <b>D</b>	Interesse e partecipazione costanti -interventi pertinenti -nessun episodio di disturbo e negligenza -presenza costante - conoscenze -conoscenze adeguate di tutti gli argomenti, -capacità di esposizione coerente e approfondita, -organizzazione apprezzabile dei contenuti, applicazione adeguata delle conoscenze acquisite
	<b>OTTIMO</b>  <b>O</b>	Interesse e partecipazione costanti -frequenti interventi pertinenti che dimostrano capacità rielaborative e di approfondimento personale -nessun episodio di disturbo e negligenza -presenza costante di materiale - puntualità nelle scadenze e negli impegni -conoscenze dei contenuti, - esposizione coerente ed evidenti capacità di rielaborazione ed applicazione delle conoscenze.
<b>TESTI e MATERIALI /STRUMENTI ADOTTATI</b>	Libro di testo e appunti del docente. Video.	
<b>MONTE ORE SVOLTO</b>	<b>30 ORE SVOLTE FINO AL 30 MAGGIO 2021</b>	

<b>Annotazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A causa della pandemia in corso dal 5 Marzo, continuando a svolgere le lezioni a distanza, ovviamente è stato snellito il programma e si è focalizzata l'attenzione sugli argomenti più importanti.</li> </ul>
<b>TESTI e MATERIALI /STRUMENTI ADOTTATI</b>	Libro di testo e appunti del docente.
<b>MONTE ORE SVOLTO</b>	<b>23 ORE SVOLTE FINO AL 10 MAGGIO 2022</b>

<b>ARGOMENTI DA SVOLGERE DAL 10 MAGGIO IN POI</b>	<b>Sezione bioetica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La clonazione</li> <li>• L'eutanasia</li> <li>• L'utero in affitto</li> </ul>
---	---

## PROGRAMMA SCIENZE MOTORIE

### CLASSE V A INDIRIZZO TECNICO TECNOLOGICO

ANNO SCOLASTICO 2021/22

DOCENTE PUGLIESE ANGELA CARMELA

1. Calcio a cinque: attività per l'acquisizione e sperimentazione dei fondamentali individuali e di squadra.
2. Pallavolo:attività per l'acquisizione e sperimentazione dei fondamentali individuali (battuta,palleggio, bagher, schiacciata e muro)e di squadra.
3. Regolamenti dei giochi di squadra praticati.Ping-Pong
4. Apparato locomotore
5. Sistema muscolare
6. Sistema cardiovascolare
7. Apparato respiratorio.
8. Vizi e alterazioni del portamento
9. Potenziamento fisiologico
- 10.Elementi di primo soccorso
- 11.La velocità intesa come fini per compiere azioni, motorie nel più breve tempo possibile
- 12.Esercizi addominali a corpo libero, corsa di resistenza, evoluzione della forza nelle varie età
- 13.Ginnastica respiratoria
- 14.Benessere fisico, mentale e sociale.

Il docente  
Angela Pugliese

**CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA**

Il consiglio di classe formulerà il voto di condotta sulla base di un giudizio complessivo relativamente ai seguenti indicatori:

**GRIGLIA VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO**

**Allegato allo scrutinio finale del \_\_\_\_\_**

**CONSIGLIO DELLA CLASSE \_\_\_\_\_ SEZIONE**

ALUNNA/O \_\_\_\_\_

La valutazione insufficiente in sede di scrutinio finale deve scaturire da un'attenta e meditata analisi dei singoli casi e deve essere collegata alla presenza di comportamenti di particolare gravità che abbiano comportato una o più sospensioni, alla cui irrogazione non siano seguiti cambiamenti della condotta tali da evidenziare una reale volontà di sviluppo della persona nella costruzione del sé, di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale. DM 5/2009 (art. 4)

	COMPETENZE CHIAVE	INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
<b>GRI GLIA DI VAL UTA ZION E DEL COM POR</b>	<b>IMPARARE AD IMPARARE</b>	<b>1.Organizzazione e nello studio</b>	Assolve in modo consapevole e assiduo agli impegni scolastici rispettando sempre i tempi e le consegne.	10
			Assolve in modo regolare agli impegni scolastici rispettando i tempi e le consegne.	9
			Assolve in modo complessivamente adeguato agli impegni scolastici, generalmente rispettando i tempi e le consegne.	8
			Assolve in modo non ben organizzato agli impegni scolastici, non sempre rispetta i tempi e le consegne.	7
			Assolve in modo discontinuo e disorganizzato agli impegni scolastici, non rispettando i tempi e le consegne.	6
	<b>COMUNICARE</b>	<b>2.Comunicazione e con i pari e con il personale scolastico</b>	Comunica in modo sempre appropriato e rispettoso.	10
			Comunica in modo corretto.	9
			Comunica in modo complessivamente adeguato.	8
			Comunica in modo non sempre adeguato e rispettoso.	7
			Presenta difficoltà a comunicare rispettosamente.	6
			Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo. Favorisce il confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.	10

<b>TAM ENT O</b>	<b>COLLABORAR E E PARTECIPARE</b>	<b>3.Partecipazion e alla vita scolastica</b>	Interagisce in modo partecipativo e costruttivo. È disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.	9
			Interagisce attivamente. Cerca di essere disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.	8
			Interagisce in modo complessivamente collaborativo. È parzialmente disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.	7
			Presenta difficoltà a collaborare, a gestire il confronto e a rispettare i diversi punti di vista e i ruoli.	6
		<b>4.Frequenza* e puntualità (*assiduità nella</b>	Frequenza e puntualità esemplari.	10

	<b>AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABIL E</b>	<b>didattica a distanza)</b>	Frequenza assidua, quasi sempre puntuale.	9
			Frequenza e puntualità buone.	8
			Frequenza e puntualità non del tutto adeguate.	7
			Dimostra difficoltà a rispettare l'impegno della frequenza e della puntualità.	6
		<b>5.Rispetto delle norme comportamenti del Regolamento d'Istituto</b>	Rispetta le regole in modo consapevole e scrupoloso.	10
			Rispetta attentamente le regole.	9
			Rispetta le regole in modo complessivamente adeguato.	8
			La capacità di rispetto delle regole risulta non sempre adeguata.	7
			Manifesta insofferenza alle regole con effetti di disturbo nello svolgimento delle attività.	6
		<b>6.Responsabilità dimostrata nella didattica a distanza</b>	Ha avuto un comportamento pienamente maturo e responsabile.	10
			Ha avuto un comportamento responsabile.	9
			Ha avuto un comportamento complessivamente adeguato.	8
			Il comportamento non è stato sempre adeguato.	7
			Ha mostrato superficialità e scarsa responsabilità.	6

La valutazione finale del Comportamento scaturisce quindi dalla somma dei punteggi di cui sopra (in sessantesimi) da trasformare poi in decimi con la seguente proporzione: somma punteggi : 60 = X : 10 pertanto il voto da attribuire sarà:

$$\text{somma punteggi} * 10/60$$

La presente griglia presenta anche l'indicatore "frequenza e puntualità (assiduità nella didattica a distanza) il quale è tenuto in considerazione solo nel caso in cui, a seguito di positività intervenuta durante l'anno scolastico, gli alunni abbiano seguito le attività didattiche in modalità DID/DAD.

## CRITERI PER IL RICONOSCIMENTO DEL CREDITO FORMATIVO

CLASSI TERZE, QUARTE E QUINTE

### \* CREDITO FORMATIVO – CANDIDATI INTERNI

Al fine di rendere trasparenti le regole per l'attribuzione del credito formativo, il **Collegio docenti** individua e definisce i seguenti criteri generali ai quali tutti i consigli di classe devono attenersi.

*N. B. La partecipazione ad iniziative complementari ed integrative della scuola non dà luogo all'acquisizione di crediti formativi, ma concorre alla definizione del credito scolastico in quanto fa parte integrante dell'offerta formativa.*

#### **Parametri di valutazione dei crediti**

Al fine di una valutazione per il credito formativo, le esperienze devono contribuire a migliorare la preparazione dell'alunno attraverso l'acquisizione di competenze ritenute coerenti con gli obiettivi del corso di studi seguito in relazione:

- all'omogeneità con i contenuti tematici del corso;
- alle finalità educative della scuola;
- al loro approfondimento;
- al loro ampliamento;
- alla loro concreta attuazione.

Perché l'esperienza sia qualificata deve avere carattere di continuità ed essere realizzata presso enti, associazioni, istituzioni, società che siano titolate a svolgere quella tipologia di attività. L'alunno deve partecipare all'esperienza con un ruolo attivo e non limitarsi a semplice auditore.

Le esperienze sopra indicate devono essere praticate presso ASSOCIAZIONI, FONDAZIONI e SOCIETÀ' legalmente costituite, ISTITUZIONI, ENTI, SOCIETÀ' SPORTIVE aderenti alle diverse FEDERAZIONI riconosciute dal CONI.

**Tipologie specifiche di esperienze**

		<b>Punteggio</b>
<b>1. Atti vità cultur ali e artisti che gener ali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>g) Partecipazione ad esposizioni individuali e/o collettive promosse e organizzate da Gallerie d'arte, Enti e/o associazioni e non organizzate autonomamente e inserimento in cataloghi o esplicita menzione (con nome e cognome) nella pubblicità dell'esposizione.</li> <li>h) Pubblicazioni di testi, articoli, disegni, tavole o fotografie editi da Case Editrici regolarmente registrate all'Associazione Italiana Editori.</li> <li>i) Partecipazione non occasionale a concerti, spettacoli, cicli di conferenze e rassegne artistiche documentabili mediante certificazione dell'ente o dell'associazione organizzatori (gruppi folkloristici, compagnie teatrali, musicali).</li> <li>j) Frequenza certificata di una scuola di recitazione legalmente riconosciuta.</li> <li>k) Studio di uno strumento musicale con certificazione di frequenza del conservatorio.</li> <li>l) Attestato di frequenza di corsi di formazione regionali nelle arti figurative (pittura, scultura, fotografia, etc.).</li> </ul>	<b>0,1</b>
<b>2. Formaz ione linguistic a</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>d) Certificazioni nazionali ed internazionali di enti legalmente riconosciuti dal MIUR attestanti il livello di conoscenze e di competenze in una delle lingue comunitarie.</li> <li>e) Conoscenza certificata di una lingua straniera non comunitaria.</li> <li>f) Esperienze di studio all'estero adeguatamente certificate.</li> </ul>	<b>0,2</b>
<b>3. Formaz ione informati ca</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>c) Patente europea di informatica (ECDL , IC3).</li> <li>d) Competenze informatiche certificate da enti riconosciuti.</li> </ul>	<b>0,2</b>
<b>4. Formaz ione professio nale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Partecipazione certificata a corsi di formazione professionale promossi da Enti, associazioni, professionisti del settore pubblico e privato ai sensi e nel rispetto della vigente normativa sulla formazione professionale.</li> </ul>	<b>0,1</b>
<b>5. Atti vità sport iva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Partecipazione a gare a livello agonistico organizzate da Società aderenti alle diverse Federazioni riconosciute dal CONI.</li> </ul>	<b>0,1</b>
<b>6. Attivit à di volontar iato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Presso Associazioni (Enti, Fondazioni, Parrocchie, etc.) legalmente costituite con certificazione dello svolgimento dell'attività da almeno un anno e con descrizione sintetica dei compiti e delle funzioni.</li> <li>b) Donazione sangue.</li> </ul>	<b>0,15</b>
<b>7. Atti vità lavora tive</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>c) Attestazione della tipologia dell'attività e indicazione della durata almeno semestrale continuativa;</li> <li>d) Inquadramento regolare ai sensi della vigente normativa e nel rispetto dei C.C.N.L..</li> </ul>	<b>0,15</b>

Documento del 15 Maggio A. S. 2021/2022 Classe V A ITT IIS Margherita Hack- Cotronei

**Riferimenti normativi fondamentali**

DPR n. 323 del 23.7.1998 art. 12 cc. 1, 2 “Ai fini previsti dal presente regolamento, il credito formativo consiste in ogni qualificata esperienza, debitamente documentata, dalla quale derivino competenze coerenti con il tipo di corso cui si riferisce l'esame di Stato; la coerenza, che può essere individuata nell'omogeneità con i contenuti tematici del corso, nel loro approfondimento, nel loro ampliamento, nella loro concreta attuazione, è accertata per i candidati interni e per i candidati esterni, rispettivamente, dai consigli di classe e dalle commissioni d'esame. I consigli di classe e le commissioni d'esame potranno avvalersi, a questo fine, del supporto fornito dall'amministrazione scolastica e dall'Osservatorio di cui all'articolo 14. Il Ministro della pubblica istruzione individua le tipologie di esperienze che danno luogo al credito formativo con proprio decreto.” ... “Le certificazioni comprovanti attività lavorativa devono indicare l'ente a cui sono stati versati i contributi di assistenza e previdenza ovvero le disposizioni normative che escludano l'obbligo dell'adempimento contributivo.”

D.M. n. 49 del 24.2.2000 “Decreto ministeriale concernente l'individuazione delle tipologie di esperienze che danno luogo ai crediti formativi”.

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

Art. 2

1. I criteri di valutazione delle esperienze citate all'art.1 devono essere conformi a quanto previsto all'art.12 del D.P.R. 23.7.1998, n.323 e tener conto della rilevanza qualitativa delle esperienze, anche con riguardo a quelle relative alla formazione personale, civile e sociale dei candidati.

2. I consigli di classe procedono alla valutazione dei crediti formativi, sulla base di indicazioni e parametri preventivamente individuati dal collegio dei docenti al fine di assicurare omogeneità nelle decisioni dei consigli di classe medesimi, e in relazione agli obiettivi formativi ed educativi propri dell'indirizzo di studi e dei corsi interessati.

Art. 3

1. La documentazione relativa all'esperienza che dà luogo ai crediti formativi deve comprendere in ogni caso una attestazione proveniente dagli enti, associazioni, istituzioni presso i quali il candidato ha realizzato l'esperienza e contenente una sintetica d

### **GRIGLIA DI CONVERSIONE DEI CREDITI SCOLASTICI**

Ai fini della valutazione il Consiglio di classe adotta la griglia di conversione emanata dall'ordinanza Ministeriale 2022 secondo l'allegato A.

### **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE**

Ai fini della valutazione il Consiglio di classe adotta la griglia di valutazione emanata dall'ordinanza Ministeriale 2022 secondo l'allegato B.

### **GRIGLIA DI CONVERSIONE CREDITI SCOLASTICI AL TERMINE DEL QUINTO ANNO E PROVE SCRITTE**

Ai fini della valutazione il Consiglio di classe adotta la griglia di conversione emanata dall'ordinanza Ministeriale 2022 secondo l'allegato C.