



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "ASSTEAS"**

**SAIS02700G**

**Via Pasteni - 84021 - BUCCINO (SA)**

TEL./FAX 0828 951244 E-MAIL: [liceobuccino@libero.it](mailto:liceobuccino@libero.it) SITO WEB [www.iisassteas.gov.it](http://www.iisassteas.gov.it)

[SAIS02700G@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:SAIS02700G@PEC.ISTRUZIONE.IT)

C . F . 9 1 0 2 7 3 5 0 6 5 0

Liceo Scientifico e Liceo Linguistico cod SAPS027012 Buccino

IPA1 Moda cod. SARI027028 Oliveto Citra tel.0828 995008

ITIS Meccanica, Meccatronica ed Energia cod.SATF027025 Oliveto Citra tel.0828 995008

ITIS Informatica e Telecomunicazioni cod. SATF 027014 San Gregorio Magno tel 0828 955077

## **ITIS OLIVETO CITRA**

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

(art. 5, comma 2 - D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323)

### **CLASSI 5A ITMM E 5B ITEN**

**Corso di Meccanica, Meccatronica ed Energia**



### **ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

Il Coordinatore di Classe  
Prof.ssa CARLA ASTONE



Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa ORNELLA PELLEGRINO

## **SOMMARIO**

- 1. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO**
  - 1.1 Profili in uscita degli indirizzi PECUP
  - 1.2 Quadri orario completi degli indirizzi
- 2. DOCENTI**
  - 2.1 Composizione consiglio di classe 5A ITMM
  - 2.2 Elenco e continuità nel triennio dei docenti nella classe 5A ITMM
  - 2.3 Composizione consiglio di classe 5B ITEN
  - 2.4 Elenco e continuità nel triennio dei docenti nella classe 5B ITEN
- 3. COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE**
  - 3.1 Elenco alunni 5A ITMM
  - 3.2 Elenco alunni 5B ITEN
  - 3.3 Caratteristiche e storia delle classi
  - 3.4 Somma dei crediti terzo e quarto anno 5A ITMM
  - 3.5 Somma dei crediti terzo e quarto anno 5B ITEN
- 4. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA**
  - 4.1 Obiettivi didattici cognitivi e trasversali
  - 4.2 Metodologie, strategie didattiche, strumenti, mezzi e spazi
  - 4.3 Tempi del percorso formativo
  - 4.4 Verifiche e valutazione
- 5. INDICAZIONI SINGOLE DISCIPLINE**
  - 5.1 Schede informative su singole discipline
- 6. UNITÀ DI APPRENDIMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA**
  - 6.1 Articolazione MECCANICA E MECCATRONICA 5A
  - 6.2 Articolazione ENERGIA 5B
- 7. NUCLEI TEMATICI TRASVERSALI PER LA PROGETTAZIONE DIDATTICA A.S. 2021/2022**
- 8. SIMULAZIONI PRIMA E SECONDA PROVA SCRITTA**
- 9. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (EX ASL): ATTIVITÀ NEL TRIENNIO**
- 10. APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DA PARTE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

## **ALLEGATI**

### **ALLEGATO 1: VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**

- 1.1 Griglia attribuzione credito scolastico/formativo
- 1.2 Griglia attribuzione voto del comportamento
- 1.3 Griglie ministeriali valutazione prima prova
- 1.4 Griglia valutazione seconda prova
- 1.5 Tabelle di conversione
- 1.6 Griglia ministeriale valutazione colloquio
- 1.7 Griglia valutazione Educazione Civica

### **ALLEGATO 2: SIMULAZIONI PRIMA E SECONDA PROVA SCRITTA**

- 2.1 Simulazione Italiano
- 2.2 Simulazione Disegno Progettazione ed Organizzazione Industriale 5A
- 2.3 Simulazione Impianti Energetici Disegno e Progettazione 5B

### **ALLEGATO 3: RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI DISCIPLINARI SVOLTI**

# 1. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

## 1.1 Profilo in uscita dell'indirizzo PECUP

Gli indirizzi dell'istruzione Tecnica "Meccanica, Meccatronica ed Energia" forniscono conoscenze e competenze in linea con le reali esigenze delle realtà produttive del settore meccanico ed energetico, settori oggi trainanti della economia locale, nazionale e mondiale.

Il perito in "Meccanica Meccatronica", una delle due articolazioni di indirizzo a partire dal 3° anno, interviene nei processi di progettazione, disegno, produzione ed automazione. Ha, inoltre, competenze riguardanti le normative e la sicurezza nella costruzione, collaudo e smaltimento dei dispositivi e dei prodotti.

Durante il corso degli studi lo studente acquisisce tecniche di prototipazione automatizzata (CAD-CAM-FEM) che lo mettono a contatto con le più moderne tecniche di produzione.

Inoltre, interviene nell'automazione industriale integrando le conoscenze di meccanica, elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici (PLC) ed è in grado di operare autonomamente ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale.

Il percorso di studi è caratterizzato da esercitazioni in laboratorio presso i laboratori della scuola e presso le aziende locali dove vengono effettuati i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex Alternanza Scuola-Lavoro).

Al termine del percorso si ottiene il Diploma di Tecnico in Meccanica, Meccatronica ed Energia: specializzazione: Meccanica, Meccatronica.

Il titolo consente l'iscrizione a tutte le facoltà universitarie con particolare orientamento all'area tecnologica e ai corsi di specializzazione post-secondari e l'accesso ai concorsi pubblici.

Il titolo permette l'immediato inserimento nel mondo del lavoro nel settore meccanico, logistico e dei trasporti ed in tutti quegli ambiti dove l'automazione e la robotica sono il fulcro della produzione.

Lo studente diplomato può trovare collocazione all'interno di aziende del settore o intraprendere esperienze individuali attivandosi come realizzatore di prodotti legati alla metallurgia ed alla manutenzione macchine e strutture. Le tipologie di attività, che richiedono questa figura, sono quelle legate alla produzione metal-meccanica, alla progettazione, manutenzione ed installazione di macchine.

Il perito in "Energia", l'altra delle due articolazioni, è una figura professionale specializzata e versatile, in grado di riconvertirsi e gestire con facilità i cambiamenti.

Il perito in "Energia" interviene nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto dell'ambiente (energie alternative); ha competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti (CAD/CAM).

Inoltre, interviene nell'automazione industriale integrando le conoscenze di meccanica, elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici (PLC) ed è in grado di operare autonomamente ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale. Anche questo percorso di studi è caratterizzato da esercitazioni in laboratorio e presso le aziende locali dove vengono effettuati i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex Alternanza Scuola-Lavoro).

Al termine di questo percorso si ottiene il Diploma di Tecnico in Meccanica, Meccatronica ed Energia, specializzazione Energia. Anche questo titolo consente l'iscrizione a tutte le facoltà universitarie con particolare orientamento all'area tecnologica e ai corsi di specializzazione post-secondari.

Il titolo consente l'accesso ai concorsi pubblici e permette l'immediato inserimento nel mondo del lavoro nel settore energetico, in ambiti dove il miglioramento e l'innovazione continua offrono ottime opportunità di lavoro nei settori di impiantistica, collaudo e manutenzione.

Lo studente diplomato può trovare collocazione all'interno di aziende del settore o intraprendere esperienze individuali attivandosi come manutentore di impianti civili ed industriali. Le tipologie di attività, che richiedono questa figura, sono quelle che riguardano gli impianti elettrici, energetici, termici e trattamento/condizionamento dell'aria.

## 1.2 Quadri orario completi degli indirizzi

Settore <b>MECCANICA MECCATRONICA</b>						
		1° BIENNIO		2° BIENNIO + 5° ANNO		
		I	II	III	IV	V
<b>MATERIE AREA COMUNE</b>	<b>MATERIE AREA GENERALE</b>					
	Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
	Lingua inglese	3	3	3	3	3
	Storia	2	2	2	2	2
	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
	Religione cattolica o Attività Alternative	1	1	1	1	1
	<b>Totale ore Area Generale</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
	<b>MATERIE AREA TECNICA</b>					
	Fisica	3 <sub>(1)</sub>	3 <sub>(1)</sub>			
	Chimica	3 <sub>(1)</sub>	3 <sub>(1)</sub>			
Tecnologie e tecniche di rappresent. grafica	3 <sub>(1)</sub>	3 <sub>(1)</sub>				
Tecnologie informatiche	3 <sub>(2)</sub>					
Complementi di Matematica			1	1		
<b>MATERIE INDIRIZZO</b>	<b>MATERIE DI INDIRIZZO</b>					
	Scienze e Tecnologie applicate		3			
	Meccanica, Macchine ed Energia			4	4	4
	Sistemi ed Automazione			4 <sub>(2)</sub>	3 <sub>(2)</sub>	3 <sub>(2)</sub>
	Tecnologie Meccaniche di proc. e di prodotto			5 <sub>(4)</sub>	5 <sub>(4)</sub>	5 <sub>(4)</sub>
	Impianti energetici, disegno e progettazione			3 <sub>(2)</sub>	4 <sub>(3)</sub>	5 <sub>(4)</sub>
	<b>Totale ore Area Tecnica</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
<b>TOTALE ORE</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	

\* Le ore indicate tra parentesi indicano la compresenza per le materie che prevedono l'uso dei laboratori

Settore ENERGIA						
		1° BIENNIO		2° BIENNIO + 5° ANNO		
		I	II	III	IV	V
MATERIE AREA COMUNE	<b>MATERIE AREA GENERALE</b>					
	Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
	Lingua inglese	3	3	3	3	3
	Storia	2	2	2	2	2
	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
	Religione cattolica o Attività Alternative	1	1	1	1	1
	<b>Totale ore Area Generale</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
	<b>MATERIE AREA TECNICA</b>					
	Fisica	3 <sub>(1)</sub>	3 <sub>(1)</sub>			
	Chimica	3 <sub>(1)</sub>	3 <sub>(1)</sub>			
	Tecnologie e tecniche di rappresent. grafica	3 <sub>(1)</sub>	3 <sub>(1)</sub>			
	Tecnologie informatiche	3 <sub>(2)</sub>				
Complementi di Matematica			1	1		
<b>MATERIE DI INDIRIZZO</b>						
Scienze e Tecnologie applicate		3				
Meccanica, Macchine ed Energia			5	5	5	
Sistemi ed Automazione			4 <sub>(3)</sub>	4 <sub>(3)</sub>	4 <sub>(3)</sub>	
Tecnologie Meccaniche di proc. e di prodotto			4 <sub>(4)</sub>	2 <sub>(2)</sub>	2 <sub>(2)</sub>	
Impianti energetici, disegno e progettazione			3 <sub>(2)</sub>	5 <sub>(4)</sub>	6 <sub>(5)</sub>	
<b>Totale ore Area Tecnica</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	
<b>TOTALE ORE</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	

\* Le ore indicate tra parentesi indicano la compresenza per le materie che prevedono l'uso dei laboratori

## 2. DOCENTI

### 2.1 Composizione consiglio di classe 5A ITMM

Materia di Insegnamento	Docenti	Qualifica
Lingua Inglese	Astone Carla	Coordinatore di classe Commissario Interno
Meccanica, Macchine ed Energia e Lab.	Annarumma Marina	Commissario interno
Scienze Motorie e Sportive	Bonfrisco Claudio	
Sostegno	Cavallo Paola	
Laborat. Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto	Cernera Massimo	
Laborat. Meccanica, Macchine ed Energia – Laborat. Sistemi ed automazione - Laborat. Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	Ciampi Giovanni	
Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale e Lab.	D'Angelo Mauro	Commissario Interno
Matematica	Gonnella Giovanna	Commissario Interno
Religione Cattolica o Attività alternative	Lamberti Antonio	
Sistemi ed Automazione e Laboratorio	Pisanti Cecilia	
Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto e Laboratorio	Pagano Giuseppe	Commissario Interno
Storia, Lingua e Letteratura Italiana, Educazione Civica	Sabatella Daniela	Commissario interno

### 2.2 Continuità didattica nel triennio del corpo docente 5A ITMM

<i>Discipline</i>	<i>Classe terza</i>	<i>Classe quarta</i>	<i>Classe quinta</i>
Religione Cattolica o Attività Alternative	Conforti Giuseppe	Conforti Giuseppe	Lamberti Antonio
Storia e Lingua e Letteratura Italiana	Sabatella Daniela	Sabatella Daniela	Sabatella Daniela
Lingua Inglese	Astone Carla	Astone Carla	Astone Carla
Matematica e Complementi di matematica	Gonnella Giovanna	Gonnella Giovanna	Gonnella Giovanna
Disegno, Progettazione e Organizzazione e laboratorio	D'Angelo Mauro	D'Angelo Mauro	D'Angelo Mauro
Meccanica, Macchine ed Energia	Pagano Giuseppe	Pagano Giuseppe	Annarumma Marina
Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto e lab.	Rocco Antonio	Rocco Antonio	Pagano Giuseppe
Sistemi ed Automazione Industriale e laboratorio	D'Amato Biagio	Lamanna Aniello	Pisanti Cecilia
Laboratorio di Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto	Fasano Luciano	Fasano Luciano	Cernera Massimo
Laboratorio di Disegno, Progettazione e Organ. Ind.	Ciampi Giovanni	Ciampi Giovanni	Ciampi Giovanni
Laboratorio di Sistemi ed Automazione Industriale	Fasano Luciano	Fasano Luciano	Ciampi Giovanni
Scienze Motorie e sportive	Bonfrisco Claudio	Bonfrisco Claudio	Bonfrisco Claudio
Sostegno	Cavallo Paola	Barone Germano	Cavallo Paola

### 2.3 Composizione consiglio di classe 5B ITEN

<b>Materia di Insegnamento</b>	<b>Docenti</b>	<b>Qualifica</b>
Lingua Inglese	Astone Carla	Coordinatore di Classe Commissario interno
Meccanica, Macchine ed Energia e Laboratorio	Annarumma Marina	Commissario interno
Scienze Motorie e Sportive	Bonfrisco Claudio	
Laborat. Impianti Energetici, Disegno e Progettazione - Laborat. Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto	Cernera Massimo	
Laborat. Meccanica, Macchine ed Energia	Ciampi Giovanni	
Laborat. Sistemi ed Automazione	Conte Angelo	
Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto e Lab.	D'Angelo Mauro	Commissario interno
Matematica	Gonnella Giovanna	Commissario interno
Religione Cattolica o Attività alternative	Lamberti Antonio	
Matematica	Gonnella Giovanna	
Impianti Energetici, Disegno e Progettazione e Laboratorio	Palladino Elio	Commissario Interno
Sistemi ed Automazione e Laboratorio	Pisanti Cecilia	
Storia, Lingua e Letteratura Italiana, Educazione Civica	Sabatella Daniela	Commissario Interno

### 2.4 Continuità didattica nel triennio del corpo docente 5B ITEN

<b>Discipline</b>	<b>Classe terza</b>	<b>Classe quarta</b>	<b>Classe quinta</b>
Religione Cattolica o Attività alternative	Conforti Giuseppe	Conforti Giuseppe	Lamberti Antonio
Lingua e letteratura Italiana e Storia	Sabatella Daniela	Sabatella Daniela	Sabatella Daniela
Lingua Inglese	Astone Carla	Astone Carla	Astone Carla
Matematica	Gonnella Giovanna	Gonnella Giovanna	Gonnella Giovanna
Meccanica, Macchine ed Energia	Pagano Giuseppe	Pagano Giuseppe	Annarumma Marina
Impianti Energetici, Disegno e Progettazione e laboratorio	Palladino Elio	Palladino Elio	Palladino Elio
Laborat. Impianti Energetici, Disegno e Progettazione	Cernera Massimo	Cernera Massimo	Cernera Massimo
Laborat. Meccanica, Macchine ed Energia	Cernera Massimo	Cernera Massimo	Ciampi Giovanni
Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto e laboratorio	Palladino Elio	Lamanna Aniello	D'Angelo Mauro
Sistemi ed Automazione e lab.	D'Amato Biagio	D'Angelo Mauro	Pisanti Cecilia
Laborat. Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto	Cernera Massimo	Cernera Massimo	Cernera Massimo
Laborat. Sistemi ed Automazione	Ciampi Giovanni	Ciampi Giovanni	Conte Angelo
Scienze Motorie e sportive	Bonfrisco Claudio	Bonfrisco Claudio	Bonfrisco Claudio

### **3. COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE**

#### **3.1 Elenco alunni 5A ITMM**

1	Di Biasi Domenico
2	Fuccia Angelo
3	Lullo Liberato
4	Monaco Antonio
5	Paterna Giuseppe
6	Ricca Almerico Riccardo
7	Ricca Diego
8	Sessa Andrea
9	Tortoriello Fabio
10	Zinno Mattia

#### **3.2 Elenco alunni 5B ITEN**

1	Carenzi Massimo
2	Nigro Marco
3	Pignata Alessandro
4	Romagnano Picerno Francesco
5	Teti Gerardo
6	Valitutto Gerardo
7	Valitutto Gianluca

### 3.3 Caratteristiche e storia delle classi

Il territorio in cui è posta la scuola è a prevalente attività agricola e boschiva, ma non mancano esempi di interessanti attività di artigianato o anche di piccoli/medi insediamenti industriali (officine di meccanica, di carpenteria metallica e di oleodinamica).

Nella composizione sociale si nota la presenza della piccola borghesia commerciale o impiegatizia, ma netta è la prevalenza di chi è impegnato, soprattutto per conto proprio, in attività legate alla agricoltura. La cultura locale è pertanto fortemente improntata al lavoro, e tale aspetto è molto radicato in tutte le famiglie e quindi nei discendenti, a discapito, salvo eccezioni, di aspetti più strettamente legati alla crescita culturale in generale.

Salvo rari casi, è anche da evidenziare una bassa partecipazione delle famiglie alle attività scolastiche dei propri figli e a quelle della scuola in generale.

Probabilmente per le ragioni suesposte, esiste tra gli studenti una diffusa errata percezione di questo tipo di scuola, la quale viene considerata più vicina ad un istituto professionale che ad un istituto tecnico. Da ciò deriva la convinzione che le conoscenze/competenze degli aspetti pratici (laboratori) siano "facili", "utili", "interessanti" più degli aspetti teorici, spesso valutati come "difficili", "poco utili", "non interessanti".

Conseguentemente, non sempre vi è negli alunni una collaborazione costruttiva alla crescita dei saperi: risulta quindi complesso e non facile impartire loro una preparazione culturale che vada al di là del puro apprendimento pratico, porsi con determinazione nella formazione culturale e sociale degli studenti, porre la formazione scolastica - e di riflesso la scuola - ad un accettabile livello di interesse da parte degli studenti.

Per tali ragioni, l'impegno e lo sforzo dei docenti sono stati quotidiani e tesi ad una educazione dei discendenti non solo scolastica, ma intesa nel senso più generale del termine, ben oltre il mero insegnamento della materia di ordinamento, e spesso coinvolgendo le famiglie quando necessario.

La classe 5A articolazione MECCANICA E MECCATRONICA è composta da n. 10 alunni, tra cui due studenti con BES e PEI con programmazione differenziata.

E' stata, dal terzo anno, articolata con la 5B articolazione ENERGIA, composta da 7 alunni.

Le due classi hanno seguito in comune le materie dell'area generale, quali italiano, storia, matematica, inglese ed educazione fisica, mentre si dividevano per le materie di indirizzo.

I discendenti, tutti del territorio, provengono da un ambiente socio-economico sostanzialmente sano e, pur mostrando un comportamento vivace nella vita di classe, non trasgrediscono quasi mai le regole del rispetto nei rapporti con gli insegnanti, evidenziando la loro buona indole di fondo ed un sufficiente livello di responsabilità. Le classi vanno tuttavia gestite con polso ed energia poiché, in gruppo, gli allievi mostrano una tendenza al disordine ed alla scarsa partecipazione didattica.

Nonostante i disagi dell'alternanza tra periodi in presenza e periodi in DAD, gli allievi hanno percorso un itinerario scolastico sufficientemente articolato, costruito con il corale concorso ed il costante impegno di tutti i docenti.

Le assenze nel complesso sono in numero elevato ma al di sotto dei limiti previsti, ed anche i rapporti disciplinari e le note restano in un ambito di accettabilità.

La partecipazione al dialogo educativo è stata varia per assiduità, intensità ed efficacia: in pochi, motivata e sufficientemente finalizzata; in altri, più imposta che sentita, registrando così un andamento della classe altalenante nell'applicazione e nel profitto, complice anche un impegno praticamente assente, per tutti, nello studio domestico.

Relativamente alle conoscenze acquisite, esse risultano complessivamente modeste ma sufficienti e le attività di recupero in itinere delle insufficienze hanno consentito alla maggior parte degli allievi di colmare più o meno completamente le diverse lacune presenti nella loro preparazione.

In merito alle competenze pratiche sviluppate nei laboratori, che i ragazzi hanno frequentato volentieri fino a quando è stato possibile, esse risultano invece complessivamente di buon livello ed in alcuni casi decisamente elevate.

Permangono, infine, difficoltà nella capacità espositiva un po' per tutti: la maggior parte dei ragazzi comunica in modo non sempre preciso e sistematico le proprie conoscenze, anche per iscritto, incontrando qualche difficoltà nell'espone correttamente quanto richiesto a causa dell'uso non sempre proprio della morfo-sintassi, dell'ortografia e della terminologia tecnica quando richiesto.

In conclusione, le due classi si presentano molto eterogenee, con un piccolo gruppo di alunni un po' più motivati e più disposti ad apprendere e il resto che ha mostrato un minor interesse e una più bassa partecipazione didattica.

Alla fine, però, i risultati ottenuti non sono molto discosti tra loro e si collocano intorno alla sufficienza per tutti, pur considerando le dovute differenze (più che altro relative all'interesse dei ragazzi per alcune materie piuttosto che per altre) e comunque proporzionati al modo personale di rielaborare e di esporre gli argomenti studiati.

### 3.4 Somma dei crediti attribuiti nel terzo e quarto anno 5A ITMM

Classe 5A Articolazione Meccanica e Meccatronica		Somma crediti attribuiti nel terzo e quarto anno (in quantesimi)
Cognome e nome		
1	DI BIASI DOMENICO	$8 + 9 = 17$
2	FUCCIA ANGELO	$8 + 9 = 17$
3	LULLO LIBERATO	$10 + 11 = 21$
4	MONACO ANTONIO	$8 + 9 = 17$
5	PATERNA GIUSEPPE	$11 + 12 = 23$
6	RICCA ALMERICO RICCARDO	$11 + 11 = 22$
7	RICCA DIEGO	$9 + 9 = 18$
8	SESSA ANDREA	$8 + 9 = 17$
9	TORTORIELLO FABIO	$9 + 9 = 18$
10	ZINNO MATTIA	$9 + 9 = 18$

### 3.5 Somma dei crediti attribuiti nel terzo e quarto anno 5B ITEN

Classe 5B Indirizzo Impianti Energetici		Somma crediti attribuiti nel terzo e quarto anno (in quantesimi)
Cognome e nome		
1	CARENZI MASSIMO	$8 + 9 = 17$
2	NIGRO MARCO	$8 + 9 = 17$
3	PIGNATA ALESSANDRO	$9 + 10 = 19$
4	ROMAGNANO PICERNO FRANCESCO	$10 + 12 = 22$
5	TETI GERARDO	$7 + 9 = 16$
6	VALITUTTO GERARDO	$8 + 9 = 17$
7	VALITUTTO GIANLUCA	$9 + 9 = 18$

## 4. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

### 4.1 Obiettivi didattici cognitivi e trasversali

Gli obiettivi didattici specifici sono stati così articolati:

#### Area comune:

- Perfezionamento degli strumenti linguistici, inteso come capacità di utilizzare con correttezza e proprietà le strutture morfosintattiche e lessicali dell'italiano;
- Sviluppo della competenza comunicativa in contesti familiari e professionali;
- Sviluppo delle capacità di organizzazione logica del pensiero e del discorso, di tecniche di calcolo e di ragionamento matematico, di rappresentazione grafica;
- Sviluppo delle capacità critiche;
- Capacità di inserire i contenuti delle discipline in una visione organica.

#### Area d'indirizzo:

- Utilizzare le conoscenze acquisite nei diversi ambiti disciplinari per scopi precisi attraverso operazioni di analisi, selezione, correlazione e sintesi;
- Analizzare e schematizzare situazioni, in particolare reali, e risolvere problemi concreti in forma autonoma;
- Operare secondo gli scopi professionali utilizzando con accuratezza e precisione le tecniche di lavorazione apprese;
- Gestire il corretto funzionamento, l'attrezzatura e la manutenzione di un laboratorio;
- Affrontare situazioni impreviste facendo ricorso anche alla propria creatività per individuare soluzioni alternative valide.

#### Obiettivi raggiunti al termine del percorso

##### Conoscenze

Alla fine dell'a.s. la classe dimostra di:

- possedere in maniera sufficiente le conoscenze di base per un corretto approccio a problematiche di tipo teorico;
- aver sviluppato normali capacità critiche, e una mediocre visione organica delle varie discipline;
- avere difficoltà espressive ed a volte anche di elaborazione numerica relative ad aspetti di tipo tecnico.

##### Competenze

Alla fine dell'A.S. la classe dimostra di:

- saper utilizzare proficuamente e con buona/ottima competenza la strumentazione, le macchine e le attrezzature messe a disposizione nei laboratori tecnici;
- saper solo in parte comprendere ed utilizzare documenti tecnici specifici e manuali, soprattutto se in lingua inglese.

Capacità

Alla fine dell'A.S. la classe dimostra di:

- saper organizzare, schematizzare, controllare in maniera sufficientemente autonoma il proprio lavoro, in modo particolare se trattasi di attività di laboratorio;
- saper comunicare, descrivere e documentare in maniera approssimata ma sufficiente il proprio lavoro.

#### **4.2 Metodologie, strategie didattiche, strumenti, mezzi e spazi**

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali, lavori di gruppo, attività di laboratorio, attività di recupero in orario extra-scolastico e attività di DDI per gli alunni in obbligo di quarantena.

Nel breve periodo di DAD sono state svolte delle attività attraverso l'uso dei seguenti strumenti e delle seguenti strategie: video-lezioni programmate concordate con gli alunni, mediante l'applicazione Google classroom, trasmissione di video tutorial, invio di mappe concettuali e materiale semplificato realizzato tramite vari software e siti specifici, spiegazione di argomenti tramite audio su Whatsapp.

I docenti, nel corso delle lezioni erogate in modalità sincrona, hanno messo a disposizione degli alunni riassunti, schemi, mappe concettuali, files video e audio per il supporto anche in remoto degli stessi.

Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione a volte compromessa dall'assenza di Giga o dall'uso di device inopportuni rispetto al lavoro assegnato.

In ogni caso i docenti si sono impegnati a:

- favorire, quando possibile, momenti di discussione e di riflessione;
- realizzare una programmazione di tipo modulare;
- attuare un controllo periodico delle esercitazioni assegnate, del grado di preparazione e del possesso di abilità da parte degli allievi;
- comunicare in modo chiaro gli obiettivi didattici, le consegne e i criteri di valutazione;
- usare metodologie diversificate ed adeguate al grado di apprendimento della classe e nel rispetto della programmazione prevista dal singolo docente per la propria disciplina;
- effettuare azioni di ripetizione e recupero in itinere;
- far conoscere ed applicare il regolamento di Istituto ed il rispetto delle regole in generale.

### **4.3 Tempi del percorso formativo**

Per quanto riguarda i tempi del percorso formativo, l'anno scolastico è stato suddiviso in due fasi didattiche, un trimestre ed un pentamestre; la didattica ha seguito uno svolgimento regolare in relazione al monte ore previsto per ciascuna disciplina.

### **4.4 Verifiche e valutazione**

Il Consiglio di classe, in linea con le indicazioni generali del Collegio dei docenti e dei vari Dipartimenti disciplinari, ha utilizzato nel periodo di presenza a scuola i seguenti strumenti di verifica:

- Interrogazioni
- Compiti scritti (2 prove scritte nel trimestre, 3 prove scritte nel pentamestre)
- Colloqui ed interventi da posto
- Test e questionari
- Esercitazioni ed applicazioni

La valutazione ha tenuto conto anche dei seguenti elementi:

- Attenzione e partecipazione alle attività didattiche
- Impegno e disponibilità all'approfondimento
- Conoscenze, competenze e capacità conseguite
- Correttezza di esposizione
- Proprietà di linguaggio
- Utilizzo di strumenti quando opportuno/necessario
- Approccio al problema
- Risultato ottenuto
- Capacità di elaborazione grafica ove richiesto

Nei periodi in cui l'emergenza sanitaria non ha consentito la frequenza in presenza, in ottemperanza delle note del Ministero dell'istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020 e n. 388 del 17 marzo 2020, del D.L. 8 aprile 2020, n. 22, nonché dell'art. 87, comma 3-ter (Valutazione degli apprendimenti) della legge "Cura Italia", che hanno progressivamente attribuito efficacia alla valutazione – periodica e finale – degli apprendimenti acquisiti durante la didattica a distanza, per l'attribuzione dei voti sono stati seguiti i seguenti criteri:

- frequenza delle attività di DaD;
- interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona;
- puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;
- valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.

Al presente documento è allegata la griglia, elaborata dai Dipartimenti disciplinari, di integrazione complementare alle griglie di valutazione già presentate in fase di riunioni

dipartimentali ad inizio dello scorso anno scolastico ed inserite nel Ptof, quale strumento applicabile trasversalmente a qualsiasi disciplina, basandosi su indicatori e descrittori di natura formativa specifici per l'approccio DaD.

## 5. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

### 5.1 Schede informative su singole discipline

**Disciplina:** Religione

**Classe:** 5AB

**Docente:** Lamberti Antonio

Obiettivi della disciplina	Contenuti	Metodi	Valutazione, Strumenti, Modalità
<p><b>CONOSCENZE</b> Acquisizione del rapporto tra l'esistenza e la morale</p> <p><b>COMPETENZE</b> Conseguimento delle capacità del vissuto cristiano con la realtà civile</p> <p><b>CAPACITA'</b> Saper districarsi nel rapporto con il prossimo e con l'ambiente</p>	<p>Rapporto etica-morale. Le principali religioni mondiali: Ebraismo, Cristianesimo, Islam, Induismo e Buddismo.</p>	<p>Lezioni frontali e visione documentari</p>	<p>Dialoghi e confronti su tematiche socio- culturali</p>

**Disciplina: Italiano**  
**Classe: 5AB**  
**Docente: Sabatella Daniela**

OBIETTIVI DELLA DISCIPLINA	CONTENUTI	METODI	VALUTAZIONE STRUMENTI-MODALITÀ
<p><b>Conoscenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali autori del Novecento e identificare i generi e le tematiche dei vari periodi letterari;</li> <li>• Conoscere gli elementi significativi della cultura del Novecento;</li> <li>• Conoscere le caratteristiche, le strutture ed i criteri per la redazione delle varie tipologie di testi scritti-</li> </ul> <p><b>Competenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le linee essenziali della storia della letteratura, orientandosi tra testi e autori fondamentali;</li> <li>• Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo secondo le esigenze comunicative dei vari contesti culturali, sociali, scientifici;</li> <li>• Identificare argomenti ed idee sviluppati dai principali autori della letteratura italiana.</li> </ul> <p><b>Capacità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cogliere elementi di "identità" o "diversità" tra</li> </ul>	<p>L'età del Positivismo: caratteri generali.</p> <p>La narrativa realista del secondo Ottocento: Naturalismo e Verismo.</p> <p>Giovanni Verga: biografia, poetica, tecniche narrative, sintesi delle opere.</p> <p>I caratteri generali del Simbolismo.</p> <p>Cenni all'esperienza europea ed ai "poeti maledetti".</p> <p>Caratteri generali del Decadentismo, della Scapigliatura e dell'Estetismo.</p> <p>Giovanni Pascoli: la vita, il pensiero, la poetica del "fanciullino" e il suo mondo simbolico, lo stile e le tecniche espressive.</p> <p>Gabriele D'Annunzio: vita, principali opere in sintesi, poetica.</p> <p>Il romanzo del primo Novecento: la letteratura della crisi.</p> <p>Italo Svevo: vita, visione del mondo e poetica. Sintesi dei romanzi.</p> <p>Luigi Pirandello: vita, visione del mondo e la poetica: relativismo e umorismo. Sintesi dei romanzi.</p> <p>Il Crepuscolarismo: caratteri generali.</p> <p>Il Futurismo: caratteri generali. Cenni alle prime riviste letterarie del primo Novecento.</p> <p>L'Ermetismo: caratteri generali.</p>	<p>Lezione frontale (presentazione di contenuti e/o dimostrazione logiche)</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Lezione partecipata</p> <p><b>Introduzione DAD:</b></p> <p>In modalità asincrona: contenuti didattici elaborati dal docente, dispense, mappe concettuali, condivisi sulla Piattaforma "Google Classroom" della scuola.</p> <p>In modalità sincrona: videolezioni, interazione immediata tra la docente e gli alunni.</p>	<p>Nella valutazione sono risultati fondamentali i seguenti parametri: Conoscenza ed attualizzazione degli argomenti</p> <p>Impegno e partecipazione.</p> <p><b>Introduzione DAD:</b> Griglia approvata in sede dipartimentale.</p> <p><b>Strumenti:</b> Libro di testo, dispense fornite dalla docente, fotocopie.</p> <p><b>Introduzione DAD:</b> slide, materiali multimediali, piattaforma "Google Classroom", gruppo Whatsapp di classe.</p> <p><b>Tipologie adottate per le prove di verifica:</b> prove orali; test a risposta aperta e chiusa; interventi da posto.</p> <p><b>Introduzione DAD</b> Discussione orale in modalità sincrona, test e approfondimenti su "Classroom".</p>

<p>cultura italiana e straniera;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare testi letterari e formulare giudizi critici</li> <li>• Riconoscere caratteri stilistici e strutturali di testi letterari.</li> </ul>	<p>Giuseppe Ungaretti: vita, pensiero e poetica.</p> <p>Umberto Saba: vita, pensiero e poetica.</p> <p>Salvatore Quasimodo: vita, pensiero e poetica.</p> <p>Eugenio Montale: vita, pensiero e la poetica del correlativo oggettivo.</p> <p>Il Neorealismo: caratteri generali.</p> <p>Primo Levi: vita, pensiero e opere.</p> <p>La Divina Commedia: la struttura generale del Paradiso.</p> <p>Laboratorio di scrittura: le tipologie testuali dell'Esame di Stato: A, B, C.</p>		
---	--	--	--

**Disciplina: Storia**  
**Classe: 5AB**  
**Docente: Sabatella Daniela**

OBIETTIVI DELLA DISCIPLINA	CONTENUTI	METODI	VALUTAZIONE STRUMENTI-MODALITÀ
<p><b>Conoscenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'evoluzione dei sistemi politico-istituzionali, economico-sociali dalla seconda metà dell'800 in poi;</li> <li>• Conoscere il lessico delle scienze storico-sociali e le categorie dell'indagine storica (politica, economica...);</li> <li>• Conoscere fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche.</li> </ul> <p><b>Competenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper contestualizzare i fatti storici nel tempo e nello spazio;</li> <li>• Saper sviluppare collegamenti sincronici e diacronici;</li> <li>• Acquisire la capacità di sviluppare collegamenti tra le diverse epoche storiche e in relazione al presente.</li> </ul> <p><b>Capacità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare il lessico specifico;</li> <li>• Collocare nel tempo e nello spazio fatti ed eventi esaminati;</li> <li>• Individuare i fattori costitutivi di fenomeni storici e porli in relazione utilizzando fonti di diversa tipologia.</li> </ul>	<p>L'imperialismo e la crisi dell'equilibrio europeo; lo scenario extraeuropeo.</p> <p>L'età giolittiana.</p> <p>La Grande Guerra.</p> <p>La rivoluzione russa e la nascita dell'URSS.</p> <p>L'Europa e il mondo all'indomani del conflitto.</p> <p>L'Unione Sovietica di Stalin. Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo</p> <p>Gli USA e la crisi del 1929.</p> <p>La crisi della Germania repubblicana e il nazismo.</p> <p>Il regime fascista in Italia.</p> <p>L'Europa e il mondo verso una nuova guerra</p> <p>La Seconda guerra mondiale e la Shoah</p> <p>Il mondo tra sviluppo e guerra fredda.</p> <p>Il bipolarismo.</p> <p>La ripresa economica e gli avvenimenti più importanti. L'Italia repubblicana.</p>	<p>Lezione frontale (presentazione di contenuti e/o dimostrazione logiche)</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Lezione partecipata</p> <p><b>Introduzione DAD:</b></p> <p>In modalità asincrona: contenuti didattici elaborati dal docente, dispense, mappe concettuali, condivisi sulla Piattaforma "Google Classroom" della scuola.</p> <p>In modalità sincrona: videolezioni, interazione immediata tra la docente e gli alunni.</p>	<p>Nella valutazione sono risultati fondamentali i seguenti parametri: Conoscenza ed attualizzazione degli argomenti</p> <p>Impegno e partecipazione.</p> <p><b>Introduzione DAD:</b> Griglia approvata in sede dipartimentale.</p> <p><b>Strumenti:</b> Libro di testo, dispense fornite dalla docente, fotocopie.</p> <p><b>Introduzione DAD:</b> slide, materiali multimediali, piattaforma "Google Classroom", gruppo Whatsapp di classe.</p> <p><b>Tipologie adottate per le prove di verifica:</b> prove orali; test a risposta aperta e chiusa; interventi da posto.</p> <p><b>Introduzione DAD</b> Discussione orale in modalità sincrona, test e approfondimenti su "Classroom".</p>

**Disciplina: Inglese**

**Classe: 5AB**

**Docente: Astone Carla**

Obiettivi della disciplina	Contenuti	Metodi	Valutazione Strumenti e modalità
<p><b>Conoscenze</b> Gli allievi conoscono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• le fondamentali strutture grammaticali</li><li>• le funzioni linguistiche di base per interagire in modo autonomo in contesti comunicativi in L2</li><li>• il lessico specifico degli argomenti trattati</li></ul> <p><b>Capacità</b> Gli allievi sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• comprendere in maniera globale testi orali e scritti di media difficoltà</li><li>• usare le strutture grammaticali e le funzioni linguistiche acquisite</li><li>• esprimersi oralmente in modo sostanzialmente corretto</li><li>• dare definizioni e descrivere oggetti, strumenti e macchinari con un lessico appropriato.</li></ul> <p><b>Competenze</b> In diversa misura, gli alunni possiedono competenze di ascolto, interazione orale, comprensione ma la produzione è per lo più mnemonica a parte qualche alunno che è in grado di rielaborare personalmente i contenuti disciplinari e linguistici effettuando analisi e sintesi appropriate. Gli alunni sono quindi in grado in varia misura di utilizzare la lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grammatica della frase e del testo</li><li>• Registri comunicativi formali e informali</li><li>• Lessico coerente con i messaggi ascoltati</li><li>• The British Institutions</li><li>• The Second Industrial Revolution</li><li>• The automobile engine</li><li>• The combustion cycle</li><li>• The Diesel engine</li><li>• Hybrid cars</li><li>• Electric cars</li><li>• Energy sources: non-renewable energy sources: fossil fuels, nuclear energy; renewable energy sources: natural sources. Solar energy, wind energy, hydroelectric cars</li><li>• The mechatronics field</li><li>• Industrial automation</li><li>• CNC machines</li></ul>	<p>La metodologia si è basata sull'approccio comunicativo, con lo sviluppo graduale delle quattro abilità linguistiche: leggere, scrivere, parlare, comprendere. Si è cercato di usare per quanto possibile la lingua straniera in classe e gli alunni hanno avuto modo di svolgere varie tipologie di esercizi per poter acquisire una certa autonomia nell'uso della lingua.</p> <p>In quest'ultimo anno è stata data particolare importanza alla comprensione di testi orali e scritti e alla correttezza formale.</p>	<p>Sono state svolte prove scritte e verifiche orali concernenti il lavoro svolto in classe e nel corso della DaD. Le prove orali sono state relazioni su argomenti specifici, risposte a domande di carattere generale e di argomento tecnico. Le prove scritte sono state costituite da definizioni e risposte a domande su argomenti tecnici.</p> <p><b>Strategie metodologiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lezione frontale</li><li>• Lezione partecipata</li><li>• Lavoro di gruppo</li><li>• Cooperative learning</li><li>• Video-lezioni</li><li>• Video Tutorial</li></ul> <p><b>Strumenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Libro di testo</li><li>• Documenti autentici</li><li>• Lettore CD</li><li>• Piattaforme G-meet, Whatsapp, Argo Scuola, Google Moduli.</li></ul>

**Disciplina: Matematica**  
**Classe: 5AB**  
**Docente: Gonnella Giovanna**

Obiettivi della disciplina	Contenuti	Metodi	Valutazione Strumenti e modalità
<p><b>CONOSCENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>stimolare le capacità logico-linguistiche ed espressive,</li> <li>utilizzare consapevolmente tecniche, strumenti di calcolo e procedure matematiche,</li> </ul> <p><b>COMPETENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</li> <li>Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</li> </ul> <p><b>- Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare la derivata di una funzione mediante l'uso delle tabelle.</li> <li>Calcolare la derivata di una funzione applicando i teoremi sul calcolo delle derivate.</li> </ul> <p>Saper eseguire integrazioni immediate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Saper calcolare gli integrali indefiniti di alcune funzioni razionali fratte</li> </ul> <p>Saper applicare i metodi di integrazione.</p> <p>Saper calcolare l'integrale definito di una funzione;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>saper calcolare le misure delle aree di parti di piano delimitate dai grafici di date funzioni;</li> <li>Saper calcolare le misure dei volumi dei solidi di rotazione</li> </ul>	<p><b>CONTENUTI</b></p> <p>Definizione di derivata e significato geometrico e goniometri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Derivate fondamentali</li> <li>Teoremi sul calcolo delle derivate</li> <li>Derivate di funzioni composte e inverse</li> </ul> <p><b>Integrali indefiniti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Primitiva di una funzione;</li> <li>Integrale indefinito e proprietà ;integrali indefiniti immediati; metodi di integrazione.</li> <li>Integrazione di funzioni razionali fratte.</li> </ul> <p><b>Integrale definito di una funzione continua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>teorema e formula fondamentale del calcolo integrale</li> <li>Calcolo di aree di domini piani; calcolo di volumi.</li> </ul>	<p><b>Metodi</b></p> <p>Lezione frontale, esercitazioni guidate, recuperi (curricolari ed extracurricolari).</p> <p>I vari argomenti sono stati introdotti, il più delle volte, intuitivamente, attraverso semplici esempi e solo successivamente formalizzati in modo rigoroso seguendo un percorso di maggiore generalizzazione e astrazione.</p> <p>Sempre presente il lavoro di verifica immediato attraverso quesiti, esempi e risoluzione di problemi mediante esercizi svolti dai ragazzi alla lavagna, con liberi interventi dei compagni, privilegiando così il dialogo e l'interazione tra gli studenti. Continuo ripasso dei concetti sviluppati per favorire una visione il più possibile organica e globale della materia.</p> <p>Ricerca di chiarezza espositiva, utilizzando in modo appropriato la terminologia specifica e attenzione a evidenziare i collegamenti tra i vari temi affrontati</p> <p>La verifica è stata vista anche come un momento dell'attività didattica indispensabile per misurare e consolidare il proprio livello di preparazione.</p>	<p><b>STRUMENTI E VALUTAZIONE</b></p> <p>Verifiche adeguate, nei contenuti e nei metodi, al complesso delle attività svolte e coerenti con gli obiettivi.</p> <p>Le verifiche formative sono state viste come il controllo del lavoro svolto attraverso l'analisi e/o correzione dei compiti assegnati a casa, domande flash di ricapitolazione prima dell'avvio di ogni lezione e interventi durante la lezione dialogata. Verifiche sommative di varia tipologia:</p> <p>a) Verifiche scritte: articolate sotto forma di esercizi e/o problemi, atte a misurare la capacità di autonomia, la conoscenza e la corretta applicazione di strumenti e tecniche di procedimenti risolutivi</p> <p>b) Test: articolati come quesiti a risposta multipla, atti a misurare le conoscenze e le capacità di comprensione; quesiti a risposta singola, atti a misurare le conoscenze, le capacità di sequenzializzazione, di sintesi e di rigore espositivo.</p> <p>c) Interventi orali: articolati come risoluzione di esercizi e/o esposizione di concetti, atti a misurare la capacità di organizzazione logica del pensiero, la competenza sia nell'analisi delle ipotesi e nella sintesi della tesi che nella scelta di eventuale tecnica risolutiva, nonché la conoscenza della stessa</p>

**Disciplina: Meccanica, Macchine ed Energia e laboratorio**

**Classe: 5A ITMM**

**Docente: Marina Annarumma**

**Docente TP: Ciampi Giovanni**

<b>Obiettivi della disciplina</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Metodi</b>	<b>Modalità Strumenti Valutazione</b>
<p><b>Conoscenze:</b> Dinamica dei corpi rigidi. Sollecitazioni semplici e composte. Il manovellismo di spinta rotativa. Il Volano. Motori a combustione interna: classificazioni e cicli ideali e reali.</p> <p><u>Laboratorio</u> Attività in laboratorio meccanico di analisi, smontaggio e montaggio di organi meccanici relativi agli argomenti di cui sopra; Disegno al CAD di alcuni degli organi meccanici analizzati.</p> <p><b>Capacità:</b> Analizzare problemi di progettazione di elementi strutturali e di organi meccanici sottoposti all'azione di sollecitazioni esterne; acquisire capacità di calcolo di dimensionamento e verifica di resistenza, in condizioni di sicurezza, di semplici organi meccanici sotto sollecitazioni varie. Calcolare spostamenti, velocità e accelerazioni del piede di biella, nonché le forze agenti su di esso. Calcolare la massa e definire la geometria del volano. Tracciare i grafici dei cicli ideali Otto e Diesel; illustrare le modalità di generazione del lavoro e gli scambi di calore nei cicli suddetti; eseguire confronti tra i cicli ideali e specificare le differenze fra un ciclo reale e il relativo ciclo ideale.</p> <p><b>Competenze:</b> Valutare l'azione delle sollecitazioni esterne su organi di trasmissione e meccanici in genere. Utilizzare i manuali tecnici per l'analisi ed il calcolo degli organi. Valutare gli effetti dinamici sul manovellismo. Tracciamento ed utilizzo dei diagrammi per spiegare gli scambi energetici tra la macchina ed il volano. Tracciare ed interpretare diagrammi e grafici termodinamici, utilizzandone le informazioni</p>	<p><u>Dinamica dei corpi rigidi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• I tre principi della dinamica</li><li>• Forza centrifuga e centripeta</li><li>• Seconda legge della dinamica applicata ai corpi rigidi in rotazione</li><li>• Momento d'inerzia assiale di massa dei corpi rigidi</li></ul> <p><u>Il manovellismo di spinta rotativa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Il meccanismo biella-manovella</li><li>• Caratteristiche geometriche del manovellismo</li><li>• Cinematica del sistema biella-manovella</li><li>• Calcolo della velocità e dell'accelerazione del piede di biella</li><li>• Trasformazione della pressione agente sul pistone in momento motore e viceversa</li></ul> <p><u>Il Volano:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Richiami di dinamica del meccanismo biella-manovella e dei moti rotatori</li><li>• Diagramma del momento motore per un motore monocilindrico a quattro tempi</li><li>• Grado d'irregolarità nel periodo</li><li>• Coefficiente di fluttuazione</li><li>• Classificazione costruttiva dei volani: a disco pieno o a razze</li><li>• Calcolo della massa del volano</li></ul> <p><u>Motori a combustione interna - classificazioni e cicli ideali e reali:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Grandezze geometriche caratteristiche del motore alternativo</li></ul>	<p>Gli argomenti trattati sono stati inizialmente esposti a mezzo lezioni frontali, privilegiando tuttavia la discussione ed il confronto, e stimolando la curiosità dei discenti, ricorrendo anche ad esempi del mondo industriale.</p> <p>La didattica è stata sviluppata con l'ausilio del libro di testo e di appunti elaborati dalla scrivente. Particolare importanza è stata data all'uso del Manuale di meccanica per i riferimenti del calcolo e del dimensionamento dei sistemi meccanici e termici.</p> <p>Durante i colloqui, di verifica o anche di semplice confronto in aula, si è data rilevanza ad un corretto approccio comunicativo e all'utilizzo di un idoneo vocabolario tecnico.</p> <p>Periodica, anche se non frequente, attività di laboratorio, tesa al consolidamento tecnico degli argomenti studiati in aula e alla acquisizione di competenze pratiche, ha completato la formazione dei discenti.</p>	<p><b>Modalità:</b> Lezioni frontali, risposte dal posto, discussioni di classe, lavori di gruppo, esercitazioni alla lavagna, cooperative learning.</p> <p>Interrogazioni, compiti in classe, esercitazioni ed attività di laboratorio sono stati utilizzati come strumenti di verifica, di consolidamento e come spunto di discussioni e di approfondimento.</p> <p><b>Strumenti:</b> Libro di testo, appunti, fotocopie, Pc con programmi dedicati, macchinari del laboratorio meccanico.</p>

<p>desunte per sviluppare i cicli motore.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Principi di funzionamento dei motori endotermici</li><li>• Modello operativo dei motori endotermici</li><li>• Vari tipi di classificazione dei motori endotermici alternativi</li><li>• Cicli teorici dei motori endotermici</li><li>• Ciclo ideale Otto Beau de Rochas</li><li>• Ciclo ideale Diesel</li><li>• Confronto tra i cicli ideali Otto e Diesel</li><li>• Differenza fra il ciclo Otto reale e il relativo ciclo ideale</li><li>• Differenza fra il ciclo Diesel reale e il relativo ciclo ideale</li></ul>		
---	--	--	--

**Disciplina: Meccanica, Macchine ed Energia e laboratorio**  
**Classe: 5B ITMM**  
**Docente: Marina Annarumma**  
**Docente TP: Ciampi Giovanni**

Obiettivi della disciplina	Contenuti	Metodi	Modalità Strumenti Valutazione
<p><b>Conoscenze:</b>            Dinamica dei corpi rigidi.            Sollecitazioni semplici e composte.            Il manovellismo di spinta rotativa.            L'equilibratura del sistema biella manovella.            Motori a combustione interna: classificazioni e cicli ideali e reali.            Turbine a gas.</p> <p><u>Laboratorio</u>            Attività in laboratorio meccanico di analisi, smontaggio e montaggio di organi meccanici relativi agli argomenti di cui sopra;            Disegno al CAD di alcuni degli organi meccanici analizzati.</p> <p><b>Capacità:</b>            Analizzare problemi di progettazione di elementi strutturali e di organi meccanici sottoposti all'azione di sollecitazioni esterne; acquisire capacità di calcolo di dimensionamento e verifica di resistenza, in condizioni di sicurezza, di semplici organi meccanici sotto sollecitazioni varie.            Calcolare spostamenti, velocità e accelerazioni del piede di biella, nonché le forze agenti su di esso.            Tracciare i grafici dei cicli ideali Otto e Diesel; illustrare le modalità di generazione del lavoro e gli scambi di calore nei cicli suddetti; eseguire confronti tra i cicli ideali e specificare le differenze fra un ciclo reale e il relativo ciclo ideale.            Spiegare i principi di funzionamento della turbina a gas e le finalità dei suoi principali gruppi; tracciare grafici e schemi a blocchi che illustrano le modalità di applicazione delle turbine a gas.</p> <p><b>Competenze:</b>            Valutare l'azione delle sollecitazioni esterne su organi di trasmissione e meccanici in genere.            Utilizzare i manuali tecnici per l'analisi ed il calcolo degli organi.            Valutare gli effetti dinamici sul manovellismo.            Tracciamento ed utilizzo dei diagrammi per spiegare gli scambi energetici tra la</p>	<p><u>Dinamica dei corpi rigidi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I tre principi della dinamica</li> <li>• Forza centrifuga e centripeta</li> <li>• Seconda legge della dinamica applicata ai corpi rigidi in rotazione</li> <li>• Momento d'inerzia assiale di massa dei corpi rigidi</li> </ul> <p><u>Il manovellismo di spinta rotativa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il meccanismo biella-manovella</li> <li>• Caratteristiche geometriche del manovellismo</li> <li>• Cinematica del sistema biella-manovella</li> <li>• Calcolo della velocità e dell'accelerazione del piede di biella</li> <li>• Trasformazione della pressione agente sul pistone in momento motore e viceversa</li> </ul> <p><u>L'equilibratura del sistema biella manovella:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Architettura dell'albero a gomiti</li> <li>• Angolo di orientamento delle manovelle</li> <li>• Equilibratura dinamica</li> <li>• Equilibratura delle forze alterne d'inerzia</li> </ul> <p><u>Motori a combustione interna - classificazioni e cicli ideali e reali:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandezze geometriche caratteristiche del motore alternativo</li> <li>• Principi di funzionamento dei motori endotermici</li> <li>• Modello operativo dei motori endotermici</li> </ul>	<p>Gli argomenti trattati sono stati inizialmente esposti a mezzo lezioni frontali, privilegiando tuttavia la discussione ed il confronto, e stimolando la curiosità dei discenti, ricorrendo anche ad esempi del mondo industriale.</p> <p>La didattica è stata sviluppata con l'ausilio del libro di testo e di appunti elaborati dalla scrivente. Particolare importanza è stata data all'uso del Manuale di meccanica per i riferimenti del calcolo e del dimensionamento dei sistemi meccanici e termici.</p> <p>Durante i colloqui, di verifica o anche di semplice confronto in aula, si è data rilevanza ad un corretto approccio comunicativo e all'utilizzo di un idoneo vocabolario tecnico.</p> <p>Periodica, anche se non frequente, attività di laboratorio, tesa al consolidamento tecnico degli argomenti studiati in aula e alla acquisizione di competenze pratiche, ha</p>	<p><b>Modalità:</b>            Lezioni frontali, risposte dal posto, discussioni di classe, lavori di gruppo, esercitazioni alla lavagna, cooperative learning.</p> <p>Interrogazioni, compiti in classe, esercitazioni ed attività di laboratorio sono stati utilizzati come strumenti di verifica, di consolidamento e come spunto di discussioni e di approfondimento.</p> <p><b>Strumenti:</b>            Libro di testo, appunti, fotocopie, Pc con programmi dedicati, macchinari del laboratorio meccanico.</p>

<p>macchina ed il volano.</p> <p>Tracciare ed interpretare diagrammi e grafici termodinamici, utilizzandone le informazioni desunte per sviluppare i cicli motore.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vari tipi di classificazione dei motori endotermici alternativi</li> <li>• Cicli teorici dei motori endotermici</li> <li>• Ciclo ideale Otto Beau de Rochas</li> <li>• Ciclo ideale Diesel</li> <li>• Confronto tra i cicli ideali Otto e Diesel</li> <li>• Differenza fra il ciclo Otto reale e il relativo ciclo ideale</li> <li>• Differenza fra il ciclo Diesel reale e il relativo ciclo ideale</li> </ul> <p><u>Turbine a gas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di funzionamento della turbina a gas</li> <li>• Ciclo ideale Brayton-Joule</li> <li>• Compressore</li> <li>• Combustore</li> <li>• Combustibili</li> <li>• Turbina vera e propria</li> </ul>	<p>completato la formazione dei discenti.</p>	
--	--	---	--

**Disciplina: Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto e laboratorio**

**Classe: 5° ITMM**

**Docente: Pagano Giuseppe**

**Docente TP: Cernerà Massimo**

Obiettivi della disciplina	Contenuti	Metodi	Valutazione, strumenti e modalità
<p><b>Conoscenze</b> Conoscenze di nuove metodologie nel campo tecnologico, di processi fisici innovativi nel campo delle lavorazioni di saldatura e taglio (ultrasuoni, elettroerosione, laser, plasma). Processi di corrosione galvanica e rispettive tecniche di protezione.</p> <p><b>Capacità</b> Individuare e valutare i rischi e adottare misure di prevenzione e protezione in macchine, impianti e processi produttivi, intervenendo anche su ambienti e organizzazione del lavoro. Individuare i processi corrosivi e identificarne le tecniche di prevenzione e protezione. Selezionare le attrezzature, gli utensili, i materiali. Identificare e scegliere processi di lavorazione di materiali convenzionali.</p> <p><b>Competenze:</b> Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione. Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.</p>	<p>Sensoristica di base su macchine utensili a CN ed a CNC. Controlli non distruttivi: liquidi penetranti, ultrasuoni, correnti parassite, magnetoscopia, radiografia, gammagrafia. Processi innovativi fisici e chimici di taglio e saldatura: taglio meccanico ad acqua (hydro-jet), taglio per fusione al plasma, taglio laser, taglio per ossidazione alla fiamma. Corrosione galvanica e tecniche di protezione dalla corrosione. Cicli di verniciatura e trattamenti superficiali di preparazione delle superfici alla verniciatura (fosfatazione nera, zincatura, decapaggio), verniciatura a polvere a secco. Sicurezza e salubrità sui luoghi di lavoro: rischio elettrico, effetti della corrente elettrica sul corpo umano, impianti di protezione dai contatti indiretti verso terra e dalle scariche atmosferiche.</p>	<p>Si è cercato di perseguire gli obiettivi prefissati nella disciplina prevalentemente con delle lezioni frontali accompagnate da qualche attività pratica di laboratorio. Nel corso delle lezioni frontali sono state illustrate le tematiche della programmazione didattica specifica della disciplina prendendo spunto essenzialmente dal libro di testo in adozione; inoltre, è stato fornito agli allievi del materiale didattico sia di approfondimento che di sintesi, con l'ausilio della piattaforma classroom dell'applicativo google suite. Le lezioni frontali sono state svolte nella normale aula didattica, anche con la collaborazione dell'insegnante tecnico-pratico. Le lezioni laboratoriali sono avvenute nel laboratorio di meccanica con l'ausilio delle macchine utensili e delle attrezzature presenti nel laboratorio.</p> <p><b>Bibliografia</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia meccanica e laboratorio - Volume 3 - Editore Ulrico Hoepli, Milano, 2013.</li></ul>	<p>Per la valutazione degli allievi, nel corso dell'anno scolastico, sono state effettuate le seguenti tipologie di verifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ compiti scritti, con somministrazione di domande sia a risposta aperta che chiusa, anche con l'ausilio della piattaforma applicativa google moduli;</li><li>■ interrogazioni orali;</li><li>■ nell'ultima parte dell'anno scolastico sono stati assegnati agli allievi dei compiti da svolgere a casa, su argomenti trattati a lezione nel corso dell'anno scolastico.</li></ul>

**Disciplina: Impianti energetici, disegno e progettazione e laboratorio****Classe: 5B ITEN****Docente: Elio Palladino****Docente TP: Massimo Cernera**

<b>Obiettivi della disciplina</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Metodi</b>	<b>Modalità Strumenti Valutazione</b>
<p><b>Conoscenze:</b></p> <p>L'involucro edilizio Scambiatori di calore</p> <p>La macchina UTA La Centrale termica. IL Gruppo frigo. L'Impianto fotovoltaico.</p> <p><u>Laboratorio</u></p> <p>Illustrazione delle attrezzature e degli Impianti presenti in laboratorio.</p> <p><b>Capacità:</b></p> <p>Individuare i tipi di stratigrafia delle pareti e calcolare le caratteristiche di isolamento termico.</p> <p>Descrivere, rappresentare e dimensionare gli scambiatori di calore.</p> <p>Individuare i componenti principali di una UTA e dimensionarli attraverso strumenti grafici.</p> <p>Saper riconoscere i componenti di un impianto termico. Saper descrivere e rappresentare struttura e funzionamento delle centrali termiche. Saper descrivere e rappresentare struttura e funzionamento dei gruppi frigo.</p> <p>Scegliere la tipologia di impianto a fonti rinnovabili più idoneo all'applicazione e dimensionarne i componenti principali.</p> <p><b>Competenze:</b></p> <p>Individuazione di componenti sugli impianti energetici;</p> <p>Utilizzo del manuale di Meccanica per il calcolo e il dimensionamento di organi e sistemi meccanici e termici.</p>	<p><u>L'involucro edilizio</u> Trasmittanza delle pareti, calcolo delle dispersioni e dei fabbisogni termici estivi ed invernali. Rappresentazione grafica di una stratigrafia di parete.</p> <p><u>Scambiatori di calore</u> Scambiatori d'acqua implementati negli impianti ad aria.</p> <p>Le batterie calde e fredde negli impianti aeraulici.</p> <p><u>UTA</u> Lettura ed utilizzo del grafico psicrometrico, calcolo delle potenze termiche delle batterie ad acqua e rappresentazione grafica della macchina UTA di trattamento aria in tutti i suoi componenti.</p> <p><u>Centrali termiche e gruppi frigo</u> Caratteristiche di una centrale termica. Componenti e funzioni. Caratteristiche di un gruppo frigo. Componenti e funzioni. I cicli inversi. Il COP e EER. Rappresentazione grafica schematica di un impianto a ciclo inverso.</p> <p><u>Impianti a fonte di energia rinnovabile</u> Le Caratteristiche di un impianto fotovoltaico. Il Dimensionamento di massima.</p> <p>Rappresentazione grafica degli schemi di impianto.</p>	<p>Gli argomenti trattati sono stati esposti a mezzo lezioni frontali Si è privilegiata tuttavia la discussione ed il confronto, stimolando la curiosità dei discenti ricorrendo frequentemente ad esempi del mondo industriale e civile.</p> <p>La didattica è stata affrontata con l'ausilio di appunti dettati o portati dallo scrivente, Particolare importanza è stata data all'uso del Manuale di impianti per i riferimenti del calcolo e del dimensionamento dei sistemi meccanici e termici.</p> <p>Durante i colloqui, di verifica o anche di semplice confronto in aula, è stata data grande importanza ad un corretto approccio comunicativo e all'utilizzo di un idoneo vocabolario tecnico. E' stata data grande importanza ad un corretto approccio comunicativo e all'utilizzo di un idoneo vocabolario tecnico.</p>	<p><b>Metodi:</b></p> <p>Lezioni frontali, risposte dal posto, discussioni di classe, lavori di gruppo, esercitazioni alla lavagna, cooperative learning. Interrogazioni, compiti in classe, esercitazioni sono stati utilizzati come strumenti di verifica, di consolidamento, come spunto di discussioni e di approfondimento.</p> <p>Su piattaforma Classroom di GSuite sono stati caricati in condivisione documenti didattici del docente e consegne da parte degli alunni. Costanti colloqui individuali e collettivi on line hanno costituito occasione di valutazione dell'apprendimento.</p> <p><b>Strumenti:</b></p> <p>Libro di testo</p> <p>Appunti, fotocopie, riviste tecniche</p> <p>Filmati didattici</p>

**Disciplina: Sistemi e Automazione e laboratorio**

**Classe: 5A ITMM**

**Docente: Di Dio Salvatore**

**Docente TP: Ciampi Giovanni**

Obiettivi della disciplina	Contenuti	Metodi	Valutazione, strumenti e modalità
<p><b>Conoscenze</b> Elementi costitutivi e componenti di un sistema di regolazione e controllo automatico. Grandezze elettriche e magnetiche di interesse nei sistemi automatici; loro misura. Tipologie di strumentazione analogica e digitale. Le tecnologie dei controlli: attuatori, sensori e trasduttori. Azionamenti elettrici e pneumatici.</p> <p><b>Capacità</b> Saper individuare i sensori idonei al riconoscimento del target. Saper riconoscere le caratteristiche operative dei sensori. Saper individuare i trasduttori idonei ad agire nel controllo di grandezze fisiche diverse. Saper riconoscere le caratteristiche operative dei trasduttori.</p> <p><b>Competenze</b> Riconoscere i principi essenziali su cui si basano i sistemi di regolazione e controllo.</p>	<p><b>Sensori:</b> Definizione – Sensori di prossimità – Sensori magnetici a effetto hall ed a contatti reed – Sensori a induzione – Sensori capacitivi – Sensori fotoelettrici – Sensori laser – Sensori a ultrasuoni.</p> <p><b>Trasduttori:</b> Parametri principali: range; funzione di trasferimento; tempo di risposta, sensibilità; linearità; precisione e accuratezza; ripetibilità e riproducibilità; classe di precisione - Trasduttori attivi e passivi – Trasduttori analogici e digitali. Trasduttori di posizione e velocità angolare: encoder e ruota dentata con sensore di prossimità. Dinamo tachimetrica. Trasduttori di temperatura: termocoppie e termoresistenze. Effetto Seebeck - Leggi di Ohm. Estensimetri - Potenzimetri. Ponte resistivo di Wheatstone. Trasduttori di pressione e di portata.</p> <p><b>Macchine elettriche rotanti:</b> Dinamo – Alternatore - Motore passo/passivo – Motori elettrici asincroni trifase – Motori asincroni monofase – Motori sincroni.</p> <p><b>Sistemi di regolazione e controllo:</b> Generalità sui sistemi di regolazione e controllo – lo schema a blocco.</p>	<p>Per perseguire gli obiettivi propri della disciplina si è operato in tal modo: ogni argomento è stato proposto e spiegato attraverso lezioni frontali, (sia quando eravamo in presenza e sia durante il periodo della DAD), partendo dalla comprensione del testo e dalle spiegazioni dei contenuti e dei termini scientifici.</p> <p>L'apprendimento è stato rafforzato ricercando, ove possibile, un riscontro pratico dei fenomeni teorizzati con visione di campioni, filmati e uso di riviste specializzate.</p> <p>E stata favorita, per quanto possibile l'interdisciplinarietà</p> <p>L'analisi di alcune problematiche socio-culturali è stata possibile prendendo spunto dalla cronaca e dall'analisi di testi specialistici</p> <p><b>Bibliografia</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guido Bergamini – Sistemi ed automazione – Per l'indirizzo meccanica, mecatronica ed energia degli istituti tecnici settore tecnologico – Volume 3 – Editore Ulrico Hoepli.</li></ul>	<p>Le verifiche sono state effettuate attraverso il controllo quotidiano tramite semplici domande e risoluzione di esercizi alla lavagna (Quando eravamo in presenza e su piattaforma digitale durante la DAD) per valutare il grado di apprendimento</p> <p>l'argomento trattato, per riprendere i punti meno chiari e per effettuare un'azione di recupero per quella fascia di alunni particolarmente in difficoltà e attraverso l'accertamento periodico per mezzo di prove scritte e orali.</p> <p>Gli esercizi presenti nelle verifiche scritte sono stati di due tipi: alcuni analoghi a quelli svolti in classe (reale e virtuale) e riconducibili agli obiettivi essenziali,</p> <p>altri hanno consentito di apprezzare livelli maggiori di conoscenza ed apprendimento e quindi di dimostrare non solo l'acquisizione ma anche la rielaborazione dei concetti studiati.</p> <p>Quando l'accertamento ha evidenziato lacune nell'apprendimento, sono state riproposte le tematiche non comprese</p>

**Disciplina: Sistemi e Automazione e laboratorio**

**Classe: 5B ITEN**

**Docente: Di Dio Salvatore**

**Docente TP: Conte Angelo**

Obiettivi della disciplina	Contenuti	Metodi	Valutazione, strumenti e modalità
<p><b>Conoscenze</b> Elementi costitutivi e componenti di un sistema di regolazione e controllo automatico. Grandezze elettriche e magnetiche di interesse nei sistemi automatici; loro misura. Tipologie di strumentazione analogica e digitale. Le tecnologie dei controlli: attuatori, sensori e trasduttori. Azionamenti elettrici e pneumatici.</p> <p><b>Capacità</b> Saper individuare i sensori idonei al riconoscimento del target. Saper riconoscere le caratteristiche operative dei sensori. Saper individuare i trasduttori idonei ad agire nel controllo di grandezze fisiche diverse. Saper riconoscere le caratteristiche operative dei trasduttori.</p> <p><b>Competenze</b> Riconoscere i principi essenziali su cui si basano i sistemi di regolazione e controllo.</p>	<p><b>Sensori:</b> Definizione – Sensori di prossimità – Sensori magnetici a effetto hall ed a contatti reed – Sensori a induzione – Sensori capacitivi – Sensori fotoelettrici – Sensori laser – Sensori a ultrasuoni.</p> <p><b>Trasduttori:</b> Parametri principali: range; funzione di trasferimento; tempo di risposta, sensibilità; linearità; precisione e accuratezza; ripetibilità e riproducibilità; classe di precisione - Trasduttori attivi e passivi – Trasduttori analogici e digitali. Trasduttori di posizione e velocità angolare: encoder e ruota dentata con sensore di prossimità. Dinamo tachimetrica. Trasduttori di temperatura: termocoppie e termoresistenze. Effetto Seebeck - Leggi di Ohm. Estensimetri - Potenzimetri. Ponte resistivo di Wheatstone. Trasduttori di pressione e di portata.</p> <p><b>Macchine elettriche rotanti:</b> Dinamo – Alternatore - Motore passo/passivo – Motori elettrici asincroni trifase – Motori asincroni monofase – Motori sincroni.</p> <p><b>Sistemi di regolazione e controllo:</b> Generalità sui sistemi di regolazione e controllo – lo schema a blocco.</p>	<p>Per perseguire gli obiettivi propri della disciplina si è operato in tal modo: ogni argomento è stato proposto e spiegato attraverso lezioni frontali, (sia quando eravamo in presenza e sia durante il periodo della DAD), partendo dalla comprensione del testo e dalle spiegazioni dei contenuti e dei termini scientifici. L'apprendimento è stato rafforzato ricercando, ove possibile, un riscontro pratico dei fenomeni teorizzati con visione di campioni, filmati e uso di riviste specializzate. E stata favorita, per quanto possibile l'interdisciplinarietà L'analisi di alcune problematiche socio-culturali è stata possibile prendendo spunto dalla cronaca e dall'analisi di testi specialistici</p> <p><b>Bibliografia</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guido Bergamini – Sistemi ed automazione – Per l'indirizzo meccanica, mecatronica ed energia degli istituti tecnici settore tecnologico – Volume 3 – Editore Ulrico Hoepli.</li></ul>	<p>Le verifiche sono state effettuate attraverso il controllo quotidiano tramite semplici domande e risoluzione di esercizi alla lavagna (Quando eravamo in presenza e su piattaforma digitale durante la DAD) per valutare il grado di apprendimento dell'argomento trattato, per riprendere i punti meno chiari e per effettuare un'azione di recupero per quella fascia di alunni particolarmente in difficoltà e attraverso l'accertamento periodico per mezzo di prove scritte e orali. Gli esercizi presenti nelle verifiche scritte sono stati di due tipi: alcuni analoghi a quelli svolti in classe (reale e virtuale) e riconducibili agli obiettivi essenziali, altri hanno consentito di apprezzare livelli maggiori di conoscenza ed apprendimento e quindi di dimostrare non solo l'acquisizione ma anche la rielaborazione dei concetti studiati. Quando l'accertamento ha evidenziato lacune nell'apprendimento, sono state riproposte le tematiche non comprese</p>

**Disciplina: Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale e laboratorio**

**Classe: 5A ITMM**

**Docente: D'Angelo Mauro**

**Docente TP: Ciampi Giovanni**

<b>Obiettivi della disciplina</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Metodi</b>	<b>Modalità Strumenti Valutazione</b>
<p><b>Conoscenze</b> <u>Metrologia e Strumenti</u> di misura: calibro, micrometro, comparatore, goniometro universale; esercitazioni. <u>Prove sui materiali</u>, con riferimento in particolare a quella di trazione, tratti e valori caratteristici <u>Caratteristiche</u> dei principali componenti di interesse meccanico (alberi, assi, cuscinetti, supporti, tenute, giunti, frizioni, trasmissioni) <u>Criteri di dimensionamento</u> preliminare, gradi di sicurezza, fatica, criteri di rappresentazione grafica di alcuni componenti meccanici <u>Sicurezza</u> sul lavoro e degli ambienti di lavoro <u>Esercitazioni CAD</u> in laboratorio (comandi principali 2D, coordinate assolute, menù disponibili, proiezioni ortogonali, assonometria isometrica; Programmazione automatica CAM, integrazione CAD/CAM, applicazioni esemplificative).</p> <p><b>Capacità</b> <u>Utilizzo</u> dei principali strumenti di misura <u>Apprendimento</u> delle caratteristiche di interesse industriale dei vari materiali; <u>Utilizzo</u> di tali informazioni per dimensionamenti/verifiche; <u>Applicazione</u> dei comandi CAD, delle procedure di rappresentazione grafica e di programmazione CAD/CAM. <u>Acquisizione</u> di un corretto vocabolario tecnico e di proprietà espressiva <u>Approccio</u> alla soluzione, anche numerica, di un problema tecnico, <u>Conoscenza e utilizzo</u> delle elementari norme di sicurezza e di comportamento sui luoghi di lavoro.</p>	<p>Impiego dei materiali nelle applicazioni reali</p> <p>Comportamento dei materiali sotto stress</p> <p>Prove eseguibili</p> <p>Approccio alla progettazione ed al disegno</p> <p>Corretta rappresentazione grafica</p> <p>Tecniche CAD/CAM</p> <p>Misure su componenti meccanici</p> <p>Aspetti importanti della sicurezza sul lavoro</p>	<p>Gli argomenti trattati sono stati inizialmente esposti a mezzo lezioni frontali, (sia in presenza e sia durante il periodo della DAD) privilegiando tuttavia la discussione ed il confronto, e stimolando la curiosità dei discenti ricorrendo frequentemente ad esempi del mondo industriale.</p> <p>Numerosi casi sono stati poi approfonditi con l'ausilio di filmati, di programmi interattivi, di appunti dettati o portati dai docenti, o anche utilizzando idonea strumentazione (ad esempio per le applicazioni metrologiche).</p> <p>Durante i colloqui, di verifica o anche di semplice confronto in aula, è stata data grande importanza ad un corretto approccio comunicativo e all'utilizzo di un idoneo vocabolario tecnico.</p>	<p><b>Modalità:</b> Lezioni frontali, risposte dal posto, discussioni di classe (reale e virtuale), lavori di gruppo, esercitazioni alla lavagna (reale e/o piattaforme digitali), cooperative learning. Interrogazioni, compiti in classe, esercitazioni ed attività di laboratorio sono stati utilizzati come strumenti di verifica, di consolidamento, come spunto di discussioni e di approfondimento.</p> <p><b>Strumenti</b> Laboratorio informatico, piattaforme digitali Utensili e macchinari del laboratorio meccanico Libro di testo Appunti, fotocopie, riviste tecniche, Pc con programmi dedicati e interattivi Filmati didattici</p>

**Disciplina: Tecnologia Meccanica e laboratorio**

**Classe: 5B ITEN**

**Docente: D'Angelo Mauro**

**Docente TP: Cernerà Massimo**

Obiettivi della disciplina	Contenuti	Metodi	Valutazione Strumenti - modalità
<p><b>Conoscenze:</b>            Processi di corrosione.            Tipologia di sostanze e ambienti corrosivi.            Metodi di diagnostica e protezione dalla corrosione.            Sistemi automatici di misura.            Sistemi di programmazione delle macchine CNC.</p> <p><b>Capacità:</b>            Individuare i processi corrosivi e identificarne le tecniche di prevenzione e protezione.            Utilizzare strumenti e metodi di diagnostica per determinare la tipologia e i livelli di corrosione.            Eseguire prove non distruttive.            Sviluppare, realizzare e documentare procedure e prove su componenti e su sistemi con attività di laboratorio.            Utilizzare gli strumenti per il controllo statistico della qualità di processo/prodotto osservando le norme del settore di riferimento.            Individuare e definire cicli di lavorazione all'interno del processo produttivo.            Comprendere e analizzare le principali funzioni delle macchine a controllo numerico anche con esercitazioni di laboratorio.</p> <p><b>Competenze:</b>            Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.            Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.            Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.            Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.</p>	<p>Processi corrosivi            Tipologia di sostanze e ambienti corrosivi.            Metodi di diagnostica e protezione dalla corrosione.            Sistemi di programmazione delle macchine CNC.            Programmi Cnc, Controlli statistici - Carte di controllo X-R</p>	<p>Per perseguire gli obiettivi propri della disciplina si è operato in tal modo: ogni argomento è stato proposto e spiegato attraverso lezioni frontali, (sia quando eravamo in presenza e sia durante il breve periodo della DAD), partendo dalla comprensione del testo e dalle spiegazioni dei contenuti e dei termini scientifici.            L'apprendimento è stato rafforzato ricercando, ove possibile, un riscontro pratico dei fenomeni teorizzati con visione di campioni, filmati e uso di riviste specializzate.            È stata favorita, per quanto possibile l'interdisciplinarietà            L'analisi di alcune problematiche socio-culturali è stata possibile prendendo spunto dalla cronaca, dall'analisi di testi specialistici</p>	<p>LIBRO DI TESTO            Utensili e macchinari presenti nei laboratori dell'istituto            Appunti dettati dal docente.            Fotocopie distribuite dal docente.            Le verifiche sono state effettuate attraverso il controllo quotidiano tramite semplici domande e risoluzione di esercizi alla lavagna (Quando eravamo in presenza e su piattaforma digitale durante la DAD) per valutare il grado di apprendimento dell'argomento trattato, per riprendere i punti meno chiari e per effettuare un'azione di recupero per quella fascia di alunni particolarmente in difficoltà e attraverso l'accertamento periodico per mezzo di prove scritte e orali.            Gli esercizi presenti nelle verifiche scritte sono stati di due tipi: alcuni analoghi a quelli svolti in classe (reale e virtuale) e riconducibili agli obiettivi essenziali, altri hanno consentito di apprezzare livelli maggiori di conoscenza ed apprendimento e quindi di dimostrare non solo l'acquisizione ma anche la rielaborazione dei concetti studiati. Quando l'accertamento ha evidenziato lacune nell'apprendimento, sono state riproposte le tematiche non comprese</p>

**Disciplina: Scienze Motorie e Sportive**

**Classe: 5AB**

**Docente: Claudio Bonfrisco**

<b>Obiettivi-Competenze- Capacità della disciplina</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Metodi</b>	<b>Valutazione Strumenti – Modalità</b>
<p><b>1.</b> Lo studente sarà in grado di sviluppare un'attività motoria complessa e adeguata grazie ad una completa maturazione personale.</p> <p><b>2.</b> Lo studente avrà piena conoscenza e consapevolezza degli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica specifica.</p> <p><b>3.</b> Analisi del movimento tecnico ed eventuali varianti personali.</p> <p><b>4.</b> Autocontrollo e atteggiamento corretto.</p> <p><b>5.</b> Impegno durante l'attività didattica</p>	<p>Norme di comportamento in caso di emergenza.</p> <p>Cenni di Anatomia del corpo umano.</p> <p>Doping e sport.</p> <p>Primo intervento: contusione- distorsione- lussazione – crampo- stiramento e strappo – frattura –colpo di calore- emorragia.</p> <p>Pallavolo.</p> <p>Calcio e le sue varianti.</p> <p>Pallacanestro</p> <p>L'Alimentazione e sport</p> <p>Le Olimpiadi antiche e le olimpiadi moderne.</p> <p>Sport motoristici</p> <p>La tecnologia applicata allo sport (moviola.var,ecc.)</p> <p>“Lo sport è di tutti e per tutti”:</p> <p>Le “arti marziali”</p> <p>L'abbigliamento sportivo.</p> <p>Sport da tavolo.</p>	<p>Le Unità didattiche di Apprendimento (UdA) all'interno delle quali verranno esplicitati i destinatari, i prerequisiti, le fasi di attuazione ed i tempi, le metodologie adottate, le risorse impiegate, i prodotti da realizzare, gli strumenti utilizzati e gli spazi necessari.</p>	<p><b>La valutazione</b> si basa su:</p> <p>1. Osservazioni comportamentali che individuano i livelli di interesse, impegno, disponibilità. Socialità;</p> <p>2. Verifiche orali per la teoria;</p> <p>3. Test tecnico-pratico.</p> <p><b>Gli strumenti:</b></p> <p>1.Spazi aperti e chiusi.</p> <p>2.Piccoli attrezzi(personali).</p> <p><b>Modalità:</b></p> <p>Griglia approvata in sede dipartimentale per entrambi le modalità.</p>

## 6. UNITÀ DI APPRENDIMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA

Coordinatore Ed. Civica: **Sabatella Daniela**

Classe V A-B

<i>Titolo UDA</i>	<b>LA CITTADINANZA GLOBALE</b>
<i>Nuclei fondanti</i>	<i>Tematiche</i>
<b>-Costituzione:</b> diritto (nazionale ed internazionale), legalità e solidarietà; i principali indicatori macroeconomici ed il sistema finanziario;	La cittadinanza attiva L'Unione Europea e la cittadinanza europea L'ONU e le organizzazioni internazionali La cittadinanza globale I mercati finanziari Il lavoro
<b>-Lo sviluppo sostenibile:</b> educazione ambientale e tutela del patrimonio e dell'ambiente;	La tutela dell'ambiente: dalla Costituzione all'Agenda 2030 La cittadinanza globale Il lavoro La macroeconomia e il sistema finanziario
<b>-Cittadinanza digitale</b>	l'identità online il diritto d'autore il digitale e l'economia globale
Discipline coinvolte	<b>Tutte le discipline del Consiglio di classe, come da prospetti allegati</b>
Obiettivi	Consolidare la conoscenza della Costituzione e delle istituzioni dell'UE;  Promuovere la condivisione dei principi di cittadinanza attiva e digitale e della sostenibilità ambientale;  Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri;  Contribuire a formare cittadini responsabili e attivi;  Consolidare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili socioeconomici, giuridico-civici e ambientali della società;

## 6. UNITÀ DI APPRENDIMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA

Coordinatore Ed. Civica: **Sabatella Daniela**

Classe V A-B

Competenze	<p>Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro. (In sinergia con PCTO)</p> <p>Acquisire la consapevolezza di come ogni azione "locale" generi conseguenze al livello "globale", in termini di accessibilità ai beni di prima necessità e alla disponibilità delle risorse indispensabili alla vita. L'impatto dell'economia, e dei suoi indicatori di sviluppo principali, sulla vita di ogni cittadino e di un'intera comunità.</p> <p>Conoscere la gerarchia delle fonti e i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.</p> <p>Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.</p> <p>Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</p> <p>Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica. Partecipare al dibattito culturale.</p>
Metodologia	<p>Ricerche guidate</p> <p>Lezioni frontali</p> <p>Problem solving</p> <p>Brainstorming</p> <p>Attività laboratoriali</p> <p>Tutoring</p> <p>Cooperative learning</p>
Materiali e Fonti	<p>Libri di testo</p> <p>Costituzione italiana</p> <p>Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile</p> <p>Dichiarazione universale dei diritti umani (1948)</p> <p>Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea (7 dicembre 2000)</p> <p>Legge 29 maggio 2017, n. 71 "Disposizioni a tutela dei minori per la prevenzione ed il contrasto del fenomeno del cyberbullismo"</p> <p>Risorse digitali integrative</p> <p>LIM</p> <p>Slide</p> <p>Dispense</p>

## 6. UNITÀ DI APPRENDIMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA

**Coordinatore Ed. Civica: Sabatella Daniela**

**Classe V A-B**

Tempi di svolgimento	Primo Trimestre/Pentamestre (33 ore complessive)
Modalità di verifica	Realizzazioni di elaborati scritti e multimediali da parte degli allievi su argomenti di studio.  Progettazione, produzione ed esposizione di laboratori didattici, volti a vagliare le capacità di approfondimento, comprensione e giudizio degli studenti su argomenti disciplinari.  Restituzione di specifici compiti svolti dagli stessi mediante le piattaforme di interazione o la mail.  Somministrazione di test a risposta multipla o aperta mediante specifiche app o funzioni presenti nelle piattaforme utilizzate.  Confronto e dibattito sugli argomenti di studio.
Valutazione	Griglia di valutazione dell'Uda allegata al documento del PTOF 2020/2021, tenendo in maggior considerazione, come da indicazioni ministeriali, il raggiungimento delle competenze.
Report delle attività svolte	Elaborato multimediale (power -point, siti web, relazione finale)

## 6.1 Articolazione MEC- CANICA E MECCA- TRONICA 5A

Discipline	Contenuti	N. ore
Meccanica, macchine ed energia	Cicli frigoriferi inversi a pompa di calore e componentistica.	4
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	Sicurezza e salubrità sui luoghi di lavoro.	5
Disegno, progettazione ed organizzazione industriale	Riciclo e riutilizzo dei materiali.	5
Sistemi ed automazione	Sviluppo e progettazione di sistemi per l'abbattimento dell'inquinamento atmosferico.	3
Storia	Il concetto di cittadinanza. La cittadinanza universale prevista dalla Dichiarazione dei Diritti dell'uomo. La cittadinanza nella Costituzione e le condizioni attuali per attribuirle. L'Unione Europea. La costruzione dell'unità europea. La Carta dei diritti. Le istituzioni dell'Unione Europea. Gli Organismi internazionali.	4
Matematica	Studio di funzioni applicate all'economia: grafici di produzione e di consumo.	3
Inglese	Environmental sustainability and the global citizenship. How to save the planet. Sustainable development.	4
Scienze motorie	L'alimentazione. Nozioni di base di igiene generale delle attività motorie e sportive. Assumere comportamenti igienici e salutari. Riconoscere il rapporto tra alimentazione e benessere fisico.	4
Religione	La persona e l'ambiente. Morale e diritti universali.	1

## 6.2 Articolazione ENERGIA 5B

Discipline	Contenuti	N. ore
Meccanica, macchine ed energia	Cicli frigoriferi inversi a pompa di calore e componentistica.	5
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	Sicurezza e salubrità sui luoghi di lavoro.	2
Impianti energetici, disegno e progettazione	Sistemi fotovoltaici.	6
Sistemi ed automazione	Sviluppo e progettazione di sistemi per l'abbattimento dell'inquinamento atmosferico.	4
Storia	Il concetto di cittadinanza. La cittadinanza universale prevista dalla Dichiarazione dei Diritti dell'uomo. La cittadinanza nella Costituzione e le condizioni attuali per attribuirle. L'Unione Europea. La costruzione dell'unità europea. La Carta dei diritti. Le istituzioni dell'Unione Europea. Gli Organismi internazionali.	4
Matematica	Studio di funzioni applicate all'economia: grafici di produzione e di consumo.	3
Inglese	Environmental sustainability and the global citizenship. How to save the planet. Sustainable development.	4
Scienze motorie	L'alimentazione. Nozioni di base di igiene generale delle attività motorie e sportive. Assumere comportamenti igienici e salutari. Riconoscere il rapporto tra alimentazione e benessere fisico.	4
Religione	La persona e l'ambiente. Morale e diritti universali.	1

## 7. NUCLEI TEMATICI TRASVERSALI PER LA PROGETTAZIONE DIDATTICA A.S. 2021/2022

### MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

**Docenti: Annarumma, D'Angelo, Pagano, Palladino, Pisanti**

- Dimensionamento, scelta, verifica e rappresentazione grafica di sistemi meccanici per la trasmissione del moto secondo la norme tecniche unificate riportate nei manuali [Meccanica - DPOI].
- Sviluppo e controllo tramite la strumentazione appropriata di sistemi di automazione nel settore della produzione industriale [Sistemi e DPOI].
- Organizzazione di un processo di lavorazione meccanica e scelta delle macchine specifiche con riferimento alle caratteristiche fisiche, tecnologiche e meccaniche dei materiali lavorati. [Meccanica e Tecnologia].
- Scelta e dimensionamento di macchine ed impianti energetici, civili e industriali, secondo la specifica normativa e valutazione del loro impatto ambientale [Meccanica - Impianti].
- Sviluppo e controllo di sistemi di regolazione di macchine ed impianti energetici tramite gli strumenti appropriati scelti in base alle loro caratteristiche [Sistemi - Impianti].

### LINGUA E LETTERATURA ITALIANA E STORIA

**Docente: Sabatella Daniela**

Cantiere permanente: rivoluzioni, cambiamenti climatici e non solo

- L'Ottocento e il progresso scientifico;
- Novecento: rivoluzione culturale e nuova dimensione del lavoro;
- Vita, vite, diritti e storia del Novecento;
- Dante e noi;
- L'uomo e la ricerca della verità nel mondo classico e non solo.

### INGLESE

**Docente: Carla Astone**

NUCLEO TEMATICO	DISCIPLINA CORRELATA
<b>The British Institutions</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• The United Kingdom</li><li>• The Monarchy</li><li>• The Prime Minister</li></ul>	<b>Cittadinanza e Costituzione</b>

<p><b>The automobile engine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The combustion cycle</li> <li>• Differences between the gasoline engine and the diesel engine</li> <li>• Hybrid cars</li> </ul>	<p><b>Meccanica, macchine ed energia</b></p>
<p><b>The mechatronics field</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The CAD system</li> </ul>	<p><b>Disegno, progettazione ed organizzazione industriale</b></p>
<p><b>Energy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non-renewable energy sources</li> <li>• Renewable energy sources</li> <li>• Green energy</li> </ul>	<p><b>Impianti energetici, disegno e progettazione</b></p> <p><b>UDA Educazione Civica</b></p>

## **MATEMATICA**

**Docente: Giovanna Gonnella**

- **La derivata di una funzione**

Definizione di derivata e significato geometrico e goniometrico.

Collegamento con i trasduttori (calcolo con la variazione di una quantità) disciplina correlata **Sistemi e automazioni.**

- **L' integrale definito**

Calcolo di aree di domini piani; calcolo di volumi;

Applicazione del calcolo integrale

Interpretazione dei grafici delle funzioni

Collegamento con **DPO -Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale.**

## **8. SIMULAZIONI PRIMA E SECONDA PROVA SCRITTA**

I docenti titolari delle discipline oggetto della prima e della seconda prova di ciascuna articolazione hanno provveduto a far svolgere agli allievi delle simulazioni delle suddette per una durata di 5 ore complessive.

La simulazione della prova scritta di Lingua Italiana si è svolta il giorno 29 aprile 2022.

La simulazione delle prove scritte di Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale per la 5A ITMM e di Impianti Energetici Disegno e Progettazione per la 5B ITEN si è svolta il giorno 30 aprile 2022.

Le copie delle tracce delle prove somministrate si trovano all'allegato 2 di codesto documento.

## 9. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (EX ASL): ATTIVITÀ NEL TRIENNIO



### ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "ASSTEAS" SAIS02700G

Via Pasteni - 84021 - BUCCINO (SA)

TEL./FAX 0828 951244 E-MAIL: [liceobuccino@libero.it](mailto:liceobuccino@libero.it) SITO WEB [www.iisassteas.gov.it](http://www.iisassteas.gov.it)

[SAIS02700G@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:SAIS02700G@PEC.ISTRUZIONE.IT)

C . F . 9 1 0 2 7 3 5 0 6 5 0

Liceo Scientifico e Liceo Linguistico cod SAPS027012 Buccino

IPA1 Moda cod. SARIO27028 Oliveto Citra tel.0828 995008

ITIS Meccanica, Meccatronica ed Energia cod.SATF027025 Oliveto Citra tel.0828 995008

ITIS Informatica e Telecomunicazioni cod. SATF 027014 San Gregorio Magno tel 0828 955077

#### PREMESSA

Nell'anno scolastico 2019/20 le classi del triennio hanno sospeso sin dall'inizio tutte le attività di PCTO Programmate a causa dell'emergenza epidemiologica da Covid-19. Nell'anno scolastico 2020/21 le attività di PCTO sono ripartite e si sono sviluppate esclusivamente in modalità on line durante tutto il corso dell'anno scolastico, parallelamente alla DAD curriculare. Nel corrente anno scolastico, gli alunni hanno finalmente potuto svolgere un percorso di circa 40 ore presso aziende del territorio ed entrare così in contatto con la realtà produttiva locale. Gli stessi hanno, inoltre, svolto attività di PCTO online volte a stimolarli ad individuare il settore di formazione tecnica più vicino all'orientamento personale e al bagaglio scolastico acquisito per mettersi alla prova in maniera operativa.

#### ATTIVITA'

Classe: V sez. A/B Indirizzo: Meccanica Meccatronica ed Energia									
ESPERIENZE ALTERNANZA SCUOLA LAVORO triennio 2019/22									
a.s. 2019/20 Classe 3 <sup>^</sup>	Attività di PCTO sospese per emergenza epidemiologica da Covid-19.								
a.s. 2020/21 Classe 4 <sup>^</sup>	<table border="1"> <tr> <td>Modulo progettuale 1</td> <td><u>Titolo:</u> Sicurezza nei luoghi di lavoro e DPO</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">F.S. prof. Elio Palladino</td> <td><u>Contenuti essenziali</u> (modalità on line): Sicurezza nei luoghi di lavoro; Dispositivi di protezione individuale; Sicurezza e salute nei luoghi di lavoro; Requisiti di sicurezza delle macchine e delle attrezzature; Protezione e tutela dei dati personali; Sicurezza in rete.</td> </tr> <tr> <td><u>Tutors interni:</u> La Manna Aniello 4A / Pagano Giuseppe 4B</td> </tr> <tr> <td><u>Durata:</u> 12 + 2 ore programmate</td> </tr> <tr> <td></td> <td><u>Partner:</u> Docente Esterno RSPP.</td> </tr> </table>	Modulo progettuale 1	<u>Titolo:</u> Sicurezza nei luoghi di lavoro e DPO	F.S. prof. Elio Palladino	<u>Contenuti essenziali</u> (modalità on line): Sicurezza nei luoghi di lavoro; Dispositivi di protezione individuale; Sicurezza e salute nei luoghi di lavoro; Requisiti di sicurezza delle macchine e delle attrezzature; Protezione e tutela dei dati personali; Sicurezza in rete.	<u>Tutors interni:</u> La Manna Aniello 4A / Pagano Giuseppe 4B	<u>Durata:</u> 12 + 2 ore programmate		<u>Partner:</u> Docente Esterno RSPP.
Modulo progettuale 1	<u>Titolo:</u> Sicurezza nei luoghi di lavoro e DPO								
F.S. prof. Elio Palladino	<u>Contenuti essenziali</u> (modalità on line): Sicurezza nei luoghi di lavoro; Dispositivi di protezione individuale; Sicurezza e salute nei luoghi di lavoro; Requisiti di sicurezza delle macchine e delle attrezzature; Protezione e tutela dei dati personali; Sicurezza in rete.								
	<u>Tutors interni:</u> La Manna Aniello 4A / Pagano Giuseppe 4B								
	<u>Durata:</u> 12 + 2 ore programmate								
	<u>Partner:</u> Docente Esterno RSPP.								

		<u>Obiettivi essenziali raggiunti</u> : Conoscenza delle misure di sicurezza nei luoghi di lavoro, delle leggi nazionali e comunitarie, dell'impatto ambientale e delle risorse energetiche, del riciclaggio dei materiali, dello stoccaggio e smaltimento dei materiali pericolosi. Tutela dei dati personali.
a.s. 2020/21 Classi 4 <sup>^</sup>	Modulo progettuale 2	<u>Titolo</u> : Energie rinnovabili ed inseguitore solare
		<u>Contenuti essenziali</u> (formazione tecnica in modalità on line): Sviluppo sostenibile e fonti di energia fossili e rinnovabili; Normative sicurezza e prevenzione Anti-Covid; Pannelli solari fotovoltaici; Implementazione di prototipo di impianto fotovoltaico motorizzato in grado di inseguire la luce del sole dando maggior enfasi alle parti più attinenti all'indirizzo di studi (giunti meccanici, programmazione Arduino, relè di scambio, sensori).
	<u>Tutors interni</u> : La Manna Aniello 4A / Pagano Giuseppe 4B	
	<u>Durata</u> : 60 ore programmate.	
	<u>Ente Partner</u> : AG. Games	
		<u>Obiettivi essenziali raggiunti</u> : l'intervento formativo ha mirato a valorizzare le conoscenze formali ed informali di ogni studente ed a personalizzare i diversi stili di apprendimento per garantire il successo formativo di tutti gli studenti coinvolti. Tra gli obiettivi raggiunti si evidenziano: Conoscenza dei giunti meccanici; Conoscenza della tecnologia fotovoltaica; Conoscenza dei sensori e trasduttori di luce; Applicazioni di un microcontrollore Arduino; Applicazione di relè elettromeccanici.

#### AGGIORNAMENTO DIDATTICO FORMATIVO

a.s. 2020/21 Classi 4 <sup>^</sup>	<u>Titolo</u> : Giornata della Memoria e Giornata del Ricordo
	<u>Contenuti essenziali</u> (aggiornamento on line): Il Giorno della Memoria è una ricorrenza internazionale celebrata il 27 gennaio di ogni anno come giornata per commemorare le vittime dell'Olocausto. Il Giorno del ricordo è una solennità civile nazionale italiana, celebrata il 10 febbraio di ogni anno, che ricorda i massacri delle foibe e l'esodo giuliano dalmata.
	<u>Tutors</u> : La Manna Aniello 4A / Pagano Giuseppe 4B
	<u>Durata</u> : 3+2 ore programmate
	<u>Ente partner</u> : Sale Scuola Viaggi
	<u>Obiettivi essenziali raggiunti</u> : Ricordare, per costruire una memoria condivisa che superi i muri contro ogni tipo di discriminazione.

<b>ORIENTAMENTO IN USCITA</b>	
<b>a.s. 2020/21</b>	<u>Titolo</u> : Salone dell'orientamento digital edition
<b>Classi 4<sup>^</sup></b>	<u>Contenuti essenziali</u> (modalità on line) : Confronto tra la scuola, la formazione, le professioni e il lavoro.
	<u>Tutors</u> : La Manna Aniello 4A / Pagano Giuseppe 4B
	<u>Durata</u> : 20 ore programmate
	<u>Ente partner</u> : CISMe Società Cooperativa di Reggio Calabria
	<u>Obiettivi essenziali raggiunti</u> : Il Salone ha rappresentato un'occasione per raggiungere gli studenti che vogliono formarsi per far crescere il sistema Paese, e per tutti coloro che cercano anche opportunità lavorative e professionali.

<b>a.s. 2021/22</b>	Modulo progettuale 1	<u>Titolo</u> : Sicurezza nei luoghi di lavoro e DPO
<b>Classe 5<sup>^</sup></b>		<u>Contenuti essenziali (modalità on line)</u> : Sicurezza nei luoghi di lavoro; Dispositivi di protezione individuale; Sicurezza e salute nei luoghi di lavoro; Requisiti di sicurezza delle macchine e delle attrezzature; Protezione e tutela dei dati personali; Sicurezza in rete.
<b>F.S. prof.ssa Carla Astone</b>		<u>Tutors interni</u> : D'Angelo Mauro 5A / Palladino Elio 5B
		<u>Durata</u> : 12 ore
		<u>Partner</u> : Docente Esterno RSPP.
		<u>Obiettivi essenziali raggiunti</u> : Conoscenza approfondita delle misure di sicurezza nei luoghi di lavoro, delle leggi nazionali e comunitarie, dell'impatto ambientale e delle risorse energetiche, del riciclaggio dei materiali, dello stoccaggio e smaltimento dei materiali pericolosi.

<b>a.s. 2021/22</b>	Modulo progettuale 2	<u>Titolo</u> : Produzione industriale e sicurezza
<b>Classe 5<sup>^</sup></b>		<u>Contenuti essenziali</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Programmazione di macchine CNC.</li> <li>○ Disegno CAD, lettura e analisi di cicli di lavoro.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analisi di tempi e metodi di lavorazioni industriali.</li> <li>○ Sicurezza nei luoghi di lavoro.</li> <li>○ Dispositivi di protezione individuale.</li> <li>○ Sicurezza e salute nei luoghi di lavoro.</li> <li>○ Requisiti di sicurezza delle macchine e delle attrezzature.</li> <li>○ Lavorazioni meccaniche per asportazione di truciolo;</li> <li>○ Lavorazioni per saldature.</li> </ul>
	<u>Tutors interni</u> : D'Angelo Mauro 5A / Palladino Elio 5B
	<u>Durata</u> : 40 ore
	Enti partner: AUTOVIP Campagna, SARMAI FORNITURE S.r.l. Oliveto Citra, CALZARETTA PASQUALE & C. S.r.l. RICAMBI ACCESSORI AUTO Oliveto Citra, EDILFER GROUP S.r.l. GRANDI LAVORAZIONI IN FERRO ALLUMINIO E PVC Senerchia, BIKE & SPORT Contursi, BARBONE RAFFAELE ELETTRAUTO Oliveto Citra.
	<u>Obiettivi essenziali raggiunti</u> : Le aziende partner si occupano di riparazione e produzione di particolari meccanici e termici, anche con l'uso di macchine CNC. Attraverso questa esperienza di contatto con il mondo produttivo gli allievi potranno fare un parallelo tra la scuola e l'azienda.

<b>AGGIORNAMENTO DIDATTICO FORMATIVO</b>	
<b>a.s. 2021/22</b>	<u>Titolo</u> : La Forza del vento: Che cos'è l'energia eolica.
<b>Classi 5<sup>^</sup></b>	<u>Contenuti essenziali</u> (aggiornamento on line): Nell'ambito dell'iniziativa "Il futuro è rinnovabile", Enel Green Power propone un dialogo proficuo, all'interno della scuola, sull'energia da fonti rinnovabili e sulla sostenibilità ambientale. In particolare, Antonio Marabotto (Senior Project Manager, Area Proj Ex L. Austr&Asia Pacif/AUS) e Federico Argenio (Chapter Leader-Data Competence Center) illustrano l'energia del vento attraverso la sua storia ricca di ispirazioni e suggestioni.
	<u>Tutors</u> : D'Angelo Mauro 5A / Palladino Elio 5B
	<u>Durata</u> : 1,15 ore
	<u>Ente partner</u> : ENEL GREEN POWER
	<u>Obiettivi essenziali raggiunti</u> : Comprendere cosa si intende quando si parla di energia eolica e come viene generata, quali sono le caratteristiche e i vantaggi dell'energia eolica e perché l'energia eolica è da considerare come una risorsa dalle tante prospettive.

<b>AGGIORNAMENTO DIDATTICO FORMATIVO</b>
--

a.s. 2021/22  Classi 5^	<u>Titolo:</u> La sicurezza stradale sui mezzi di mobilità sostenibile.
	<u>Contenuti essenziali</u> (aggiornamento on line): All'evento sono intervenuti i rappresentanti di ogni istituzione partner del progetto Icaro (ministero dell'istruzione, Polizia stradale, ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili, Dipartimento di psicologia dell'Università "Sapienza" di Roma, Fondazione Ania, Moige, Federazione ciclistica italiana, Gruppo Autostrada del Brennero ed Enel Green Power), Pierluigi Cordellieri (Università "Sapienza" di Roma) per un approfondimento degli aspetti legati alla sicurezza stradale, due rappresentanti della Polizia stradale per una lezione formativa dedicata alla guida sicura in monopattino e sui mezzi di mobilità sostenibile.
	<u>Tutors:</u> D'Angelo Mauro 5A / Palladino Elio 5B
	<u>Durata:</u> 1,15 ore
	<u>Ente partner:</u> EDUCAZIONE DIGITALE
	<u>Obiettivi essenziali raggiunti:</u> Comprendere l'importanza dell'educazione stradale, con particolare riferimento alle buone prassi comportamentali in tema di mobilità dolce.

ORIENTAMENTO IN USCITA	
a.s. 2021/22  Classi 5^	<u>Titolo:</u> ORIENTASUD: SALONE DELL'ORIENTAMENTO - Digital Edition
	<u>Titolo:</u> UNISA ORIENTA – Digital Edition
	<u>Titolo:</u> "I NOSTRI ALUNNI INCONTRANO LE FORZE ARMATE" 19° REGGIMENTO CAVALLEGGERI GUIDE.
	<u>Contenuti essenziali</u> (orientamento on line e in presenza): Offerta formativa delle principali Università del Sud Italia. Confronto tra la scuola, la formazione, le professioni e il lavoro
	<u>Tutors:</u> D'Angelo Mauro 5A / Palladino Elio 5B
	<u>Durata:</u> 8 + 4 + 1 ore
	<u>Enti partner:</u> ORIENTASUD; UNISA; 19° REGGIMENTO CAVALLEGGERI GUIDE
<u>Obiettivi essenziali raggiunti:</u> Gli incontri, online e in presenza, hanno rappresentato un'occasione per gli studenti che vogliono formarsi per far crescere il sistema Paese, e per tutti coloro che cercano anche opportunità lavorative e professionali.	

Verifica Presa Visione / Adesione

COGNOME	NOME	PRESA VISIONE
ANNARUMMA	MARINA	11/05/2022 19:55
ASTONE	CARLA	11/05/2022 19:20
BONFRISCO	CLAUDIO	11/05/2022 19:29
CAVALLO	PAOLA	11/05/2022 20:07
CERNERA	MASSIMO	12/05/2022 00:51
CIAMPI	GIOVANNI	11/05/2022 19:36
CONTE	ANGELO	
D'ANGELO	MAURO	11/05/2022 19:22
DI DIO	SALVATORE	11/05/2022 19:48
GONNELLA	GIOVANNA	11/05/2022 20:11
LAMBERTI	ANTONIO	11/05/2022 19:58
PAGANO	GIUSEPPE	11/05/2022 19:28
PALLADINO	ELIO	11/05/2022 20:09
PISANTI	CECILIA	
SABATELLA	DANIELA	11/05/2022 19:39

**ALLEGATI**

## ALLEGATO 1: VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### 1.1 Griglia attribuzione credito scolastico/formativo

Indicatore	Descrizione
A	Interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo
B	Assiduità e puntualità nella frequenza (assenze non superiori a 26 giorni)
C	Attestati comprovanti la partecipazione ad attività extra curricolari per 2cfs

#### Classi V

banda	M<6	M=6	6<M<=7		7<M<=8		8<M<=9		9<M<=10	
media		6,00	fino a 6,49	da 6,50	fino a 7,49	da 7,50	fino a 8,49	da 8,50	fino a 9,1	da 9,11
Indicatori imprescindibili per l'attribuzione del massimo	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
massimo	8	10	11		12		14		15	
minimo	7	9	10		11		13		14	

#### Classi IV

banda	M=6	6<M<=7		7<M<=8		8<M<=9		9<M<=10	
media	6,00	fino a 6,49	da 6,50	fino a 7,49	da 7,50	fino a 8,49	da 8,50	fino a 9,1	da 9,11
Indicatori imprescindibili per l'attribuzione del massimo	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	C	C	C	C	C	C	C	C	C
massimo	9	10		11		12		13	
minimo	8	9		10		11		12	

#### Classi III

banda	M=6	6<M<=7		7<M<=8		8<M<=9		9<M<=10	
media	6,00	fino a 6,49	da 6,50	fino a 7,49	da 7,50	fino a 8,49	da 8,50	fino a 9,1	da 9,11
Indicatori imprescindibili per l'attribuzione del massimo	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	C	C	C	C	C	C	C	C	C
massimo	8	9		10		11		12	
minimo	7	8		9		10		11	

## 1.2 Criteri di valutazione del comportamento

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

### GRIGLIA ASSEGNAZIONE VOTO DI CONDOTTA

Voto	Condizioni
10	<p>Il voto <b>10</b> è assegnato agli alunni che abbiano integrato tutti gli indicatori, dimostrandosi in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• assidui e regolari nella frequenza (assenze non superiori a 6 nel primo trimestre e non superiori a 12 nel pentamestre)</li><li>• autonomi e responsabili nell'impegno,</li><li>• costruttivi e propositivi nella partecipazione,</li><li>• corretti e consapevoli nei comportamenti e nelle relazioni interpersonali,</li><li>• collaborativi e disponibili con i compagni, anche in riferimento alle modalità organizzative del <i>cooperative learning</i> verso cui esercitano una influenza positiva.</li></ul>
9	<p>Il voto <b>9</b> è assegnato agli alunni sulla base di un comportamento corretto, positivo e costruttivo, tenuto conto in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dal numero di assenze non superiore a 6 nel primo trimestre e non superiore a 12 nel pentamestre presenza</li><li>• di una adeguata continuità e diligenza nell'impegno,</li><li>• della qualità del coinvolgimento nelle attività didattiche,</li><li>• del rispetto delle regole che governano la vita della scuola,</li><li>• della correttezza nelle relazioni interpersonali,</li><li>• dell'assenza di ammonizioni e richiami disciplinari</li></ul>
8	<p>Il voto <b>8</b> è assegnato agli alunni sulla base di un comportamento corretto e diligente, tenuto conto in particolare</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dal numero di assenze non superiore a 8 nel primo trimestre e non superiore a 16 nel pentamestre</li><li>• di un impegno di studio diligente</li><li>• di discrete capacità collaborative e relazionali</li><li>• di una buona partecipazione alla vita scolastica</li><li>• dell'assenza di ammonizioni e richiami disciplinari</li></ul>
7	<p>Il voto <b>7</b> è assegnato per un comportamento complessivamente accettabile ad alunni che non siano incorsi in violazioni del regolamento di disciplina di oggettiva e particolare gravità, ma che:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dal numero di assenze non superiore a 12 nel primo trimestre e non superiore a 24 nel pentamestre</li><li>• abbiano dimostrato un impegno di studio adeguato</li><li>• abbiano manifestato discrete capacità collaborative e relazionali, e una accettabile partecipazione alla vita scolastica</li><li>• siano incorsi in <u>non più di due</u> ammonizioni scritte</li></ul>
6	<p>Il voto <b>6</b> è assegnato agli alunni che</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dal numero di assenze non superiore a 15 nel primo trimestre e non superiore a 30 nel pentamestre</li><li>• abbiano manifestato un impegno di studio discontinuo</li><li>• abbiano avuto un comportamento collaborativo e relazionale poco corretto</li><li>• abbiano manifestato scarsa partecipazione alla vita scolastica</li><li>• siano incorsi in più di <b>due</b> ammonizioni scritte.</li></ul>
5	<p>Il voto inferiore al 6 sarà assegnato agli alunni che siano incorsi in violazioni di particolare e oggettiva gravità che hanno comportato una sanzione disciplinare con la sospensione fino a 15 giorni e con l'<u>allontanamento dalla comunità scolastica superiore ai 15 giorni</u> per:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. reati che violano la dignità e il rispetto della persona umana,</li><li>2. comportamenti che abbiano messo in pericolo l'incolumità delle persone,</li><li>3. gravi violazioni nell'adempimento dei propri doveri, nel rispetto delle regole che governano la vita scolastica e nel rispetto dei diritti altrui e delle regole che governano la convivenza civile, e che, dopo</li></ol>

l'irrogazione della sanzione disciplinare, non abbiano dato segno di apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento, tali da evidenziare un sufficiente livello di miglioramento nel percorso di crescita e maturazione personale.

---

Nell'individuazione del livello di profitto del comportamento è fondamentale il livello di frequenza scolastica, indicato dal numero di assenze.

Esso è ad ogni modo condizione necessaria ma non sufficiente per l'attribuzione del voto 10, 9 e 8.

Per i livelli corrispondenti ai voti 7, 6, 5 l'attribuzione del voto avviene sulla base dell'indicatore disciplinare relativo alle ammonizioni scritte e alle sanzioni disciplinari espulsive.

Nel computo delle assenze non sono calcolati i giorni di malattia documentati e ogni altra assenza adeguatamente giustificata (lutto, trasferimento genitori etc, gravi situazioni familiari debitamente comprovate).

Gli alunni che non presentino ammonizioni e richiami disciplinari ma un numero di assenze rientranti nei livelli di voto 7 e 6 vengono valutati dal consiglio di classe tenendo conto di tutti gli indicatori comportamentali e della media

complessiva dei voti disciplinari.

---

### 1.3 Griglie ministeriali valutazione prima prova

TIPOLOGIA A: Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

INDICATORI	DESCRITTORI	Giudizio	Punti	Punteggio assegnato
INDICATORE 1	<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b>			
	a) approfondita ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	ottimo	10	
	b) sicura ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	buono	8/9	
	c) sufficiente ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	sufficiente	6/7	
	d) mediocre ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	mediocre	4/5	
	e) disorganica ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	non sufficiente.	3/2/1	
	<b>Coesione e coerenza testuale</b>			
	a) precisa, armonica e curata organizzazione del testo	ottimo	10	
	b) curata e completa organizzazione del testo	buono	8/9	
	c) sufficiente organizzazione del testo	sufficiente.	6/7	
	d) inadeguata organizzazione del testo	mediocre	4/5	
	e) scarsa organizzazione del testo	non sufficiente.	3/2/1	
INDICATORE 2	<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>			
	a) ottima proprietà di linguaggio e lessico appropriato e ricco	ottimo	10	
	b) linguaggio curato e lessico appropriato	buono	8/9	
	c) sufficiente padronanza lessicale e linguistica	sufficiente.	6/7	
	d) linguaggio poco curato e lessico inadeguato	mediocre	4/5	
	e) improprietà di linguaggio e lessico ristretto	non sufficiente.	3/2/1	
	<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>			
	a) piena correttezza grammaticale e uso puntuale ed efficace della punteggiatura	ottimo	10	
	b) uso sicuro della punteggiatura e delle strutture grammaticali e sintattiche	buono	8/9	
	c) ) adeguata correttezza delle strutture grammaticali e della punteggiatura	sufficiente.	6/7	
	d) uso improprio delle strutture grammaticali e della punteggiatura	mediocre	4/5	
	e) inadeguato uso delle strutture grammaticali e della punteggiatura	non sufficiente.	3/2/1	
INDICATORE 3	<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>			
	a) valida impostazione del lavoro ed approfondita gestione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	ottimo	10	
	b) sicura impostazione del lavoro e gestione consapevole delle conoscenze e dei riferimenti culturali	buono	8/9	
	c) sufficiente impostazione del lavoro e della gestione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	sufficiente	6/7	
	d) superficiale impostazione del lavoro e della gestione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	mediocre	4/5	
	e) incerta impostazione del lavoro e della gestione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	non sufficiente.	3/2/1	
	<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>			
	a) ottime capacità critico-creative, di ragionamento, di rielaborazione, di giudizio	ottimo	10	
	b) buone capacità critiche, di ragionamento, di rielaborazione, di giudizio	buono	8/9	
	c) sufficienti capacità di ragionamento e di rielaborazione	sufficiente	6/7	
	d) mediocri capacità di ragionamento e di rielaborazione	mediocre	4/5	
	e) deboli capacità di ragionamento e rielaborazione	non sufficiente.	3/2/1	
g) comprende in modo inappropriato e confuso il senso complessivo del testo e non coglie gli snodi tematici e stilistici.	Gravemente insufficiente	3/2/1		

ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO	TIPOLOGIA A		
<b>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</b>			
a)comprende in modo completo e puntuale il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	ottimo	14	
b)comprende in modo completo il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	buono	12/13	
c)comprende in modo coerente il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	discreto	10/11	
d)comprende in modo sufficiente il senso complessivo del testo e coglie in maniera semplice ma chiara gli snodi tematici e stilistici.	sufficiente	8/9	
e)comprende in modo superficiale il senso complessivo del testo e coglie parzialmente gli snodi tematici e stilistici.	mediocre	6/7	
f)comprende in modo inadeguato il senso complessivo del testo e coglie in maniera limitata gli snodi tematici e stilistici.	non sufficiente	5/4	
g)comprende in modo inappropriato e confuso il senso complessivo del testo e non coglie gli snodi tematici e stilistici.	Gravemente insufficiente	3/2/1	
<b>Interpretazione corretta e articolata del testo</b>			10/11
a)interpreta in modo completo ,corretto e scorrevole il testo nelle varie sfumature espressive	ottimo	14	
b) interpreta in modo completo e curato il testo nelle varie sfumature espressive	buono	12/13	
c) interpreta in modo appropriato il testo nelle varie sfumature espressive	discreto	10/11	
d)interpreta in modo sufficiente il testo nelle varie sfumature espressive	sufficiente	8/9	
e)interpreta in modo superficiale e disorganico il testo nelle varie sfumature espressive	mediocre	6/7	
f)interpreta in modo confuso e disomogeneo il testo nelle varie sfumature espressive	non sufficiente	5/4	
g)interpreta in modo scorretto e frammentario il testo nelle varie sfumature espressive	gravemente insufficiente	3/2/1	
<b>Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) Se richiesta</b>			
a) esauriente rispetto dei vincoli posti nella consegna	ottimo	12	
b) sicuro e pertinente rispetto dei vincoli posti nella consegna	buono	10/11	
c) sufficiente rispetto dei vincoli posti nella consegna	discreto	8/9	
d) parziale rispetto dei vincoli posti nella consegna	sufficiente	6/7	
e) limitato ed incerto rispetto dei vincoli posti nella consegna	non sufficiente	4/5	
f) carente rispetto dei vincoli posti nella consegna	gravemente insufficiente	3/2/1	
<b>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)</b>			
a) consapevole e completa analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	ottimo	12	
b)curata analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	buono	10/11	
c)analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica generalmente appropriata	discreto	8/9	
d)sommaria e talvolta imprecisa analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	sufficiente	6/7	
e)analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica lacunosa e frammentaria	non sufficiente	4/5	
analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica scorretta ed impropria	gravemente insufficiente	3/2/1	
<b>PUNTEGGIO COMPLESSIVO</b>			

N.B Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5+arrotondamento per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50)

**TIPOLOGIA B: Analisi e produzione di un testo argomentativo**

INDICATORI	DESCRITTORI	Giudizio	Punti	Punteggio assegnato	
INDICATORE1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Gravemente insufficiente			
	a) approfondita ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	ottimo	10		
	b) sicura ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	buono	8/9		
	c) sufficiente ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	sufficiente	6/7		
	d) mediocre ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	mediocre	4/5		
	e) disorganica ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	non sufficiente.	3/2/1		
	<b>Coesione e coerenza testuale</b>				
	a) precisa, armonica e curata organizzazione del testo	ottimo	10		
	b) curata e completa organizzazione del testo	buono	8/9		
	c) sufficiente organizzazione del testo	sufficiente.	6/7		
	d) inadeguata organizzazione del testo	mediocre	4/5		
	e) scarsa organizzazione del testo	non sufficiente.	3/2/1		
	INDICATORE 2	<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>			
		a) ottima proprietà di linguaggio e lessico appropriato e ricco	ottimo	10	
b) linguaggio curato e lessico appropriato		buono	8/9		
c) sufficiente padronanza lessicale e linguistica		sufficiente.	6/7		
d) linguaggio poco curato e lessico inadeguato		mediocre	4/5		
e) improprietà di linguaggio e lessico ristretto		non sufficiente.	3/2/1		
<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>					
a) piena correttezza grammaticale e uso puntuale ed efficace della punteggiatura		ottimo	10		
b) uso sicuro della punteggiatura e delle strutture grammaticali e sintattiche		buono	8/9		
c) adeguata correttezza delle strutture grammaticali e della punteggiatura		sufficiente.	6/7		
d) uso improprio delle strutture grammaticali e della punteggiatura		mediocre	4/5		
e) inadeguato uso delle strutture grammaticali e della punteggiatura		non sufficiente.	3/2/1		
INDICATORE 3		<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>			
		a) valida impostazione del lavoro ed approfondita gestione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	ottimo	10	
	b) sicura impostazione del lavoro e gestione consapevole delle conoscenze e dei riferimenti culturali	buono	8/9		
	c) sufficiente impostazione del lavoro e della gestione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	sufficiente	6/7		
	d) superficiale impostazione del lavoro e della gestione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	mediocre	4/5		
	e) incerta impostazione del lavoro e della gestione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	non sufficiente.	3/2/1		
	<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>				
	a) ottime capacità critico-creative, di ragionamento, di rielaborazione, di giudizio	ottimo	10		
	b) buone capacità critiche, di ragionamento, di rielaborazione, di giudizio	buono	8/9		
	c) sufficienti capacità di ragionamento e di rielaborazione	sufficiente	6/7		
	d) mediocri capacità di ragionamento e di rielaborazione	mediocre	4/5		
	e) deboli capacità di ragionamento e rielaborazione	non sufficiente.	3/2/1		

ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO TIPOLOGIA B				
<b>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto</b>				
a) Individua in modo approfondito e valido tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	ottimo	14		
b) Individua in modo preciso e sicuro tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	buono	12/13		
c) Individua in modo corretto tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	discreto	10/11		
d) Individua in modo sufficiente tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	sufficiente	8/9		
e) Individua in modo sommario e impreciso tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	mediocre	6/7		
f) Individua in modo limitato e inadeguato tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	non sufficiente	4/5		
g) Individua in modo insoddisfacente e confuso tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	gravemente insufficiente	3/2/1		
<b>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti</b>				
a) apprezzabile capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	ottimo	14		
b) buona capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	buono	12/13		
c) adeguata capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	discreto	10/11		
d) sufficiente capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi adeguati	sufficiente	8/9		
e) modesta capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando non sempre adeguati connettivi	mediocre	6/7		
f) insufficiente capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando in modo improprio i connettivi	non sufficiente	4/5		
g) assenza di connettivi pertinenti nel percorso ragionativo	gravemente insufficiente	3/2/1		
<b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</b>				
a) sostiene l'argomentazione in modo fluido ed efficace con pertinenti e approfonditi riferimenti culturali	ottimo	12		
b) sostiene l'argomentazione in modo ampio e preciso con appropriati riferimenti culturali	buono	10/11		
c) sostiene l'argomentazione in modo sufficientemente articolato con riferimenti culturali	sufficiente	8/9		
d) sostiene l'argomentazione in modo poco articolato con qualche riferimento culturale	mediocre	6/7		
e) sostiene l'argomentazione in modo approssimativo con insufficienti riferimenti culturali	non sufficiente	4/5		
f) sostiene l'argomentazione in modo impreciso senza riferimenti culturali	gravemente insufficiente	3/2/1		
<b>PUNTEGGIO COMPLESSIVO</b>				

**N.B Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5+arrotondamento per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50)**

TIPOLOGIA C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

INDICATORI	DESCRITTORI	Giudizio	Punti	Punt Assegnato
INDICATORE1	<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b>			
	a) approfondita ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	ottimo	10	
	b) sicura ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	buono	8/9	
	c) sufficiente ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	sufficiente	6/7	
	d) mediocre ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	mediocre	4/5	
	e) disorganica ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	non sufficiente.	3/2/1	
	<b>Coesione e coerenza testuale</b>			
	a) precisa, armonica e curata organizzazione del testo	ottimo	10	
	b) curata e completa organizzazione del testo	buono	8/9	
	c) sufficiente organizzazione del testo	sufficiente.	6/7	
	d) modesta organizzazione del testo	mediocre	4/5	
e) essenziale organizzazione del testo	non sufficiente.	3/2/1		
INDICATORE 2	<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>			
	a) ottima proprietà di linguaggio e lessico appropriato e ricco	ottimo	10	
	b) linguaggio curato e lessico appropriato	buono	8/9	
	c) sufficiente padronanza lessicale e linguistica	sufficiente.	6/7	
	d)linguaggio poco curato e lessico inadeguato	mediocre	4/5	
	e)improprietà di linguaggio e lessico ristretto	non sufficiente.	3/2/1	
	<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>			
	a) piena correttezza grammaticale e uso puntuale ed efficace della punteggiatura	ottimo	10	
	b) uso sicuro della punteggiatura e delle strutture grammaticali e sintattiche	buono	8/9	
	c) ) adeguata correttezza delle strutture grammaticali e della punteggiatura	sufficiente.	6/7	
	d) inadeguato uso delle strutture grammaticali e della punteggiatura	mediocre	4/5	
e) presenza di difficoltà nell'uso delle strutture grammaticali e nella punteggiatura	non sufficiente.	3/2/1		
INDICATORE 3	<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>			
	a)valida impostazione del lavoro ed approfondita gestione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	ottimo	10	
	b) sicura impostazione del lavoro e gestione consapevole delle conoscenze e dei riferimenti culturali	buono	8/9	
	c) sufficiente impostazione del lavoro e della gestione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	sufficiente	6/7	
	d) superficiale impostazione del lavoro e della gestione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	mediocre	4/5	
	e) incerta impostazione del lavoro e della gestione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	non sufficiente.	3/2/1	
	<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>			
	a) ottime capacità critico-creative, di ragionamento, di rielaborazione, di giudizio	ottimo	10	
	b) buone capacità critiche, di ragionamento, di rielaborazione, di giudizio	buono	8/9	
	c) sufficienti capacità di ragionamento e di rielaborazione	sufficiente	6/7	
	d) mediocri capacità di ragionamento e di rielaborazione	mediocre	4/5	
e) insufficienti capacità di ragionamento e rielaborazione	non sufficiente.	3/2/1		

ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO	TIPOLOGIA C			
<b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi</b>				
a) il testo è stato sviluppato in modo approfondito ed esauriente, coerente la formulazione del titolo , presente e curata la parafrasi	ottimo	14		
b) il testo è stato sviluppato in modo efficace e pienamente coerente rispettando la formulazione del titolo ; presente la parafrasi	buono	12/13		
c) il testo è stato sviluppato in modo coerente rispettando la formulazione del titolo ; presente la parafrasi	discreto	10/11		
d) il testo è stato sviluppato in modo sufficiente rispettando la formulazione del titolo	sufficiente	8/9		
e) il testo è stato sviluppato in modo approssimativo non rispettando sempre la formulazione del titolo	mediocre	6/7		
f) il testo è stato sviluppato in modo molto generico ed incerto non rispettando la formulazione del titolo	non sufficiente	4/5		
g) il testo è stato sviluppato in modo frammentario non rispettando la formulazione del titolo	gravemente insufficiente	3/2/1		
<b>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</b>				
a) lo sviluppo dell'esposizione del lavoro risulta armonico, efficace e ben organizzato	ottimo	14		
b) lo sviluppo dell'esposizione del lavoro risulta efficace ,ordinato e lineare	buono	12/13		
c) lo sviluppo dell'esposizione del lavoro risulta scorrevole e ordinato	discreto	10/11		
d) lo sviluppo dell'esposizione del lavoro risulta sufficientemente ordinato e lineare	sufficiente	8/9		
e) lo sviluppo dell'esposizione del lavoro risulta essenziale e talvolta contorto	mediocre	6/7		
f) lo sviluppo dell'esposizione del lavoro risulta approssimativo e disorganico	non sufficiente	4/5		
g) lo sviluppo dell'esposizione del lavoro risulta confuso , non ordinato e lineare	gravemente insufficiente	3/2/1		
<b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e riferimenti culturali</b>				
a) le conoscenze e i riferimenti culturali presentano riflessioni fondate, critiche ed originali	ottimo	12		
b) le conoscenze e i riferimenti culturali risultano corretti, ben articolati e critici	buono	10/11		
c) l'articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali è sufficiente	sufficiente	8/9		
d) l'articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali è mediocre	mediocre	6/7		
e) l'articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali non è appropriata	non sufficiente	4/5		
f) l'articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali è manchevole e inadeguata	gravemente insufficiente	3/2/1		
<b>PUNTEGGIO COMPLESSIVO</b>				

N.B Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5+arrotondamento per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50)

## 1.4 GRIGLIA VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

<b>Indicatore</b> <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	<b>Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)</b>
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	4
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	6
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	6
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore.	4

## 1.5 Tabelle di conversione

Allegato C

**Tabella 1**  
Conversione del credito scolastico complessivo

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

**Tabella 2**  
Conversione del punteggio della prima prova scritta

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

**Tabella 3**  
Conversione del punteggio della seconda prova scritta

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



Firmato digitalmente da  
BIANCHI PATRIZIO  
C=IT  
O=MINISTERO  
DELL'ISTRUZIONE

## 1.6 GRIGLIA MINISTERIALE VALUTAZIONE COLLOQUIO

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso	0,50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato	1,50 - 3,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato	4 - 4,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi	6,50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50 - 3,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, elaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50 - 3,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta elaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, elaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, elaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2,50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2,50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

Firmato digitalmente da  
 BIANCHI PATRIZIO  
 C=IT  
 O=MINISTERO  
 DELL'ISTRUZIONE

## 1.7 GRIGLIA VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA

### RUBRICA DI VALUTAZIONE

#### CONOSCENZE

<b>CRITERI</b>	Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, condivisione, diritto, dovere, negoziazione, votazione, rappresentanza Conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali proposti durante il lavoro. Conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali e amministrativi politici studiati, i loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale internazionali
----------------	---

#### ABILITA'

<b>CRITERI</b>	Individuare e saper riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza negli argomenti studiati nelle diverse discipline. Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle discipline. Saper riferire e riconoscere a partire dalla propria esperienza fino alla cronaca ed ai temi di studio, i diritti e i doveri delle persone; collegarli alla previsione delle Costituzioni, delle Carte internazionali, delle leggi, delle regole formali e informali della civile.
----------------	--

#### ATTEGGIAMENTI

<b>CRITERI</b>	Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti. Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità. Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere; mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propria e altrui. Esercitare pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane; rispettare la riservatezza e l'integrità propria e altrui. Utilizzare in modo critico e consapevole le informazioni messe a disposizione dalla rete.
----------------	--

## GRIGLIA DI VALUTAZIONI EDUCAZIONE CIVICA

Livello /Voto	Conoscenze	Abilità	Atteggiamenti
<u>Liv.</u> 8  Voto 10	Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate bene organizzate. L'alunno sa metterle in relazione in modo autonomo, riferirle e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità relative ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi, e apporta a quanto studiato e alle esperienze concrete in modo completo e propositivo. Apporta contributi personali e originali, utili anche a migliorare le procedure, adeguandosi ai vari contesti.	L'alunno adotta sempre, durante le attività curriculari ed extra-curriculari, comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile e mostra di averne completa consapevolezza. Mostra capacità di rielaborazione degli argomenti trattati in contesti diversi e nuovi. Apporta contributi personali e originali e proposte di miglioramento.
<u>Liv.</u> 7  Voto 9	Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità relative ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute a quanto studiato e ai testi analizzati, con pertinenza e completezza e apportando contributi personali e originali.	L'alunno adotta regolarmente, durante le attività curriculari ed extra-curriculari, comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile e mostra di averne completa consapevolezza. Mostra capacità di rielaborazione degli argomenti trattati in contesti noti.
<u>Liv.</u> 6  Voto 8	Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità relative ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato ed ai testi analizzati, con buona pertinenza.	L'alunno adotta solitamente durante le attività curriculari ed extracurriculari, comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile e mostra di averne buona consapevolezza.
<u>Liv.</u> 5  Voto 7	Le conoscenze sui temi proposti sono discretamente consolidate, organizzate e recuperabili con il supporto di mappe o schemi forniti dal docente.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità relative ai temi trattati nei contesti più noti e vicini alla esperienza diretta. Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile in autonomia e mostra di averne una più che sufficiente consapevolezza.
<u>Liv.</u> 4  Voto 6	Le conoscenze sui temi proposti sono sufficienti e organizzabili e recuperabili con qualche aiuto del docente o dei compagni.	L'alunno mette in atto le abilità relative ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza, altrimenti con l'aiuto del docente.	L'alunno generalmente adotta atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia con lo stimolo degli adulti.
<u>Liv.</u> 3  Voto 5	Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente	L'alunno mette in atto le abilità relative ai temi trattati solo nell'ambito della propria esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni.	L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile. Acquisisce consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e comportamenti e quelli civicamente auspicati.
<u>Liv.</u> 2  Voto 4	Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente	L'alunno mette in atto solo in modo sporadico con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità relative ai temi trattati.	L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.

ALLEGATO 2: SIMULAZIONI PRIMA E SECONDA PROVA  
2.1 Simulazione prova di Italiano

**PRIMA PROVA** TIPOLOGIA A1

Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

**9B**

Giuseppe Ungaretti

**Pellegrinaggio** (*dal porto sepolto*)

Il testo, scritto a Valloncello dell'Albero Isolato il 16 agosto 1916, appartiene alla prima raccolta delle poesie di Ungaretti, *Il porto sepolto* (1917), poi confluito in *Allegria di Naufragi* (1919).

In agguato  
in queste budella  
di macerie  
ore e ore  
5 ho strascicato  
la mia carcassa  
usata dal fango  
come una suola o  
come un seme  
10 di spinalba  
  
Ungaretti  
uomo di pena  
ti basta un'illusione  
  
per farti coraggio  
15 Un riflettore  
di là  
mette un mare  
nella nebbia

(G. Ungaretti, *Tutte le poesie*,  
a cura di L. Piccioni,  
Mondadori, Milano 1969)

6. *la mia carcassa*: il mio corpo tormentato dalla guerra.

10. *spinalba*: biancospino.

15. *Un riflettore*: usato per illuminare le trincee.

## Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Individua il tema trattato in ciascuna delle tre strofe del componimento.
2. Come si autorappresenta il poeta? Per quale motivo si rivolge a se stesso come in un "dialogo interiore"?
3. Con quale lessico viene descritta, nella prima strofa del testo, la dolorosa esperienza della guerra? A quali particolari aspetti del combattimento si riferiscono i vocaboli e/o le espressioni utilizzati?
4. Spiega, in relazione al contenuto del componimento e all'articolarsi del discorso poetico, il significato del termine «illusione» (v. 13).

## Interpretazione

Delinea, a partire dal testo analizzato, un ideale percorso all'interno dell'opera di Ungaretti o nell'ambito di altri componimenti poetici o narrativi incentrati su scenari, atmosfere, esperienze, testimonianze della Prima guerra mondiale. Soffermati, in particolar modo, sugli opportuni confronti fra la posizione personale del poeta verso il conflitto e quella di altri autori.

**Paolo Giordano** | La solitudine dei numeri primi

*Il romanzo narra di due giovani, Alice Della Rocca e Mattia Balossino, profondamente segnati dalla vita: lei è zoppa per un incidente avuto da bambina, lui aveva una sorella gemella, affetta da una disabilità mentale, scomparsa e probabilmente morta a causa di una sua disattenzione. I due si conoscono da ragazzi e diventano amici, tra di loro sembra nascere anche un sentimento più tenero che però, a parte un bacio, non viene mai esplicitato. Le loro strade si dividono: Mattia, che ha un talento per la matematica, ottiene una cattedra universitaria nel nord Europa; Alice sposa un medico ma presto la loro unione naufraga. Dopo una decina d'anni Alice chiede a Mattia di rivederlo perché crede di aver caso ravvisato, in una ragazza che gli somiglia moltissimo incontrata per caso, la sorellina scomparsa. Anche questa volta però i due, così simili e così chiusi nella loro solitudine, devono prendere atto - in maniera definitiva - della loro incapacità di comunicare.*

*L'autore ha una formazione di fisica teorica e il titolo del romanzo, che nel 2008 ha vinto il premio Strega, allude alla proprietà dei numeri primi, che sono divisibili solo per sé stessi e per uno, e dei numeri primi gemelli, separati da un solo numero ma destinati a non incontrarsi mai.*

Si chinò su Mattia e lo baciò sulle labbra. [...] Lui ebbe un sussulto, ma non aprì gli occhi. Dischiuse le labbra e l'assecondò. Era sveglio. Fu diverso dalla prima volta. I loro muscoli facciali adesso erano più forti, più consapevoli e cercavano un'aggressività che aveva a che fare con un ruolo preciso, di uomo e di donna. [...] Il bacio durò a lungo, dei minuti interi, un tempo sufficiente perché la realtà trovasse uno spiraglio tra le loro bocche aderenti e ci s'infilasse dentro, costringendo entrambi ad analizzare quello che stava accadendo. Si staccarono. Mattia sorrise in fretta, automaticamente, e Alice si portò un dito sulle labbra umide, quasi ad accertarsi che fosse successo davvero. C'era una decisione da prendere e andava presa senza parlare. Si guardarono a vicenda, ma avevano già perso la sincronia e i loro occhi non s'incontrarono. Mattia si alzò, incerto. «Vado un attimo...» fece, indicando il corridoio. «Certo. È la porta in fondo.» Lui uscì dalla stanza. [...] Si chiuse a chiave nel bagno. Appoggiò le mani al lavandino. Si sentiva intontito, annebbiato. [...] Ora doveva ragionare, su quel bacio e su cosa lui era venuto a cercare dopo tutto quel tempo. Sul perché si fosse preparato a ricevere le labbra di Alice e sul perché poi avesse sentito il bisogno di staccarsene e di nascondersi qui. Lei era nell'altra stanza e lo aspettava. A separarli c'erano due file di mattoni, pochi centimetri d'intonaco e nove anni di silenzio. La verità era che ancora una volta lei aveva agito al posto suo, l'aveva costretto a tornare quando lui stesso aveva sempre desiderato farlo. Gli aveva scritto un biglietto e gli aveva detto vieni qui e lui era saltato su come una molla. Una lettera li aveva riuniti così come un'altra lettera li aveva separati. Mattia lo sapeva cosa c'era da fare. Doveva andare di là e sedersi di nuovo su quel divano, doveva prenderle una mano e dirle non dovevo partire. Doveva baciarla un'altra volta e poi ancora, finché si sarebbero abituati a quel gesto al punto di non poterne più fare a meno. [...] Doveva dire ad Alice sono qui oppure andare via, prendere il primo volo e sparire di nuovo, tornare nel luogo in cui era rimasto in sospenso per tutti quegli anni. Ormai l'aveva imparato. Le scelte si fanno in pochi secondi e si scontano per il tempo restante. [...]

C'era stato un tempo in cui, seduto sul letto insieme ad Alice, poteva percorrere la stanza di lei con lo sguardo, individuare qualcosa su uno scaffale e dirsi gliel'ho comprato io. [...] Adesso intorno a lui non c'era un solo oggetto che riconoscesse. [...] fu allora che capì. [...] in tutti quei luoghi non c'era più nulla di lui. Rimase immobile, ad abituarsi alla decisione che aveva preso, finché non sentì che i secondi erano finiti. [...] Uscì dal bagno e camminò lungo il corridoio. Si fermò sulla soglia del soggiorno. «Adesso devo andare» disse. «Sì» rispose Alice, come se si fosse già preparata a dirlo. I cuscini erano di nuovo al loro posto sul divano e un grande lampadario

illuminava tutto dal centro del soffitto. Non c'era più nessuna traccia di cospirazione. Il tè si era raffreddato sul tavolino e in fondo alla tazza si era accumulato un precipitato scuro e zuccherino. Mattia pensò che quella era solamente la casa di qualcun altro. Si avvicinarono insieme alla porta. Lui sfiorò con la mano quella di Alice mentre le passava accanto. «Il biglietto che mi hai mandato...» fece. «C'era qualcosa che volevi dirmi?» Alice sorrise. «Non era niente.» «Prima hai detto che era importante.» «No. Non lo era.» «Riguardava me?» Lei esitò un attimo. «No» fece. «Riguardava solo me.» Mattia annuì. Pensò a un potenziale che si era esaurito, alle invisibili linee di campo che prima li univano attraverso l'aria e che adesso non c'erano più. «Allora ciao» disse Alice. La luce era tutta dentro e il buio tutto fuori. Mattia le rispose con un gesto della mano.

(Paolo Giordano, *La solitudine dei numeri primi*, Milano, Mondadori 2008)

## 1. COMPrensione, ANALISI E INTERPRETAZIONE

- 1.1 Riassumi il contenuto del brano.
- 1.2 Mattia vede gli oggetti e i sentimenti con gli occhi dello scienziato: rintraccia sul testo le parole ed espressioni che mostrano questo aspetto, e di' quando si tratta di un uso proprio e quando invece di un uso figurato.
- 1.3 L'autore usa due modalità diverse per riportare il discorso diretto: quali sono? Quale ritieni che possa essere il motivo di questa scelta?
- 1.4 Come interpreti la frase *Si guardarono a vicenda, ma avevano già perso la sincronia e i loro occhi non s'incontrarono?*
- 1.5 A chi attribuisce la constatazione che nel soggiorno *Non c'era più nessuna traccia di cospirazione?* Motiva la tua risposta.
- 1.6 Mattia e Alice sono accomunati dalla solitudine ma in questo brano, dal loro comportamento, emerge una sostanziale differenza tra loro: individuala e fai le tue considerazioni al riguardo.

## 2. RIFERIMENTI AL CONTESTO LETTERARIO E STORICO-CULTURALE

La solitudine è un sentimento spesso presente nella letteratura, con molteplici sfaccettature: richiama brevemente uno o più autori che conosci e mettili a confronto con l'idea che emerge dal testo. Approfondisci poi il tema considerando la difficoltà di comunicare che caratterizza il nostro tempo, a dispetto della facilità e velocità con cui la tecnologia ci permette di farlo.

## Le illusioni della cucina "salutista"

*Il chimico Dario Bressanini, docente universitario e divulgatore, cura un fortunato blog dal titolo Scienza in cucina nel quale illustra gli aspetti scientifici connessi a tecniche di preparazione e cottura, cibi e alimentazione. In questo brano affronta il tema delle alternative allo zucchero in un'ottica più "salutista".*

Avete notato che ormai al supermercato è più facile trovare biscotti e frollini "senza qualcosa" che confezioni che mettano in bella vista che cosa contengono?

Gli ingredienti classici sono la farina di frumento, lo zucchero, il burro e le uova, con qualche ingrediente extra per caratterizzare il sapore, ma sempre più spesso il marketing sfrutta la diffidenza di una parte del pubblico verso questi ingredienti per proporre versioni che sono percepite come "più salutari" o "dietetiche", anche se non è detto che lo siano veramente. Sostituire completamente questi ingredienti lasciando inalterate le proprietà organolettiche è però quasi impossibile.

Se burro e uova si possono parzialmente sostituire con altri grassi e altre sostanze leganti, a discapito spesso del sapore, l'ingrediente più difficile da rimpiazzare è sicuramente lo zucchero. Il saccarosio - il suo nome chimico - svolge principalmente la funzione di dolcificare. Ma una proprietà altrettanto importante in pasticceria è quella di conferire la struttura desiderata ai prodotti da forno, una volta evaporata parzialmente o totalmente l'acqua. Il saccarosio cristallizzato infatti agisce da sostegno al resto degli ingredienti [...].

Aggiunto in un impasto poi lo zucchero riduce la formazione del glutine. Ecco perché è così importante la quantità di zucchero aggiunto all'impasto di un frollino: questo deve essere friabile, legato debolmente dalle proteine dell'uovo e con poco glutine. Riducendo troppo lo zucchero in una pasta frolla si ottiene quindi un prodotto più duro. Questo è il motivo principale per cui non è possibile sostituire completamente lo zucchero con i vari dolcificanti non calorici disponibili sul mercato: dall'aspartame, all'estratto di Stevia, alla saccarina. Queste sostanze hanno un potere dolcificante centinaia o addirittura migliaia di volte superiore a quello del saccarosio e quindi sarebbero buone opzioni per ridurre le calorie di un biscotto. Purtroppo però usate da sole non sono in grado di svolgere la funzione strutturale che ha lo zucchero. [...]

Date le difficoltà di sostituzione, un artificio che a volte vedo impiegato è quello di utilizzare, comunque, degli zuccheri ma di fornirli in una forma diversa, in modo che non compaiano esplicitamente nella lista degli ingredienti. Molto sfruttati sono per esempio il succo di mela concentrato o il succo d'uva concentrato. Usati principalmente nella preparazione di confetture e marmellate, contenendo grandi quantità di zuccheri, principalmente glucosio e fruttosio, non portano alcun vantaggio dal punto di vista dietetico rispetto all'uso del saccarosio. [...]

Nella preparazione dei biscotti qualche volta lo zucchero viene sostituito con il miele, che gode di una immagine positiva presso i consumatori, ma anche in questo caso si tratta essenzialmente di una miscela concentrata di glucosio e fruttosio, senza alcun vantaggio di tipo dietetico o salutistico. Stesso discorso per zuccheri meno raffinati come il mascobado [...], che contiene comunque più del 90% di zuccheri semplici e, a parte un buon aroma, non ha differenze nutrizionali sostanziali rispetto allo zucchero bianco.

Insomma, se volete ridurre le calorie forse il modo migliore è mangiare meno biscotti, ma buoni.

(Dario Bressanini, *Biscotti senza zucchero*,

<http://bressanini-lescienze.blogautore.espresso.repubblica.it>, 31 gennaio 2018)



**Leggi il passo proposto ed elabora quindi un testo espositivo-argomentativo. Nella prima parte, seguendo i punti della scaletta, ricostruisci il tema specifico del testo - con le relative argomentazioni - e quello più generale; nella seconda parte esponi le tue considerazioni al riguardo.**

## **1. COMPrensIONE E ANALISI**

- 1.1 Individua qual è il tema particolare sul quale l'autore si pronuncia e qual è il tema più generale che fa da sfondo.
- 1.2 Con quali argomenti il chimico Dario Bressanini sostiene la sua posizione?
- 1.3 Come descriveresti lo stile espositivo dell'autore? Ritieni che possa essere considerato parte del procedimento argomentativo? Motiva adeguatamente la tua risposta.

## **2. PRODUZIONE**

L'autore inserisce l'oggetto del suo interesse specifico nel quadro più ampio delle nuove tendenze alimentari: condividi il suo approccio? Come potresti sostenere, o confutare, la scelta di alimenti seguendo determinati criteri che esulano da necessità oggettive come intolleranze e simili?



## David Grossman

### Leggere Primo Levi

Il seguente articolo dello scrittore israeliano David Grossman (1954) è stato pubblicato sul quotidiano "la Repubblica" nel maggio del 2017.

Vorrei condividere con voi alcune riflessioni fatte di recente nel rileggere *Se questo è un uomo*, il primo libro di Levi, in cui racconta dei quasi dodici mesi trascorsi nel campo di sterminio di Auschwitz. Si potrebbe parlare ore e giorni di quest'opera, del turbamento che suscita nel lettore proprio a causa dello stile sobrio e limpido dello scrittore

5 anche quando descrive gli orrori più terribili mai patiti da esseri umani, il processo di distruzione e della perdita di ogni sembianza umana non solo da parte dei nazisti e dei loro sottoposti ma anche delle vittime. Ma poiché il tempo non basterebbe, ho scelto di parlare dell'unico, cruciale, contatto umano, che Levi ebbe ad Auschwitz con un uomo di nome Lorenzo.

10 "La storia della mia relazione con Lorenzo", scrive Primo Levi, "è insieme lunga e breve, piana ed enigmatica; essa è una storia di un tempo e di una condizione ormai cancellati da ogni realtà presente, e perciò non credo che potrà essere compresa altrimenti di come si comprendono oggi i fatti della leggenda e della storia più remota. In termini concreti, essa si riduce a poca cosa: un operaio civile italiano mi portò un  
15 pezzo di pane e gli avanzi del suo rancio ogni giorno per sei mesi; mi donò una sua maglia piena di toppe; scrisse per me in Italia una cartolina, e mi fece avere la risposta. Per tutto questo, non chiese né accettò alcun compenso, perché era buono e semplice, e non pensava che si dovesse fare il bene per un compenso". [...]

20 Leggo la descrizione di Primo Levi su come le guardie, i *Kapos*<sup>1</sup> e i civili vedevano i detenuti ebrei, e su come il semplice operaio Lorenzo vedeva lui, e penso a quanto è grande la forza dello sguardo, a quanto è cruciale il modo in cui osserviamo una persona. Una persona che potrebbe essere il nostro partner, un nostro figlio, un collega. un vicino, chiunque abbia una certa rilevanza nella nostra vita e, naturalmente, anche un perfetto sconosciuto, e talvolta persino un nemico. Un semplice operaio italiano di  
25 nome Lorenzo guardò Primo Levi come si guarda un uomo. Si rifiutò di ignorare la sua umanità, di collaborare con coloro che la volevano cancellare e, così facendo, gli salvò la vita, niente di meno. Quanto semplice e grande fu quel suo comportamento. [...] Ma non dobbiamo guardare con occhi benevoli soltanto i singoli, gli individui, ma anche i gruppi. Ricordo, per esempio, i primi reportage televisivi sulle ondate di profughi  
30 in fuga dalla Siria verso l'Europa (e chi può ricordarli meglio di voi in Italia?). Le riprese mostravano quasi esclusivamente una folla enorme, senza volto, senza nome. Uno sciame umano in movimento (ricorro di proposito a una descrizione tanto impersonale

<sup>1</sup> *Kapos*: prigionieri di un campo di concentramento nazista che hanno il compito di comandare sugli altri deportati

e disumana) che creava un senso di piena, di inondazione, di invasione e anche, certamente, di minaccia per chi subiva l'invasione. A tratti, qua e là, spuntavano esseri  
35 umani. Probabilmente, più di ogni altro, ricordiamo il piccolo Aylan Kurdi, il cui corpo giaceva sulla spiaggia con la guancia appoggiata sulla sabbia come su un cuscino. Inorridimmo tutti a quella vista ma ben presto il nostro sguardo di telespettatori tornò a essere vitreo. Forse è proprio quando il cuore si commuove davanti alla sofferenza e all'infelicità che ci affrettiamo a chiuderci in noi stessi, a volgere lo sguardo altrove?

40 È difficile superare l'umanissima tentazione di sbirciare la ferita di un altro. Lanciarle solo un'occhiata, senza esporsi, senza guardarla veramente, in modo da non sentirci obbligati a fare qualcosa per il ferito, ad agire in modo concreto. [...]

Ma un profugo, uno sfollato, ha bisogno di uno sguardo completamente diverso: diretto, profondo, benevolo, che gli restituisca dignità, pienezza, integrità umana.

45 Solo se riusciremo a osservarlo in questo modo, a estrapolare dai cliché mediatici del "rifugiato", del "profugo", della "povera vittima", il viso dell'uomo che era prima che la sua vita si ribaltasse, comincerà per lui un vero processo di guarigione e di riabilitazione. E se anche altri guarderanno i profughi in questo modo, si innescherà un'azione più ampia e concreta da parte della società e dello Stato. Senza uno sguardo umano.

50 mirato, consapevole e rivelatore (anche di se stesso) non esiste infatti alcuna vera azione sociale né politica.

(D. Grossman, *Leggere Primo Levi*, in "la Repubblica", 11 maggio 2017)

## Comprensione e analisi

1. Riassumi in circa 90 parole il contenuto del brano.
2. Quale tesi abbraccia l'autore nel testo?
3. Quali elementi nel brano funzionano da sostegno alla tesi?
4. Che valore assume il ricordo del piccolo Aylan Kurdi?
5. Spiega in altre parole il significato dell'affermazione: «Si rifiutò di ignorare la sua umanità» (rr. 25-26).

## Produzione

Prendendo spunto dalla tesi dell'autore, redigi un testo argomentativo che accolga le tue opinioni al riguardo, in accordo o disaccordo con il testo letto, facendo tesoro anche delle tue conoscenze personali e di ulteriori fatti di cronaca che possano confermare le tue considerazioni. Fai in modo che tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso che puoi - se lo ritieni utile - suddividere in paragrafi.

**Analisi e produzione di un testo argomentativo****Ambito sociale****Antonio Gramsci****La città futura**

Antonio Gramsci (1891-1937), uno dei pensatori più originali e autorevoli del XX secolo, in questo brano tratto dalla *Città futura*, numero unico uscito l'11 febbraio 1917, affronta il tema dell'indifferenza intesa come rifiuto dell'impegno e mancanza di partecipazione alla vita comunitaria.

Odio gli indifferenti. Credo che vivere voglia dire essere partigiani. Chi vive veramente non può non essere cittadino e partigiano. L'indifferenza è abulia, è parassitismo, è vigliaccheria, non è vita. Perciò odio gli indifferenti.

L'indifferenza è il peso morto della storia. L'indifferenza opera potentemente nella storia. Opera passivamente, ma opera. È la fatalità; è ciò su cui non si può contare; è 5 ciò che sconvolge i programmi, che rovescia i piani meglio costruiti; è la materia brutta che strozza l'intelligenza. Ciò che succede, il male che si abbatte su tutti, avviene perché la massa degli uomini abdica alla sua volontà, lascia promulgare le leggi che solo la rivolta potrà abrogare, lascia salire al potere uomini che poi solo un ammutina- 10 mento potrà rovesciare. Tra l'assenteismo e l'indifferenza poche mani, non sorvegliate da alcun controllo, tessono la tela della vita collettiva, e la massa ignora, perché non se ne preoccupa; e allora sembra sia la fatalità a travolgere tutto e tutti, sembra che la storia non sia altro che un enorme fenomeno naturale, un'eruzione, un terremoto del quale rimangono vittime tutti, chi ha voluto e chi non ha voluto, chi sapeva e chi non 15 sapeva, chi era stato attivo e chi indifferente. Alcuni piagnucolano pietosamente, altri bestemmiano oscenamente, ma nessuno o pochi si domandano: se avessi fatto anch'io il mio dovere, se avessi cercato di far valere la mia volontà, sarebbe successo ciò che è successo?

Odio gli indifferenti anche per questo: perché mi dà fastidio il loro piagnisteo da eterni 20 innocenti. Chiedo conto a ognuno di loro del come ha svolto il compito che la vita gli ha posto e gli pone quotidianamente, di ciò che ha fatto e specialmente di ciò che non ha fatto. E sento di poter essere inesorabile, di non dover sprecare la mia pietà, di non dover spartire con loro le mie lacrime.

Sono partigiano, vivo, sento nelle coscienze della mia parte già pulsare l'attività della 25 città futura che la mia parte sta costruendo. E in essa la catena sociale non pesa su pochi, in essa ogni cosa che succede non è dovuta al caso, alla fatalità, ma è intelligente opera dei cittadini. Non c'è in essa nessuno che stia alla finestra a guardare mentre i pochi si sacrificano, si svenano. Vivo, sono partigiano. Perciò odio chi non parteggia, odio gli indifferenti.

(A. Gramsci, *La città futura*. Aragno, Milano 2017)

## **Comprensione e analisi**

1. Riassumi brevemente il contenuto del testo.
2. Individua almeno un caso in cui l'autore ricorre all'anafora e motivane l'uso.
3. Spiega i termini usati per connotare l'indifferenza: «abulia», «parassitismo», «vigliaccheria».
4. Quali accuse rivolge l'autore agli indifferenti?
5. Come immagina Gramsci la città futura?

## **Produzione**

A partire dalle tue riflessioni in merito al testo che hai letto, esprimi la tua opinione sul tema: ogni cittadino ha sempre il dovere di prendere posizione dinanzi alle questioni politiche e sociali che interessano la collettività oppure ci sono casi in cui è lecito non schierarsi? Sostieni le tue affermazioni facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze, e adducendo eventualmente alcuni esempi tratti dalla storia o dall'attualità.

**Analisi e produzione di un testo argomentativo**

Ambito storico

Angelo d'Orsi**La Storia di fronte ai fatti**

Nel passo proposto, tratto da un manualetto destinato agli studenti universitari, Angelo d'Orsi (Pontecagnano Faiano, 1947), professore dell'Università di Torino, affronta il tema dell'oggettività della narrazione storica. Prendendo le mosse dalla tradizione ottocentesca del Positivismo, secondo cui è possibile una ricostruzione esatta e inconfutabile di tutti gli avvenimenti del passato, lo studioso riflette su quale debba essere l'oggetto di indagine dello storico.

- I documenti sono il tramite tra il passato e chi intende ricostruirlo; per la tradizione positivistica<sup>1</sup> essi sono le tracce dei fatti, essendo la storia la scienza che ha per oggetto la ricostruzione degli avvenimenti. Sorge allora la domanda: "che cos'è propriamente un fatto storico?". Esso non è necessariamente, soltanto, l'avvenimento, il
- 5 fatto materiale, ma può anche essere un fenomeno di opinione, e qualunque evento del passato, singolare o collettivo, o processo di lungo periodo che abbia lasciato dietro di sé delle tracce. Anzi, a ben guardare, più del fatto in se stesso contano le sue conseguenze, di cui noi, da studiosi posteri, possiamo rintracciare i segni, cioè i documenti. Si potrebbe anche sostenere, e l'esempio della falsificazione documentale è
- 10 utile, che qualche volta nella storia si registrano esiti relevantissimi provocati da non fatti: più significativi dei fatti storici veri e propri possono essere i fenomeni di credenza<sup>2</sup> che ne scaturiscono. Ma se ogni fatto storico corrisponde a un evento passato, non ogni evento può essere classificato come fatto storico: dipende, essenzialmente, dalla sua capacità di produrre degli effetti, di essere causa di altri fatti, di influenzare
- 15 i comportamenti e le opinioni dei contemporanei. Non è sufficiente che qualcosa sia accaduto prima dell'avvio della ricerca: occorre che quel qualcosa abbia manifestato la sua esistenza, uscendo, per così dire, dalla latenza<sup>3</sup>.
- Questa tesi fu sostenuta, in un provocatorio articolo del 1926 pubblicato sulla "Revue de Synthèse Historique", dallo storico della filosofia ed etnologo<sup>4</sup> francese Lucien
- 20 Lévy-Bruhl<sup>5</sup>. Egli si spingeva sino al punto di sostenere che lo storico può legittimamente lasciar cadere la «realtà dei fatti» (se essa «non è giunta a imporsi») per occuparsi della «verità apparente». Giacché, «quel che è interessante per lo storico non è l'uomo reale, ma l'apparenza sotto la quale egli si è mostrato ai suoi contemporanei». Con ciò Lévy-Bruhl intende sottolineare, enfatizzandolo fino al paradosso, che un
- 25 fatto storico è un fatto sociale, ed è solo in quanto tale che diventa oggetto del lavoro dello storico.

(A. d'Orsi, *Piccolo manuale di storiografia*, Bruno Mondadori, Milano 2002)

1. **tradizione positivistica:** il Positivismo fu un movimento culturale diffuso nel corso dell'Ottocento che manifestò grande fiducia nei confronti delle capacità della scienza nei diversi campi del sapere. Per quanto riguarda le discipline umanistiche (storia, filosofia, letteratura) gli studiosi del Positivismo elaborarono un

metodo rigoroso, con l'intento di giungere a risultati oggettivi simili a quelli delle scienze naturali.

2. **fenomeni di credenza:** tendenza a considerare veri fatti o dati anche senza che ve ne siano prove o testimonianze certe.

3. **Latenza:** in ambito medico, è lo stato di una patologia quando non ne

sono ancora visibili i sintomi. In questo caso si intende un evento storico che non ha ancora prodotto conseguenze tangibili.

4. **etnologo:** chi è esperto di etnologia, cioè lo studio della cultura e delle usanze dei diversi popoli e comunità umane.

5. **Lévy-Bruhl:** studioso francese (Parigi, 1857-1939).

## Comprensione e analisi

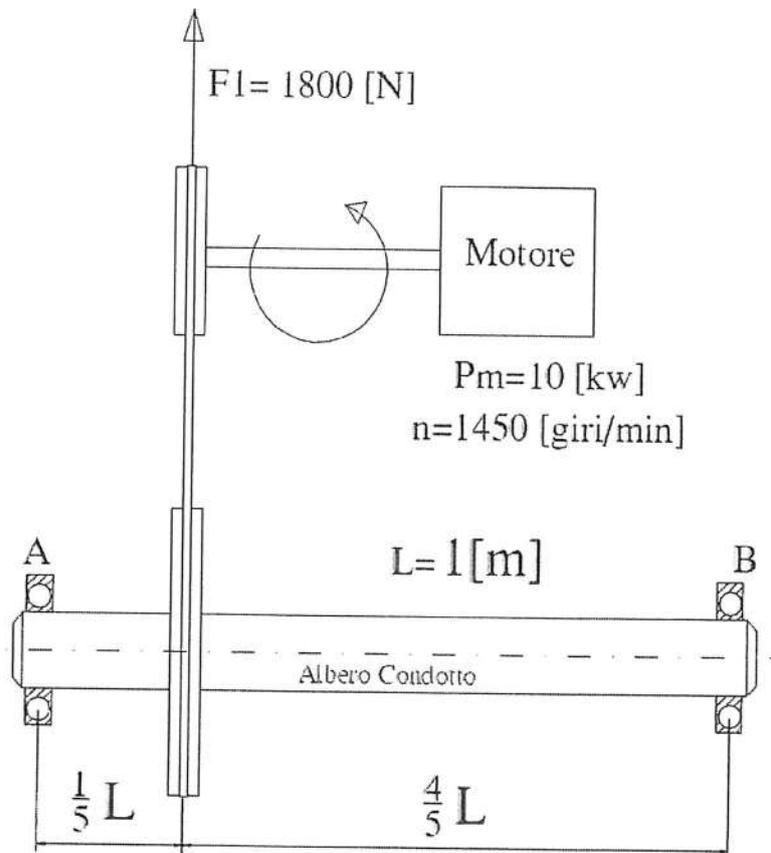
1. Esponi brevemente il contenuto del testo, evidenziando il punto di partenza dell'argomentazione e seguendo le diverse ipotesi su cosa debba diventare oggetto di studio da parte dello storico.
2. Indica quali elementi vengono elencati dall'autore come potenziali oggetti dell'analisi storica. Quale caratteristica fa sì che un evento del passato possa essere considerato un "fatto storico"?
3. A che cosa si riferisce l'autore quando parla di «non fatti» facendo l'esempio della «falsificazione documentale»?
4. Qual è la tesi dello studioso francese Lévy-Bruhl? Perché l'autore la considera provocatoria e paradossale?
5. Per sviluppare la sua argomentazione l'autore si serve di alcune formule di passaggio (come ad esempio: «Sorge allora la domanda», r. 3). Rintraccia nel primo paragrafo altre espressioni di questo tipo e spiega il loro significato.

## Produzione

Esprimi la tua opinione sul tema affrontato nel testo: lo storico dovrebbe interessarsi più alla ricostruzione oggettiva dei fatti o al modo in cui questi fatti sono stati letti e interpretati? È sempre possibile giungere a una lettura oggettiva dei fatti? Quali ostacoli si oppongono a questa possibilità? Esamina uno o più esempi di eventi storici controversi e soggetti a diverse possibili interpretazioni (la figura e l'eredità di Napoleone Bonaparte, il processo di unificazione nazionale italiana, i movimenti politici del Novecento e i regimi che ne sono scaturiti, la *Shoah*, la Guerra fredda, le attività militari statunitensi): perché il suo lavoro sia utile alla società, come dovrebbe agire lo storico di fronte a tali fatti? Scrivi un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, che puoi, se lo ritieni utile, suddividere in paragrafi.



A.S. 2021/2022  
 – Simulazione Seconda Prova Esame Di STATO  
 Indirizzo: ITMM - MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIAAR-  
 TICOLAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA  
 30/04/2022  
 Disegno Progettazione ed Organizzazione Industriale  
 5A



L'Albero del motore rappresentato in figura, ruotando con una velocità di **1450 giri/min** trasmette la potenza di **10 [Kw]** ad un secondo albero (Supportato da due Cuscinetti a sfere) e lungo ( **$L=1\text{m}$** ).

Il moto viene trasmesso tramite una cinghia trapezoidale montata sulle 2 pulegge e calettate sugli alberi in narrativa.

Sapendo inoltre che:

- ✓ Forza Esercitata dalla cinghia  **$F_1 = 1800 \text{ [N]}$**
- ✓  $\delta_{am}$  (Sigma ammissibile acciaio albero condotto) =  **$450 \text{ [N/mm}^2\text{]}$**
- ✓ Durata di base cuscinetti  **$L_{10h} = 12000 \text{ h}$** .

**Al candidato si chiede di:**

1. Dimensionare il diametro dell'albero condotto
2. Determinare il carico dinamico equivalente [C] dei due cuscinetti
3. Implementare il ciclo di lavorazione dell'albero condotto

## classe V sez B

**Materia:** Impianti energetici, disegno e progettazione  
**Docenti:** proff. Elio Palladino, Massimo Cerna

ALUNNO \_\_\_\_\_

### PRIMA PARTE:

Il candidato dimensiona l'unità di trattamento aria (UTA) di un impianto di condizionamento a tutta aria di tipo convenzionale in regime estivo, in una città del centro Italia.

L'edificio da condizionare, adibito ad uffici bancari prevede un affollamento massimo di 50 persone. L'ambiente sia a 25°C e con umidità relativa 50%.

Il carico termico sensibile da asportare è di 18.000 W.

Il carico termico latente da asportare è di 6.000 W.

Il candidato determini, in maniera analitica e grafica:

- le condizioni termoigrometriche dell'aria di immissione;
- la portata di aria di immissione;
- la portata dell'aria esterna e di ricircolo;
- la potenzialità delle batterie di raffreddamento e di post riscaldamento;
- la potenza elettrica del gruppo frigo a servizio della batteria dell'UTA;
- le dimensioni minime dei tubi di collegamento alle batterie dell'UTA.

Si consideri inoltre la possibilità di coprire il carico elettrico del gruppo frigo con un impianto fotovoltaico collegato alla rete e dimensionarne la potenza di picco.

Utilizzando il diagramma psicrometrico allegato, si traccino le linee di trasformazione dell'aria nell'unità di trattamento.

Il candidato assuma liberamente ogni altro dato necessario alla soluzione, giustificando tali scelte.

### SECONDA PARTE:

In relazione al dimensionamento precedentemente svolto, il candidato disegni e descriva:

- lo schema dell'unità di trattamento aria;
- lo schema di una delle possibili configurazioni dei pannelli dell'impianto collegato alla rete;
- lo schema funzionale del gruppo frigo.

# classe V sez B

Materia: Impianti energetici, disegno e progettazione  
Docenti: proff. Elio Palladino, Massimo Cernera

ALUNNO \_\_\_\_\_

DIAGRAMMA PSICROMETRICO  
( $p = 101,325 \text{ kPa}$ )

