



**ISTITUTO SUPERIORE "G. MINUTOLI" - MESSINA**

**Via 38 A -Contrada Fucile - 98147 Messina**

Tf: 090/685800 - Fax: 090/686195 - C.F. 97061930836 - P. IVA: 02569990837

E-mail: meis00900p@istruzione.it - PEC: meis00900p@pec.istruzione.it

Sito web: [www.istitutosuperioreminutoli.edu.it](http://www.istitutosuperioreminutoli.edu.it)

**ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

**DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO 2023**

(ai sensi dell'art. 5 del DPR 323 del 23-07-1998)

**CLASSE V sez. L**

**Indirizzo**

***Chimica, Materiali e Biotecnologie***

***Articolazione: Biotecnologie Sanitarie***



<b>COORDINATORE DI CLASSE</b>	<b>DIRIGENTE SCOLASTICO</b>
<b><i>Prof.ssa Maria Rosaria Di Bella</i></b>	<b><i>Prof. Pietro Giovanni La Tona</i></b>

## Sommario

APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO.....	3
PARTE GENERALE.....	4
INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO E SUL CONTESTO LOCALE.....	4
La sezione "G. Minutoli"	
La sezione "P. Cuppari"	
La sezione "S. Quasimodo"	
PARTE PRIMA: INFORMAZIONI SUL CURRICOLO.....	7
Competenze comuni	
Competenze specifiche di indirizzo	
Profilo professionale in uscita	
QUADRO ORARIO.....	8
PARTE SECONDA: PRESENTAZIONE DELLA CLASSE.....	9
PROFILO GENERALE DELLA CLASSE.....	9
STORIA DELLA CLASSE.....	10
COMPOSIZIONE DELLA CLASSE: ALUNNI.....	11
VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO.....	12
PARTE TERZA: INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'ICLUSIONE.....	13
PARTE QUARTA: PROGRAMMAZIONE DIDATTICA.....	15
METODI ADOTTATI.....	15
STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI.....	16
ATTIVITA' INTEGRATIVE/EXTRACURRICULARI E PERCORSI PLURIDISCIPLINARI.....	17
ATTIVITA', PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DELL'EDUCAZIONE CIVICA.....	18
RUBRICHE DI VALUTAZIONE PER L'ATTIVITA' DI EDUCAZIONE CIVICA.....	19
CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA PER ALUNNI CON PEI DIFFERENZIATO.....	22
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO.....	27

PARTE QUINTA: VERIFICHE E VALUTAZIONI.....	28
TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE PER LA VALUTAZIONE.....	28
CRITERI DI VALUTAZIONE.....	29
RUBRICA DI VALUTAZIONE DISCIPLINARE.....	29
RUBRICA DELLA VALUTAZIONE DELLA CONDOTTA.....	31
CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEI CREDITI SCOLASTICI E FORMATIVI.....	34
PARTE SESTA: DATI INFORMATIVI RELATIVI ALLE DISCIPLINE.....	36
RELAZIONI E PROGRAMMI DISCIPLINARI.....	36
PARTE SETTIMA: SIMULAZIONE PROVE DI ESAME.....	61
ALLEGATO A- GRIGLIE DI VALUTAZIONE.....	70
GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA.....	71
GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA SECONDA PROVA SCRITTA.....	74
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO ORALE.....	75

## APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO

I docenti sottoscritti dichiarano di aver compilato, individualmente per quanto concerne le schede informative delle rispettive discipline e collegialmente per le parti comuni, le pagine del presente documento, completo di tutti i suoi allegati. Dichiarano, altresì, di averlo approvato nella seduta del Consiglio di Classe dell'8 Maggio 2023.

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	DI BELLA MARIA ROSARIA	
RELIGIONE CATTOLICA	DI MEO ROSARIA CATERINA	
LEGISLAZIONE SANITARIA, ED. CIVICA	FERRALORO ANTONINO	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	NICOCIA GIUSEPPE	
LINGUA E LETTERE ITAL., STORIA, CITTAD. E COSTIT.	PANTO'PAOLA	
IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA	PAPPALARDO ALFIO	
BIOLOG, MICROBIOL. E TECNOLOGIE CONTROLLO SANIT.	SILIPIGNI ANNAMARIA	
MATEMATICA	SANTORO EMILIA	
LINGUA STRANIERA (INGLESE)	SCIUTTERI FRANCESCA MARIA	
LAB. BIOLOG, MICROBIOLOG.E TECNOLOGIE CONTROLLO SANIT.	LENA MARIA CRISTINA	
LAB. CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	PICCINNI CARLA CRISTINA	
LAB. IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA, PATOLOGIA	PICCILOLO TIZIANA	
SOSTEGNO	BRUCCINO MANUELA	
SOSTEGNO	GIORGIANNI CHIARA	

## INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO E SUL CONTESTO LOCALE

L'Istituto di Istruzione Superiore "G. Minutoli" risulta composto da tre sezioni con conseguenti tre plessi scolastici: Minutoli, Cuppari e Quasimodo. La sezione Minutoli, che dà il nome a tutta l'Istituzione, con sede in C.da Gazzi Fondo Fucile, ha al suo interno l'indirizzo **Costruzioni, Ambiente e Territorio**, diurno e serale, l'indirizzo **Biotechnologie sanitarie ed ambientali**, una **sezione carceraria**, un laboratorio di costruzioni che fornisce servizi anche per conto terzi e che ha una gestione economica separata. La sezione Cuppari, con sede in S. Placido Calonerò, ha l'indirizzo **Agraria, Agroalimentare e Agroindustria**, con convitto annesso, e l'azienda agraria, anch'essa con gestione economica separata. La sezione Quasimodo, con sede in Viale Gazzi, ha gli indirizzi **Amministrazione Finanza e Marketing, Turismo e Liceo Scientifico**.

La complessità dell'istituzione scolastica viene accentuata, oltre che dalla sua dimensione – viepiù aumentata con le aggregazioni prima del Cuppari e poi del Quasimodo - anche dalla fragilità di un territorio e di un contesto sociale molto particolare che da un lato sconta le emergenze idrogeologiche e dall'altro risulta caratterizzata dall'allocatione in una zona "svantaggiata" della città di Messina, caratterizzata dalla presenza di contesti socio-economici e culturali diversificati, frutto di un processo pluriennale che ha visto ridisegnarsi il quadro delle periferie in termini di inurbamento e stratificazione demografica, con conseguente creazione di quartieri densamente popolati, che spesso versano in condizioni disagiate e precarie. Parecchie sono le famiglie in cui i genitori risultano privi di condizioni lavorative stabili e di conseguenza poco inclini a comprendere i bisogni culturali dei figli.

Al contempo, rispetto a quello sopra descritto, l'intera zona sud della città, che l'Istituto ben rappresenta con i suoi tre plessi, ha visto nel corso di un decennio una crescita significativa di aree commerciali e residenziali, con conseguente insediamento di giovani nuclei familiari, che guardano con un certo interesse all'offerta formativa che il territorio è in grado di offrire. Per tali ragioni, già da tempo l'Istituto ha creato una rete di sinergie con le scuole primarie e secondarie di I grado, con enti pubblici e privati, centri onlus di aggregazione sociale e centri parrocchiali; per predisporre azioni comuni e condivise di lotta alla dispersione scolastica e fruizione integrata dei servizi.

### La sezione "G.Minutoli"

L'istituto, le cui origini risalgono al 1859, nasce come sezione di "Agrimensura" annessa all'Istituto Tecnico "C.Duilio" a cui fanno capo anche le sezioni ad indirizzo tecnico commerciale ed industriale. Nel 1919 le sezioni industriale e commerciale diventano autonome; nascono, così, proprio dopo la conclusione del primo conflitto mondiale, l'Istituto tecnico Industriale Verona Trento e l'Istituto Tec. Commerciale "A.M. Jaci" con annessa la sezione di Agrimensura, che, nel 1931, dopo la riforma Gentile, diventa sezione "Geometri". Nel 1959, esattamente a 100 anni dalla sua nascita, dopo circa un quarantennio di condivisione delle sorti dell'Istituto "A.M. Jaci", l'Istituto Tecnico per Geometri diventa autonomo e viene intitolato a "Giacomo Minutoli", insigne architetto autore della Palazzata.

Negli ultimi anni l'Istituto ha affiancato all'indirizzo **Costruzioni Ambiente e Territorio**, avviato in seguito alla riforma dei Tecnici - D.P.R. 15 marzo 2010, n. 88, quello Chimico dei Materiali con le articolazioni delle **Biotechnologie Sanitarie e Ambientali** (A.S. 2012-13). Il vecchio "geometra" è stato, dunque, ammodernato con percorsi innovativi, supportati da strumenti nuovi (droni, stampanti 3D ecc.) che consentono al diplomato di affrontare il mondo del lavoro in modo più

adeguato. Nel contempo, l'indirizzo biotecnologico offre agli allievi la possibilità di concorrere all'accesso alle professioni sanitarie che risultano in notevole sviluppo territoriale e nazionale.

Allo scopo di allargare la proposta istituzionale e fornire un'ulteriore opportunità di sviluppo nei confronti del territorio sono attivati, nell'ambito dell'indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio, il **Corso Serale per adulti e il Corso presso la Casa Circondariale di Messina Gazzi**.

Tali corsi ricadono nell'ambito dell'Accordo di Rete Territoriale di Servizio sottoscritto tra il Centro Provinciale per l'Istruzione degli Adulti (C.P.I.A.) di Messina e le diverse Istituzioni Scolastiche Secondarie di II grado della Provincia, per l'istituzione della *Commissione per la definizione del Patto Formativo e per la realizzazione delle Misure di Sistema*" ai sensi del D.P.R. 263/2012 art.3 c.4 e art.5 c.2 (c.d. Rete CPIA Messina). L'Accordo di Rete comprende il CPIA Messina presso cui si svolgono le attività amministrativo-contabili e l'IIS Minutoli di Messina, nonché altri istituti superiori, coordinati attraverso la costituzione della Conferenza dei Dirigenti Scolastici.

### **La sezione "P. Cuppari"**

Ospitata in un monastero benedettino del '500 in C. da San Placido Calonerò, L'I.T.A. "P.Cuppari" è stato per oltre un secolo l'unico I.T.A. presente in ambito provinciale con annessa struttura convittuale, che permette la frequenza anche di allievi provenienti da comuni dell'intera provincia, costituendo, per il territorio, un punto di riferimento e una fucina di sperimentazioni legata all'esigenza (dopo un periodo di progressivo abbandono delle attività legate all'agricoltura) di un manifesto rilancio delle iniziative nel settore legato alla diversa valorizzazione di importanti risorse economiche e territoriali. Parallelamente alla perdita di competitività dei comparti tradizionali della vecchia agricoltura si sono, infatti, evidenziate iniziative legate ad ambiti specializzati (floricoltura in senso lato, agricoltura biologica, agriturismo, valorizzazione di prodotti tipici, olivicoltura, viticoltura con produzione di vino d.o.c etc.) che hanno già ottenuto risultati significativi ed appaiono in grado di rilanciare in maniera definitiva l'economia agricola del territorio. Tali realtà impongono la creazione di nuove figure di tecnici specializzati con avanzate conoscenze scientifiche ed in grado di interpretare ed utilizzare le moderne tecnologie. L'Istituzione scolastica si è da tempo orientata in tal senso con l'adozione dei corsi sperimentali.

Le prospettive occupazionali appaiono in espansione; l'inserimento di tecnici in settori da cui in passato erano esclusi è già realizzata (Piani regolatori, programmazione territoriale, valutazioni ambientali etc.) e si prevede un ulteriore incremento dell'offerta di lavoro legata alla specializzazione e diversificazione dei profili professionali. Dall'anno scolastico 2010-2011 è attivo il nuovo ordinamento per gli istituti tecnici (D.P.R. 15 marzo 2010 n.88): indirizzo "Agraria, Agroalimentare e Agroindustria" che integra competenze nel campo dell'organizzazione e della gestione delle attività produttive, trasformative e valorizzative del settore, con attenzione alla qualità dei prodotti e al rispetto dell'ambiente. Per quanto riguarda gli aspetti relativi alla gestione del territorio, si avrà maggior riguardo per gli equilibri ambientali, quelli idrogeologici e paesaggistici; inoltre l'ordinamento presenta tre articolazioni:

#### **"Produzioni e Trasformazioni":**

approfondisce le problematiche collegate all'organizzazione delle produzioni animali e vegetali, alle trasformazioni e alla commercializzazione dei relativi prodotti, all'utilizzazione delle biotecnologie.

### **“Gestione dell’ambiente e del territorio”:**

approfondisce le problematiche della conservazione e tutela del patrimonio ambientale e le tematiche collegate alle operazioni di estimo e al genio rurale.

### **“Viticoltura ed enologia”:**

Approfondisce trasformazioni e commercializzazione dei relativi prodotti, all’utilizzazione delle biotecnologie.

### **La sezione “Quasimodo”**

Ubicato nel plesso situato in Viale Gazzi all’uscita dello svincolo autostradale in c/da Gazzi - Fondo Garufi - Messina l’Istituto è intitolato a Salvatore Quasimodo, uno dei figli più importanti e rappresentativi della terra di Sicilia, che ha frequentato la nostra città per motivi di studio. Il padre dell’intitolazione fu il Magnifico Rettore Prof. Salvatore Pugliatti, che la suggellò con la prolusione accademica del 1975. L’istituto, nel corso degli anni, ha subito notevoli modifiche, ma ha cercato sempre di rispondere alle richieste del territorio; infatti nell’A.S. 2007-2008 ha visto l’apertura di una sezione dedicata al Liceo Scientifico, che è l’unico presente nella zona Sud di Messina.

Nella sezione Quasimodo sono attivi i seguenti indirizzi:

**“Amministrazione, finanza e marketing”** che persegue lo sviluppo di competenze relative alla gestione aziendale nel suo insieme e all’interpretazione dei risultati economici, con le specificità relative alle funzioni in cui si articola il sistema azienda (amministrazione, pianificazione, controllo, finanza, commerciale, sistema informativo, gestioni speciali). Negli ultimi anni l’Istituto ha affiancato all’indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing, l’articolazione Sistemi Informativi Aziendali( A.S. 2013-14) e la curvatura Management Sportivo.

**“Turismo”** che persegue competenze specifiche nel campo dei macro-fenomeni economici nazionali ed internazionali, della normativa civilista e fiscale, oltre a competenze specifiche nel comparto delle aziende del settore turistico.

**“Liceo Scientifico”** è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l’acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale” (15 marzo 2010, n. 89 art. 8 comma 1).

## **CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE "BIOTECNOLOGIE SANITARIE"**

### **Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica**

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

### **Competenze specifiche di indirizzo**

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate
- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici
- Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio
- Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza

### **Attività professionali e/o tipologie di lavoro cui il titolare del certificato può accedere**

- Tecnico per l'ecologia, la sicurezza e l'igiene ambientale
- Consulente per l'inquinamento ambientale, acustico, aria, acqua, gas e residui di lavorazione, liquidi e solidi, per la prevenzione degli infortuni e per il recupero dell'ambiente presso le industrie e i cantieri di lavoro all'aperto

- Tecnico di laboratorio di analisi chimica e microbiologica
- Operatore nei laboratori scientifici e di ricerca e di indagine ambientale
- Tecnico per il disinquinamento ambientale
- Tecnico per la depurazione delle acque
- Informatore commerciale delle industrie del settore biomedicale
- Tecnico per il controllo qualità nei processi industriali chimici e biotecnologici
- Tecnico per la gestione della sicurezza e la prevenzione degli infortuni
- Consulente per l'elaborazione di normative sanitarie o brevettuali riguardanti l'utilizzo di prodotti biotecnologici

## QUADRO ORARIO

DISCIPLINE		1° Biennio		2° Biennio		5° Anno	
D I S C I P L I N E	Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4	
	Lingua inglese	3	3	3	3	3	
	Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2	
	Educazione Civica <sup>[1]</sup>	1	1	1	1	1	
	Matematica	4	4	3	3	3	
	Diritto ed economia	2	2				
	Scienze integrate. (Scienze della Terra - Biologia)	2	2				
	Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2	
	Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1	
	Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)				
	Scienze integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)				
	Tecnologie e tecniche di rappr. grafica	3 (1)	3(1)				
	Geografia generale ed economica	1					
	Tecnologie informatiche	3(2)					
	Scienze e tecnologie applicate		3				
	Complementi di Matematica			1	1		
<b>Biotechnologie Sanitarie</b>							
Chimica analitica e strumentale			3	3			
Chimica organica e biochimica			3	3	4		
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario			4	4	4		
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia			6	6	6		
Legislazione sanitaria					3		
<b>Totale Ore</b>		<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	

**PROFILO GENERALE DELLA CLASSE**

La classe è composta da 18 alunni, con tre studenti BES di cui 1 alunna DSA con PDP, 1 alunno con obiettivi minimi e 1 alunna che segue una programmazione differenziata, entrambi seguiti da altrettanti docenti di sostegno, e pertanto sarà valutabile sulla base di quanto stabilito nel Piano educativo individualizzato.

La maggior parte degli allievi si è impegnata nel corso dell'anno scolastico in modo discontinuo, manifestando disinteresse e poca motivazione allo studio; la partecipazione alle attività scolastiche ed extrascolastiche è stata superficiale e ha in parte rispecchiato l'im maturità e lo scarso senso di responsabilità degli studenti. La classe presenta, pertanto, un aspetto disomogeneo per preparazione, competenze e volontà di applicazione, dato che solo pochi alunni hanno dimostrato un atteggiamento propositivo e collaborativo durante lo svolgimento delle lezioni, di contro, la maggioranza è apparsa poco disponibile all'ascolto e alle continue sollecitazioni e strategie messe in atto dai docenti e possiede delle conoscenze deboli legate ad un'acquisizione passiva e mnemonica dei contenuti, scarso interesse per le discipline, un impegno discontinuo e superficiale. I livelli di acquisizione delle conoscenze e di assimilazione dei contenuti permangono ad oggi non del tutto accettabili, solo un ristretto numero di alunni ha raggiunto un apprezzabile livello di conoscenze dei contenuti nelle singole discipline.

I profitti a cui sono pervenuti i singoli allievi sono differenziati e rapportati ai loro prerequisiti, alle loro capacità di rielaborazione e di operare collegamenti interdisciplinari, all'autonomia di lavoro e alla partecipazione al dialogo educativo. Complessivamente si possono distinguere due gruppi al suo interno. Un primo ristretto gruppo, che nel corso del triennio ha mostrato assiduità nella frequenza e nella partecipazione alle attività didattiche e al dialogo educativo, è riuscito a conseguire la quasi totalità degli obiettivi programmati, sviluppando capacità di ragionamento intuitivo e di osservazione.

Un secondo gruppo più numeroso, che, pur possedendo conoscenze modeste e fragili in alcune discipline, ha raggiunto un livello di preparazione carente, ma comunque, complessivamente sufficiente.

Dal punto di vista comportamentale l'atteggiamento è stato non sempre corretto.

La classe ha partecipato nel triennio ad attività scolastiche ed extrascolastiche, PCTO ed a tutte le iniziative proposte, anche se, a causa dell'emergenza epidemiologica, molte si sono svolte in modalità on line.

## STORIA DELLA CLASSE

Anno scolastico	n.iscritti	n.inserimenti	n.trasferimenti	n.ammessi alla classe successiva	n. non ammessi alla classe successiva	n.ritirati
2020-21	19	-	-	17	2	-
2021-22	17	-	-	17	-	-
2022-23	18	1	-			

Presenza di alunni diversamente abili      NO       SI       N.   2  

Presenza di alunni con DSA o BES      NO       SI       N.   1

**COMPOSIZIONE DELLA CLASSE: ALUNNI**

<b>N. PRG.</b>	<b>COGNOME E NOME</b>
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	

(CANDIDATI ESTERNI)

<b>N. PRG.</b>	<b>COGNOME E NOME</b>
1	
2	

**VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO**

	<b>DISCIPLINA</b>	<b>A.S. 2020/21</b>	<b>A.S. 2021/22</b>	<b>A.S. 2022/23</b>
1	<b>LINGUA E LETTER. IT., STORIA</b>	PANTO' PAOLA	PANTO' PAOLA(*)	PANTO' PAOLA
2	<b>MATEMATICA</b>	SANTORO EMILIA (*)	SANTORO EMILIA	SANTORO EMILIA
3	<b>COMPLEMENTI DI MATEMATICA</b>	PIROZZI VINCENZO	AMMENDOLIA ANTONINA	-
4	<b>BIOLOGIA, MICROB.E TECN. CONTR.SANIT.</b>	PERRONE LUCA GIOVANNI	SILIPIGNI ANNAMARIA	SILIPIGNI ANNAMARIA
5	<b>CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA</b>	MASTROIANNI CATERINA	MASTROIANNI CATERINA	DI BELLA MARIA ROSARIA (*)
6	<b>CHIMICA ANALITICA</b>	MASTROIANNI CATERINA	MASTROIANNI CATERINA	-
7	<b>LINGUA STRAN. INGLESE</b>	SCIUTTERI FRANCESCA MARIA	SCIUTTERI FRANCESCA MARIA	SCIUTTERI FRANCESCA MARIA
8	<b>IGIENE, ANAT., FISIOL., PATOL.</b>	AMATO GRAZIA	MIANO MARIAGIOVANNA (*)	PAPPALARDO ALFIO
9	<b>LAB. BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECN. CONTR. SANIT.</b>	LIPARI RITA	PICCIOLO TIZIANA	LENA MARIA CRISTINA
10	<b>LAB. CHIM. ORGANICA E BIOCHIMICA</b>	PICCINNI CARLA CRISTINA	CRIMI STIGLIOLO FEDERICO	PICCINNI CARLA CRISTINA
11	<b>LAB. CHIM. ANALITICA</b>	PICCINNI CARLA CRISTINA	CRIMI STIGLIOLO FEDERICO	-
12	<b>LAB. IGIENE, ANATOMIA, FISIOL., PATOL.</b>	FUMIA MICAELA BERNADETTE	CAMBRIA DOMENICA	PICCIOLO TIZIANA
13	<b>LEGISLAZIONE SANITARIA</b>	-	-	FERRALORO ANTONINO
14	<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>	NICOCIA GIUSEPPE	NICOCIA GIUSEPPE	NICOCIA GIUSEPPE
15	<b>RELIGIONE CATTOLICA</b>	BONANNO SALVATORE	BONANNO SALVATORE	DI MEO ROSARIA CATERINA
16	<b>ED. CIVICA</b>	PANTO' PAOLA	FERRALORO ANTONINO	FERRALORO ANTONINO
17	<b>SOSTEGNO</b>	PANEBIANCO GIUSEPPA	BRUCCINO MANUELA	BRUCCINO MANUELA
18	<b>SOSTEGNO</b>	PARISI PATRIZIA	ROMEO GIULIANA	GIORGIANNI CHIARA
19	<b>SOSTEGNO</b>	-	SORACI FABIANA	PELLICO FRANCESCO

(\*) Coordinatore

L'Inclusione e il successo formativo degli studenti costituiscono il principale obiettivo del nostro Istituto che si presenta nel territorio come una scuola attenta ad individuare nuove emergenze, con la capacità di accogliere un'utenza con bisogni educativi speciali anche attraverso la formazione e la sensibilizzazione rispetto alle nuove problematiche, grazie alla collaborazione fattiva con gli EE.LL, alla sperimentazione e all'adozione di buone prassi e alla promozione di un ambiente favorevole per l'apprendimento.

Sulla base dell'esperienza degli anni scolastici precedenti, nell'ottica della Legge Quadro 104/92, della C.M. n. 8 del 12/07/2013 e del D.Lgs n.66 del 13/04/2017, nell'Istituto opera il **Gruppo di Lavoro per l'Inclusione** (G.L.I.) che ha il compito di analizzare la situazione complessiva, in termini di risorse, sia umane, sia materiali, dedica particolare attenzione all'inclusione e redige annualmente il **PAI** (Piano annuale per l'inclusione). Inoltre rileva i bisogni, cura la documentazione degli alunni e intrattiene rapporti costruttivi con le famiglie, il territorio, le associazioni di volontariato e con gli EE.LL, al fine di favorire i processi di inclusione di tutti gli studenti.

### **LA DIDATTICA INCLUSIVA**

La presenza di tali alunni nelle classi richiede l'individuazione di un percorso didattico personalizzato per ciascuno studente al fine di:

- valorizzare la diversità e superare il generico principio di tolleranza;
- rispondere alla diversità degli alunni, adottando una didattica inclusiva;
- garantire il pieno rispetto dell'uguaglianza delle opportunità;
- coordinare le attività di formazione per supportare i docenti di fronte la diversità.

Per quanto riguarda la didattica inclusiva si ricorre a:

- individualizzazione (percorsi differenziati o per obiettivi minimi per alunni disabili);
- personalizzazione degli apprendimenti per alunni con DSA o con altri Bisogni Educativi Speciali, attraverso la predisposizione di un P.D.P. (Piano Educativo Personalizzato);
- strumenti compensativi;
- misure dispensative.

### **CONTRASTO ALLA DISPERSIONE**

L'Istituto "Minutoli" ha aderito all'osservatorio di area rete di ambito XIII Messina, adottando il protocollo d'intesa comune alle istituzioni afferenti. E' stato costituito **Il Gruppo Operativo di Supporto Psicopedagogico** (G.O.S.P.) di cui le principali attività:

- Si interfaccia con l'Osservatorio d'Area contro la Dispersione Scolastica e, per le attività di consulenza, con l'Operatore Psico-Pedagogico Territoriale.
- Raccoglie segnalazioni da parte di docenti, alunni, genitori e si occupa di organizzare e modulare interventi da attuare a supporto del servizio Psico-Pedagogico.
- Sottolinea il "valore del ruolo e della funzione della scuola, delle famiglie e delle altre istituzioni",

attraverso la ricerca di risposte ed interventi adeguati che mirano, in un quadro di integrazione tra tutti i soggetti coinvolti, al raggiungimento del successo formativo degli alunni.

- Svolge attività di monitoraggio, attinente il fenomeno della dispersione scolastica dell'Istituto, nella sua articolazione quantitativa e qualitativa (monitoraggio assenze, alunni in difficoltà, mappatura).
- Fornisce strumenti d'osservazione, rilevazione e intervento sulle difficoltà di apprendimento e predispone piani operativi per risolvere e contenere i problemi.
- Acquisisce competenze, per la gestione di strumenti di prevenzione e di recupero della dispersione scolastica e collabora alla somministrazione di test.
- Cura la diffusione delle informazioni, veicola strategie e metodi innovativi per la prevenzione della dispersione ed anche per la gestione della relazione esistente tra insuccesso scolastico (difficoltà specifiche e aspecifiche dell'apprendimento) e dispersione scolastica e dei materiali specifici.

### **Indicazioni sulle modalità di svolgimento delle prove d'esame studenti BES**

*Due studenti con Bisogni Educativi Speciali svolgeranno le prove d'esame della classe. Saranno consigliati gli strumenti compensativi già utilizzati durante le prove di verifica effettuate nell'anno scolastico, secondo quanto previsto e concordato nei PEI (Piano Educativo Individualizzato) e nei PDP (Piani Didattici Personalizzati) a cui si rimanda.*

*L'alunna con programmazione differenziata sosterrà solamente il colloquio con il supporto del docente di sostegno.*

*Per maggiori informazioni si rimanda alle Relazioni prodotte dai docenti di sostegno.*

## PARTE QUARTA: PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Relativamente ai contenuti, spazi, tempi e criteri di valutazione, si rinvia agli allegati A per ogni disciplina.

### **METODI ADOTTATI**

Descrizione	DISCIPLINE DI INSEGNAMENTO										
	Lingua e lettere Italiane	Inglese	Storia	Matematica	Chim.Org. e Biochim.	Biologia, Microbiologia	Igiene, Anat. Fisiologia	Legislazione Sanitaria	Scienze Motorie e Sport.	Educazione civica	Religione
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione interattiva		X		X	X	X	X	X		X	X
Discussione guidata	X	X	X	X	X		X	X		X	X
Esercitazioni individuali in classe		X		X	X		X	X			
Esercitazioni per piccoli gruppi in classe	X	X	X	X	X		X		X		
Elaborazione di schemi/mappe concettuali	X	X	X	X	X	X					X
Relazioni su ricerche individuali e collettive		X		X	X						X
Esercitazioni grafiche e pratiche				X	X				X		
Lezione con l'utilizzo delle T.D. <sup>1</sup>					X	X					X
Correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe e a casa		X		X	X						
Simulazioni	X	X	X			X					
Attività di laboratorio/Palestra					X	X	X		X		

<sup>1</sup> Tecnologie Didattiche

**STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI**

Descrizione	DISCIPLINE DI INSEGNAMENTO										
	Lingua e lettere Italiane	Inglese	Storia	Matematica	Chim.Org. e Biochim.	Biologia, Microbiologia	Igiene, Anat. Fisiologia	Legislazione Sanitaria	Scienze Motorie e Sport.	Educazione civica	Religione
<b>MATERIALI</b>											
Libro di testo	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Altri testi	X	X	X	X	X			X		X	
Dispense		X		X	X			X		X	
Fotocopie		X		X					X	X	X
Internet	X	X	X	X	X		X	X		X	X
Software didattici				X			X				
Laboratori				X	X	X	X		X		
Strumenti Audiovisivi	X	X	X	X	X		X				X
LIM					X	X	X				X
Incontri con esperti/ Conferenze/ Dibattiti											
Visite guidate					X	X					
Uscite didattiche											

### **ATTIVITÀ INTEGRATIVE/EXTRACURRICULARI E PERCORSI PLURIDISCIPLINARI**

Nel percorso formativo, oltre alle normali attività curriculari, sono state inserite le seguenti attività finalizzate all' integrazione dell'offerta formativa e percorsi pluridisciplinari, riassunti nella seguente tabella:

	Intera classe	Gruppo classe
Percorsi Pluridisciplinari		
Viaggi di istruzione		X
Visite guidate	X	
Progetti P.O.N e P.T.O.F.		X
Attività sportive		
Conferenze e Convegni	X	
Altre attività extracurricolari		

## **ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DELL'EDUCAZIONE CIVICA**

Lo studio dell'Educazione civica, introdotto con la legge n.92 del 20 agosto 2019, è diretto alla formazione di cittadini capaci di orientarsi nelle odierne società complesse e di applicare in tali contesti i valori fondamentali del nostro vivere insieme.

La disciplina in oggetto, pertanto, pur mantenendo centrali le tematiche giuridiche ed economiche, ha percorso tutti gli altri ambiti disciplinari, comprendendo anche attività di cittadinanza attiva. In coerenza con la normativa vigente in materia e con i seguenti tre nuclei concettuali:

- › *Educazione alla legalità e alla solidarietà* - Studio e pratica quotidiana del dettato costituzionale, delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambiti di convivenza (dal codice della strada ai regolamenti scolastici e quelli di associazioni ricreative, culturali o benefiche alle Autonomie locali), delle organizzazioni sovranazionali e internazionali;
- › *Sviluppo sostenibile* - Educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio, analisi dell'Agenda 2030 che fissa obiettivi anche in relazione alla costruzione di ambienti di vita, di città e scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone;
- › *Cittadinanza digitale* - Sviluppo di comportamenti consapevoli e responsabili nell'uso dei mezzi di comunicazione virtuali;

Le tematiche e le attività sviluppate sono declinate all'interno dell'insegnamento di Educazione Civica:

<b>CONTENUTI QUINTO ANNO</b>				
<b>TEMATICHE</b>	<b>ORE</b>	<b>MATERIE</b>	<b>CONTENUTI</b>	
<b>1. L'ORDINAMENTO NAZIONALE, COMUNITARIO E INTERNAZIONALE</b>	4	Storia	Il processo di formazione dell'UE La dichiarazione universale dei diritti umani del 1948 I documenti internazionali dedicati ai diritti umani La condizione femminile	
	11	Diritto	L'Ordinamento della Repubblica italiana L'Unione europea I diritti che precedono il diritto: l'articolo 2 e i diritti inviolabili dell'uomo L'art.3 della Costituzione: l'uguaglianza formale e sostanziale Diritti umani e cittadinanza globale	
2		Religione	L'impegno per la giustizia. Il dialogo tra culture e religioni diverse.	
2		Italiano	Negazionismo	
<b>3. AGENDA 2030</b>	2	Religione	L'impegno per la giustizia. Il dialogo tra culture e religioni diverse.	
<b>4. TRANSIZIONE ECOLOGICA</b>	2	Italiano	Negazionismo	
	3	Inglese	Gender Equality – GOAL 5: The fight for Women's rights	
<b>5. CITTADINANZA DIGITALE</b>	4	<b>MATERIE AREA DI INDIRIZZO</b>	Chimica organica	Biomasse
	4		Microbiologia	Le biotecnologie microbiche in campo alimentare, sanitario e ambientale
	3		Legislazione sanitaria	Privacy e trattamento dei dati personali
	3		Legislazione sanitaria	Privacy e trattamento dei dati personali

RUBRICHE DI VALUTAZIONE PER L'ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA

QUINTO ANNO

CONOSCENZE

LIVELLI DI COMPETENZA	IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO		AVANZATO	
TEMATICHE	INSUFFICIENTE VALUT. ≤4	MEDIOCRE VALUT. 5	SUFFICIENTE VALUT. 6	DISCRETO VALUT. 7	BUONO VALUT. 8	DISTINTO VALUT. 9	OTTIMO VALUT. 10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi fondamentali del diritto del lavoro</li> <li>• Agenda 2030</li> <li>• Cittadinanza digitale</li> <li>• Ordinamento comunitario internazionale e</li> <li>• I diritti umani</li> </ul>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono minime, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, organizzabili e recuperabili con qualche aiuto del docente o dei compagni</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono discretamente consolidate, organizzate e recuperabili con il supporto di mappe o schemi forniti dal docente</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo, riferirle anche servendosi di diagrammi, mappe, schemi e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi.</p>

ABILITA'							
LIVELLI DI COMPETENZA	IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO		AVANZATO	
CRITERI	INSUFFICIENTE VALUT. ≤4	MEDIOCRE VALUT. 5	SUFFICIENTE VALUT. 6	DISCRETO VALUT. 7	BUONO VALUT. 8	DISTINTO VALUT. 9	OTTIMO VALUT. 10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare criticamente i principali eventi della storia nazionale, europea e mondiale e collegarli con le vicende contemporanee.</li> <li>• Individuare forme di partecipazione e responsabilità negli obiettivi dell'agenda 2030</li> <li>• Assumere consapevolezza delle diversità e delle identità culturali in Europa e nel mondo.</li> <li>• Sviluppare capacità di pensiero critico e di risoluzione dei problemi</li> <li>• Utilizzare le tecnologie digitali come ausilio per la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale, la collaborazione con gli altri e il raggiungimento di obiettivi personali, sociali e commerciali;</li> <li>• Inquadrare i diritti sociali nel contesto europeo e internazionale</li> <li>• Analizzare ruolo e funzione dei media nelle società democratiche</li> <li>• Individuare la funzione delle Carte dei diritti del cittadino</li> </ul>	L'alunno mette in atto solo in modo sporadico, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo grazie alla propria esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza, altrimenti con l'aiuto del docente.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza e completezza e apportando contributi personali e originali.	L'alunno mette in atto in autonomi. Le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con pertinenza e completezza. Generalizza le abilità a contesti nuovi. Porta contributi personali e originali, utili anche a migliorare le procedure, che è in grado di adattare al variare delle situazioni.

**COMPETENZE/ATTEGGIAMENTI**

LIVELLI DI COMPETENZA	IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO		AVANZATO	
CRITERI	INSUFF. VALUT. ≤4	MEDIOCRE VALUT. 5	SUFFICIENTE VALUT. 6	DISCRETO VALUT. 7	BUONO VALUT. 8	DISTINTO VALUT. 9	OTTIMO VALUT. 10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.</li> <li>• 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.</li> <li>• Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.</li> <li>• Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali</li> <li>• Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale</li> <li>• Partecipare al dibattito culturale.</li> <li>•Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.</li> <li>• 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.</li> </ul>	<p>L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.</p>	<p>L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica. Acquisisce consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e comportamenti e quelli civicamente auspicati, con la sollecitazione degli adulti.</p>	<p>L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia, con lo stimolo degli adulti. Porta a termine consegne e responsabilità affidate, con il supporto degli adulti.</p>	<p>L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso le riflessioni personali. Assume le responsabilità che gli vengono affidate, che onora con la supervisione degli adulti o il contributo dei compagni.</p>	<p>L'alunno adotta solitamente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Assume con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.</p>	<p>L'alunno adotta regolarmente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti noti. Si assume responsabilità nel lavoro e verso il gruppo.</p>	<p>L'alunno adotta sempre, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti diversi e nuovi. Porta contributi personali e originali, proposte di miglioramento, si assume responsabilità verso il lavoro, le altre persone, la comunità ed</p>

## CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA PER ALUNNI CON PEI DIFFERENZIATO

In coerenza con la normativa vigente in materia e in continuità con il curricolo di Educazione Civica dell'Istituto, viene sviluppato il seguente curricolo per alunni con PEI differenziato, secondo le seguenti tematiche:

1. Educazione alla legalità e alla solidarietà
2. Sviluppo Sostenibile/Educazione ambientale
3. Cittadinanza Digitale

QUINTO ANNO				
Tematica 1	Obiettivi di apprendimento	COMPETENZE	Abilità	Discipline:
<p><b>Individuo Società Stato</b></p>	<p>Promuovere forme di partecipazione democratica nelle comunità scolastica e nelle comunità locali</p>	<p>Conoscere la Costituzione, le regole comuni in tutti gli ambiti di convivenza (dal codice della strada ai regolamenti scolastici)</p>	<p>-Conoscere le regole che permettono il vivere in comune. - Individuare le "regole" delle formazioni sociali: famiglia, scuola, gruppi sportivi. -Mettere in atto comportamenti appropriate nel gioco, nel lavoro, nella convivenza generale, nella circolazione stradale, nei luoghi e nei mezzi pubblici. -Rispettare ruoli e funzioni all'interno della scuola.</p>	<p>Diritto Storia Religione Ed. Fisica</p>
<p><b>La città come comunità territorio e organizzazione politico-amministrativa</b></p>	<p>Rendere consapevoli dell'identità e dell'appartenenza alle comunità locali (Comune, servizi essenziali offerti al cittadino)</p>	<p>Conoscere l'organizzazione dell'amministrazione locale (visite guidate presso il comune di Messina)</p>		

### Traguardi:

1. Rispettare le regole condivise, collaborare con gli altri.
2. Assumere le proprie responsabilità, chiedere aiuto quando si trova in difficoltà e saper fornire aiuto a chi lo chiede.
3. Aver cura e rispetto di sé, degli altri.
4. Riconoscere istituzioni, organizzazioni e servizi presenti sul territorio.

## LIVELLI RAGGIUNTI /Valutazione

		Avanzato/voto 9-10	Intermedio/voto 8	Base/voto 7	Iniziale/voto 6
<b>Traguardi</b>	1	Osserva le regole di convivenza civile e partecipa alla costruzione di quelle della classe con contributi personali, collaborando attivamente nel lavoro e nel gioco.	Osserva le regole di convivenza civile e della classe, collabora nel lavoro e nel gioco.	Rispetta le regole della scuola e della classe, in genere collabora nel lavoro e nel gioco.	Generalmente rispetta le regole della scuola, della classe e nel gioco.
	2	Riconosce ed accetta sconfitte e difficoltà. Ascolta i compagni tenendo conto dei loro punti di vista; rispetta i compagni diversi per condizione, provenienza, ecc. Mette in atto comportamenti di accoglienza e di aiuto.	Accetta sconfitte e difficoltà. Ascolta i compagni e rispetta chi è diverso accogliendolo e aiutandolo.	Accetta insuccessi e difficoltà. Ascolta e rispetta i compagni, è disponibile ad aiutare chi è in difficoltà.	Quasi sempre accetta insuccessi e difficoltà. Ascolta e rispetta i compagni.
	3	Ha cura di sé, rispetta consapevolmente gli altri e utilizza responsabilmente materiali, attrezzature e risorse.	Ha cura di sé, rispetta gli altri e utilizza in modo appropriato materiali, attrezzature e risorse.	Ha cura di sé, rispetta gli altri e utilizza correttamente materiali, attrezzature e risorse.	Ha cura di sé, rispetta gli altri e utilizza secondo le indicazioni materiali e attrezzature della scuola.
	4	Riconosce le funzioni di istituzioni, organizzazioni e servizi del territorio, distinguendone i compiti.	Riconosce le funzioni e le caratteristiche delle principali istituzioni, organizzazioni e servizi del territorio.	Conosce le caratteristiche delle principali istituzioni, organizzazioni e servizi del territorio.	Conosce le principali istituzioni, organizzazioni e servizi presenti sul territorio.

Tematica 2	Obiettivi di apprendimento	COMPETENZE	Abilità	Discipline:
<b>Sviluppo sostenibile Educazione ambientale</b>	Stimolare l'adozione di stili di vita responsabili e sostenibili nel rispetto dell'ambiente.  Indirizzare i comportamenti dell'allievo verso modelli coerenti con la sostenibilità ecologica, sociale e culturale.	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. Conoscere e assumere stili di vita corretti: alimentazione, sport fonte di salute e prevenzione. Conoscere, tutelare e valorizzare le risorse naturali.	- Capacità di riconoscere e di capire le relazioni; - Capacità di comprendere le conseguenze delle azioni; - Capacità di imparare dagli altri; - Riflettere sul proprio ruolo nella società; - Essere in grado di collaborare con gli altri e di sviluppare strategie condivise per affrontare il cambiamento climatico	Trasversale

#### Traguardi:

1. Promuovere negli alunni un uso consapevole delle risorse naturali (acqua, cibo...);
2. Favorire una cultura del riutilizzo dei materiali;
3. Sviluppare la capacità di differenziare correttamente i rifiuti;
4. Stimolare la consapevolezza del valore delle risorse e fornire strumenti e modelli per partecipare attivamente alla conservazione della natura.

#### LIVELLI RAGGIUNTI/ Valutazione

	Avanzato/voto 9-10	Intermedio/voto 8	Base/voto 7	Iniziale/voto 6
<b>Traguardi</b>	1 Rielabora le informazioni in modo consapevole.	Seleziona e interpreta le informazioni.	Individua le informazioni essenziali.	Utilizza semplici informazioni.
	2 Possiede un ampio patrimonio di conoscenze e nozioni.	Possiede un buon livello di conoscenze e nozioni.	Possiede conoscenze e nozioni adeguate alle richieste.	Possiede conoscenze essenziali e nozioni di base.
	3 E' in grado di ricercare, organizzare e creare autonomamente collegamenti tra nuove informazioni.	E' in grado di organizzare collegamenti tra informazioni in modo autonomo.	Stabilisce semplici collegamenti tra informazioni date.	Utilizza semplici informazioni con l'aiuto dell'insegnante.
4	Porta a compimento il lavoro iniziato da solo, o insieme ad altri, organizzando opportunamente i tempi e le strategie.	Organizza e porta a compimento il lavoro utilizzando semplici strategie acquisite.	Porta a compimento il lavoro nei tempi indicati.	Porta a compimento il lavoro nei tempi indicati con il supporto dell'insegnante

Tematica 3	Obiettivi di apprendimento	COMPETENZE	Abilità	Discipline:
<b>Cittadinanza digitale</b>	Sviluppare comportamenti consapevoli e responsabili nell'uso dei mezzi di comunicazione virtuali.	Conoscere i diversi device, utilizzarli correttamente, rispettando i comportamenti nella rete per navigare in modo sicuro .	-Utilizzare semplici materiali digitali per l'apprendimento. -Utilizzare il PC, alcune periferiche e programmi applicativi. -Avviare alla conoscenza della Rete per scopi di informazione, comunicazione, ricerca e svago. -Individuare i rischi nell'utilizzo della rete Internet e individuare alcuni comportamenti preventivi e correttivi	Tecnologie informatiche /Informatica Diritto
<b>Traguardi:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e mobile, computer nei suoi diversi tipi).</li> <li>2. Utilizza programmi di videoscrittura.</li> <li>3. Saper utilizzare la posta elettronica</li> <li>4.Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione, in contesti comunicativi concreti per ricercare dati e informazioni e per interagire con soggetti diversi.</li> </ol>				

#### LIVELLI RAGGIUNTI/Valutazione

	Avanzato/voto 9-10	Intermedio/voto 8	Base/ voto 7	Iniziale/ voto 6	
<b>Traguardi</b>	1	Scrive, revisiona e archivia in modo autonomo testi scritti con il calcolatore; è in grado di manipolarli, inserendo immagini, tabelle, disegni, anche acquisiti con lo scanner.	Scrive, revisiona e archivia in modo autonomo testi scritti con il calcolatore e in generale è in grado di manipolarli.	Scrive, revisiona e archivia in modo abbastanza autonomo testi scritti con il calcolatore.	Con l'aiuto del docente scrive, revisiona e archivia testi scritti con il calcolatore.
	2	Utilizza in autonomia programmi di videoscrittura, fogli di calcolo, presentazioni per elaborare testi e grafici, per comunicare, eseguire compiti e risolvere problemi.	Utilizza in modo abbastanza autonomo programmi di videoscrittura, fogli di calcolo, presentazioni per elaborare testi e grafici, per comunicare, eseguire compiti.	Utilizza in modo abbastanza autonomo programmi di videoscrittura, fogli di calcolo, presentazioni.	Se guidato, utilizza programmi di videoscrittura, fogli di calcolo, presentazioni.

3	Costruisce tabelle di dati; utilizza fogli elettronici per elaborazioni di dati e calcoli; usa in modo autonomo programmi attinenti alla didattica.	Costruisce tabelle di dati; utilizza fogli elettronici per elaborazioni di dati e calcoli in modo abbastanza autonomo, accede anche a programmi attinenti alla didattica.	Costruisce tabelle di dati; utilizza fogli elettronici per elaborazioni di dati e calcoli.	Costruisce tabelle di dati; utilizza fogli elettronici per semplici elaborazioni di dati e calcoli, anche con l'aiuto o la guida del docente.
4	Confrontale informazioni reperite in rete anche con altre fonti documentali, testimoniali, bibliografiche. Comunica autonomamente attraverso la posta elettronica. Conosce e descrive i rischi collegati all'utilizzo di internet.	Utilizza opportunamente le informazioni reperite in rete. Comunica attraverso la posta elettronica. È consapevole dei rischi collegati all'utilizzo di internet.	Sa utilizzare la rete per reperire informazioni, e conosce i rischi collegati all'utilizzo di internet.	Sa utilizzare la rete per reperire informazioni, con la supervisione del docente; in generale conosce i rischi collegati all'utilizzo di internet.

**PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO, anche in ambito PNRR)**

<b>Anno scolastico</b>	<b>TITOLO PROGETTO</b>	<b>Alunni coinvolti</b>
<b>2020-21</b>	Youth Empowered Coca Cola (percorso on line)	Intera classe
<b>2021-22</b>	Corso SICUREZZA	Intera classe
	Corso "Mind the gaps finanza, uguaglianza, tecnologia e transizione" – Webinar	
	Orientamento facoltà universitarie, corso guida sicura	
	Una vita da social- Webinar	
	Convegno "No Bulli Time" – Giornata Nazionale contro il Bullismo e Cyberbullismo	
	Speciale sostenibilità – Smart Future Academy	
	SDGs Festival" - Educazione Digitale - Webinar	
	Orientamento - Visita Facoltà di Veterinaria	
	Federchimica Orientagiovani - Webinar	
	Seminario con i Carabinieri RIS	
NOVARTIS Reimagine		
<b>2022-23</b>	Cittadini del nuovo millennio-Identità digitale -online	Intera classe
	Cittadini del nuovo millennio-Diritti e doveri nel web-online	
	Cittadini del nuovo millennio-I rischi della rete -online	
	Visita alla Fondazione ALBATROS	
	ASSORIENTA-Orientamento Forze Armate e Forze di Polizia	
	Orientamento in uscita - Dipartimento Scienze Veterinarie	
	Orientamento in uscita-Agenzia formativa e per il lavoro Quater Nautilus	
	Orientamento in uscita - Visita presso il "Birrifico di Messina	
	Orientamento ai concorsi forze armate e di polizia	
	Università telematica Pegaso	
	Incontro formativo Team Flash Natoli	
	Fisioterapia per lo sport	
	Orientarsi verso la Medicina Osteopatica c/o Palazzo dei Leoni	
	Incontro formativo operatori AIDO	
Progetto Consapevolmente – Università di Messina <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorio di Farmacologia molecolare: dal DNA al farmaco e ritorno, c/o BIOMORF - Policlinico di Messina</li> <li>• Microanatomia delle cellule, c/o Dip. di Scienze Veterinarie</li> </ul>	Gruppi	

## PARTE QUINTA: VERIFICHE E VALUTAZIONI

### TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE PER LA VALUTAZIONE

<b>Tipologia di verifica</b>	<b>Materia/e</b>
Test con quesiti a scelta multipla	Microbiologia, Inglese, Matematica, Chimica organica
Trattazione sintetica di argomento	Inglese, Storia, Italiano, Chimica organica, Microbiologia, Igiene, Legislazione sanitaria
Quesiti a risposta breve	Inglese, Microbiologia, Igiene, Chimica organica
Analisi ed interpretazione di un testo letterario italiano	Italiano
Analisi e produzione di un testo argomentativo	Italiano
Risoluzione di esercizi e problemi	Matematica, Chimica organica, Microbiologia
Riflessione critica di carattere espositivo argomentativo su tematiche di attualità	Italiano
Tipologie ministeriali per lo svolgimento della seconda prova scritta prevista per indirizzo	Microbiologia

## CRITERI DI VALUTAZIONE

Nei dipartimenti sono state individuate rubriche comuni per la valutazione delle competenze, rubriche comuni di osservazione delle prove di verifica orale e scritta.

Le valutazioni della condotta e disciplinari, intermedie e finali verranno effettuate secondo le seguenti rubriche valutative elaborate ed approvate dal Collegio Docenti e dal Consiglio di Istituto in data 26/10/2022.

### RUBRICA DI VALUTAZIONE DISCIPLINARE

VOTO in 10-esimi	VOTO in 20-esimi	VOTO in 100-esimi	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
1-3	1 - 6	1 -30	Conoscenze gravemente lacunose, disorganiche ed errate Linguaggio povero e disorganico	Carenti capacità di analisi e sintesi Gravi difficoltà nell'applicazione di semplici conoscenze	Evidenti difficoltà nella risoluzione di semplici problematiche e nell'utilizzo delle proprie risorse in diversi contesti
4	7 -8	31 -40	Conoscenze limitate e frammentarie Linguaggio improprio	Limitate capacità di analisi e sintesi Difficoltà nell'applicazione di semplici conoscenze	Modeste competenze nell'applicazione delle proprie risorse in semplici contesti
5	9 -10	41 - 50	Conoscenze superficiali Linguaggio basilare	Mediocre capacità di analisi e sintesi. Applicazione guidata delle conoscenze	Accettabili competenze nell'applicazione delle proprie risorse in diversi contesti
6	11 - 12	51 - 60	Conoscenze adeguate Linguaggio semplice, ma corretto	Capacità di interpretare e sintetizzare semplici informazioni	Sufficiente autonomia nella risoluzione di semplici problematiche e nell'utilizzo delle proprie risorse in diversi contesti
7	13 - 14	61-70	Conoscenze complete. Esposizione corretta con proprietà linguistica	Capacità di individuare e comprendere i concetti chiave e di compiere autonomamente semplici sintesi	Corretto utilizzo delle proprie risorse per l'elaborazione di semplici modelli risolutivi di problematiche concrete

VOTO in 10-esimi	VOTO in 20-esimi	VOTO in 100-esimi	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
8-9	15 - 16	71 - 80	Conoscenze complete con qualche approfondimento autonomo. Esposizione corretta, proprietà linguistica.	Capacità di elaborare i contenuti delle discipline e di compiere analisi complete e collegamenti interdisciplinari.	Utilizzo delle proprie risorse per l'elaborazione autonoma di modelli risolutivi di problematiche complesse.
9 - 10	17 - 20	81- 100	Conoscenze complete e approfondite; padronanza dei contenuti. Esposizione fluida ed articolata con linguaggio specifico.	Capacità di organizzazione autonoma e rielaborazione critica, corretta ed articolata delle conoscenze.	Utilizzo ed elaborazione di strategie risolutive di problemi complessi.

## RUBRICA DELLA VALUTAZIONE DELLA CONDOTTA

VOTO <sup>2</sup>						
INDICATORI	5	6	7	8	9	10
FREQUENZA <sup>3</sup> E PUNTUALITA'	Assenze molto numerose e/o ritardi o uscite molto frequenti e/o non giustificati	Assenze diffuse e/o ritardi e/ o uscite frequenti o "strategici"	Assenze saltuarie vari ritardi e/o uscite o poco puntuale	Alcune assenze e poco puntuale con dei ritardi e/o uscite	Regolare con poche assenze ritardi e/o uscite isolate	Assidua. Pochissime assenze o nessuna. Pochissimi o nessun ritardo e/o uscita
INTERESSE e PARTECIPAZIONE ALLE LEZIONI	Nulla e Disinteressato Gravi azioni di disturbo	Solo se è sollecitato. Spesso è fonte di disturbo e spesso si distrae	Parziale Tenzialment e passivo	Abbastanza produttivo e collaborativo	Adeguate. Responsabile ed equilibrato	Ottimale. Costruttivo e critico
IMPEGNO E RISPETTO DELLE CONSEGNE	Nulla, negligente e/o inesistente nelle consegne. Privo di materiale scolastico	Scarso e/o irregolare. Discontinuo nelle consegne	Parziale Non sempre produttivo	Abbastanza costante. Lievi mancanze nelle consegne	Regolare e puntuale	Esemplare e approfondito. Rigoroso

<sup>2</sup> Il voto è il risultato della media del punteggio assegnato per ciascun indicatore, approssimata per eccesso se la parte decimale è maggiore o uguale a 5.

<sup>3</sup> nella valutazione della frequenza non si tiene conto delle assenze prolungate dipendenti da gravi motivi di salute o di famiglia o per impegni legati all'attività extrascolastica

VOTO <sup>2</sup>						
INDICATORI	5	6	7	8	9	10
COMPORAMENTO (nei confronti del personale - compagni e rispetto ai materiali e strutture scolastiche)	Riprovevole, gravemente irrispettoso (Responsabile di episodi di violenze fisiche e psicologiche, bullismo, minacce, ingiurie, bestemmie; provocatore di danni)	Scorretto e scarsamente disponibile alla collaborazione e al recupero comportamentale. Frequenti azioni di disturbo (mancato rispetto dell'ambiente e degli arredi scolastici)	Spesso scorretto. Talora privo di autocontrollo. Alcune azioni di disturbo (non sempre rispetta l'ambiente e gli arredi scolastici)	Vivace ma comportamento diligente nei confronti dei compagni, del personale scolastico degli ambienti e strutture	Corretto ed equilibrato	Irrepreensibile responsabile, collaborativo e propositivo (modello positivo per la classe)
NOTE DISCIPLINARI sul REGISTRO DI CLASSE <sup>4</sup>	Numerose e gravi (maggiore di 5) e/o sanzione della sospensione per più di 15 giorni	Diverse ammonizioni verbali e/o scritte sul registro elettronico; sospensione fino a 15 gg.	Diverse ammonizioni verbali e/o note gravi sul registro elettronico.	Alcune ammonizioni lievi verbali e/o note lievi sul registro elettronico	Nessun provvedimento	Nessun provvedimento

<sup>4</sup> in presenza di più provvedimenti disciplinari, si assegnerà il voto più basso DELLA RIGA NOTE DISCIPLINARI anche in presenza di valutazioni più elevate rispetto ad altri indicatori

VOTO <sup>2</sup>						
INDICATORI	5	6	7	8	9	10
PCTO COMPETENZE SOCIALI AMBITO SOCIO- LAVORATIVO	Difficoltà di relazione, mancanza di puntualità degli orari previsti c/o la struttura ospitante. Non rispetta i tempi di esecuzione. Non coglie l'opportunità dell'esperienza.	Essenzialmente corretto nelle relazioni, tempi più ampi di esecuzione, coglie superficialmente l'opportunità dell'esperienza	Corretto nelle relazioni con il personale, tempi accettabili di esecuzione , qualche difficoltà d'inserimento.	Corretto e responsabile nelle relazioni con il personale, rispetto dei tempi lavorativi, supera con facilità le difficoltà di d'inserimento .	Stile aperto e generalment e costruttivo e collaborativ o, opera entro i tempi lavorativi.	Stile aperto, costruttivo e collaborativo, tempi brevi di esecuzione.
PCTO - COMPETENZE PROFESSIONALI AMBITO SCIENTIFICO-TECNICO-PROFESSIONALE	Scarsa autonomia, difficoltà di comprensione, risposte meccaniche e automatiche, difficoltà di apprendere dall'ambiente aziendale.	Non sempre autonomo riconosce i bisogni più semplici, offre risposte standardizzate e ordinarie, sufficiente rispetto del personale.	Generalmente autonomo e flessibile qualche volta abbisogna di spiegazioni integrative , consapevole del suo ruolo nel team.	Generalmente autonomo e flessibile salvo rare eccezioni, ascolto attento e ricerca di soluzioni, consapevole del suo ruolo nel team.	Autonomo anche in situazioni nuove, ascolto attivo, flessibile e adattabile, interagisce positivamente nel team	Completamente autonomo anche in situazioni nuove e complesse, ascolto attivo, flessibile e adattabile, interagisce positivamente in team con apporti personali

## CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEI CREDITI SCOLASTICI E FORMATIVI

Per l'attribuzione del credito scolastico e formativo, il Consiglio di Classe, in sede di scrutinio finale, procederà secondo i criteri stabiliti nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa elaborato dal Collegio dei Docenti nella seduta del 26/10/2022 ed approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del 26/10/2022.

### TABELLA PER IL CREDITO SCOLASTICO

Tipo	Descrizione credito scolastico	Punteggio Max
A	Assiduità della frequenza (N° assenze inferiore o uguale a 15 giorni)	0,15
B	Puntualità nella consegna dei compiti assegnati	0,20
C	Interesse, impegno e partecipazione al dialogo educativo in presenza	0,15
D	Partecipazione attiva a progetti dell'Istituto	0,15
E	Partecipazione con risultati significativi a competizioni sportive promosse dall'Istituto	0,20
F	Frequenza reg. a gruppi sportivi	0,20
G	Vincita premi e concorsi (singoli)	0,30
H	Partecipazione a tirocini lavorativi e/o PCTO- ASL	0,30
I	Partecipazione ad attività di accoglienza	0,20

### CREDITO FORMATIVO

Credito formativo	Ente certificatore	Punteggio
Attività culturali, artistiche, ricreative, di formazione professionale, di lavoro, attività attinenti all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione e allo sport, dalle quali devono derivare competenze coerenti con il tipo di corso cui si riferisce l'indirizzo di studio.	La documentazione, relativa all'esperienza che dà luogo all'attribuzione dei crediti formativi, deve essere rilasciata dagli enti, associazioni o istituzioni presso i quali il candidato ha realizzato l'esperienza e deve contenere una sintetica descrizione dell'esperienza medesima.	Possono essere state presentate dall'alunno più certificazioni che il Consiglio di Classe valuterà attribuendo alle stesse il punteggio massimo complessivo di punti 0,50.

Per essere attribuito il punto della banda di oscillazione è necessario che si raggiunga un punteggio superiore a 0,50 e, pertanto, lo stesso può essere raggiunto o con più tipologie di crediti scolastici interni la cui somma superi la soglia di 0,50 oppure con i crediti formativi esterni (punteggio massimo 0,50 a prescindere dal numero di certificazioni presentate) sommati con almeno un credito scolastico interno.

Ai fini dell'attribuzione del credito scolastico concorrono:

- la media dei voti di ciascun anno scolastico
- il voto in condotta
- crediti formativi

I Consigli di Classe attribuiranno il credito scolastico sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite all'art. 11, dell'O.M. 45 del 09/03/2023

Allegato A al d. lgs. 62/2017

<b>Media dei voti</b>	<b>Fasce di credito III anno</b>	<b>Fasce di credito IV anno</b>	<b>Fasce di credito V anno</b>
$M < 6$	-	-	7 - 8
$M = 6$	7 - 8	8 - 9	9 - 10
$6 < M \leq 7$	8 - 9	9 - 10	10 - 11
$7 < M \leq 8$	9 - 10	10 - 11	11 - 12
$8 < M \leq 9$	10 - 11	11 - 12	13 - 14
$9 < M \leq 10$	11 - 12	12 - 13	14 - 15

**PARTE SESTA: DATI INFORMATIVI RELATIVI ALLE DISCIPLINE  
RELAZIONI E PROGRAMMI DISCIPLINARI**

*Disciplina 1: **Lingua e lettere italiane – Storia, Cittadinanza e Costituzione***

*Disciplina 2: **Inglese***

*Disciplina 3: **Biologia, Microbiologia***

*Disciplina 4: **Chimica Organica e Biochimica***

*Disciplina 5: **Igiene, anatomia, fisiologia, patologia***

*Disciplina 6: **Legislazione sanitaria - Educazione civica***

*Disciplina 7: **Matematica***

*Disciplina 8: **Scienze motorie e sportive***

*Disciplina 9: **Religione***

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE**  
**ANNO SCOLASTICO 2022/2023**  
**CLASSE V SEZ. L INDIRIZZO BTS**  
**Prof. ssa Paola Pantò**  
**Disciplina: Italiano**

**ANALISI DELLA SITUAZIONE FINALE DELLA CLASSE**

1.1 Evoluzione della classe - Distribuzione degli allievi per voto									
	Voto≤3	voto=4	Voto=5	Voto=6	Voto= 7	Voto=8	Voto=9	Voto=10	media
<b>Risultati primo trimestre</b>		2	1	7	7				6

**1.2 Comportamenti abituali**

(assiduità della frequenza delle lezioni, puntualità, rispetto dei regolamenti, ordine e pertinenza degli interventi durante le lezioni, ...)  
 Si presentano delle disomogeneità nella frequenza alle lezioni e nella partecipazione attiva alla vita scolastica da parte di alcuni alunni. Il livello di preparazione, in alcuni casi, si presenta pertanto fragile.

**1.3 Atteggiamenti nei confronti degli impegni della vita scolastica**

(puntualità nelle consegne, partecipazione alle attività scolastiche in presenza, risposta alle indicazioni metodologiche, ...)  
 Alcuni alunni presentano interesse discontinuo. Gli alunni sono stati informati sui criteri adottati per la valutazione delle prove orali e scritte, al fine di renderli consapevoli delle abilità richieste e per favorire il processo di autovalutazione. Si riscontrano a tutt'oggi, in alcuni casi, lacune e carenze.

**1.4 Dinamiche relazionali**

(rapporti interpersonali, rispetto degli altri, disponibilità alla collaborazione, ...)  
 La relazionalità si presenta positiva, sia tra gli allievi che tra gli allievi e il docente.  
 Va sollecitato, però, l'impegno nello svolgere le consegne.

**PROGRAMMA SVOLTO**

**L'età del Positivismo:** il Realismo, il Naturalismo, il Verismo.

**Giovanni Verga:** vita e opere; la visione della vita nella narrativa di Verga; l'approdo al Verismo; le tecniche narrative; Verga e Zola.

Da Vita dei campi: La lupa.

**La Scapigliatura:** stile e poetica.

**Il Decadentismo:** il superamento del Positivismo. O. Wilde: Il ritratto di Dorian Gray.

**Giovanni Pascoli:** vita, pensiero e opere. La poetica de Il fanciullino e il suo mondo simbolico: Il fanciullino.

Da Myricae: Novembre, Lampo.

**Gabriele D'Annunzio:** vita, pensiero e opere. Il Panismo; lo Sperimentalismo; il Superomismo; l'Estetismo. Il Piacere; Le vergini delle rocce; Notturmo. Da Alcyone: La sera fiesolana.

**Italo Svevo:** vita, pensiero, opere. La figura dell'inetto; la Psicanalisi. Trama dei romanzi: Una vita; Senilità; La coscienza di Zeno. Da La coscienza di Zeno: Il fumo.

**Luigi Pirandello:** vita, pensiero, opere. La maschera e la crisi dei valori. La difficile interpretazione della realtà. I personaggi e lo stile. Da Uno, nessuno e centomila: Il naso di Moscarda.

**Giuseppe Ungaretti:** vita, pensiero, opere. Sperimentalismo e tradizione. L'influenza di Ungaretti sulla poesia del Novecento.

Da L'allegria: Veglia; San Martino del Carso.

**Eugenio Montale:** vita, pensiero, opere. Le occasioni; La bufera e altro; Satura.

Da Ossi di seppia: Non chiederci la parola; Merigiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato.

Per quanto riguarda la prima prova, sono state proposte tutte le tipologie oggetto d'esame in base alla normativa vigente:

Tipologia A: analisi e interpretazione di un testo letterario italiano.

Tipologia B: analisi e interpretazione di un testo argomentativo.

Tipologia C: riflessione critica di carattere espositivo - argomentativo su tematiche di attualità.

Ed. Civica: Il negazionismo.

## 2.2 Metodi

Si sono rese opportune attività di riepilogo e consolidamento sia di gruppo che individuali, inserendo nell'aula virtuale ogni tipo di supporto didattico.

Gli argomenti sono stati trattati effettuando collegamenti interdisciplinari e raccordi con la società odierna, coinvolgendo gli studenti in discussioni aperte, volte a promuovere lo spirito critico e riflessivo.

Sono stati letti, analizzati e commentati in classe i brani scelti degli autori studiati, effettuandone l'analisi retorica e stilistica, nonché il raffronto tra le opere dello stesso autore e opere di autori diversi, contestualizzandone storicamente la poetica.

## 2.3 Materiali e strumenti

Sono stati adottati i seguenti strumenti: Google Classroom, appunti, mappe concettuali, video su YouTube.

**LIBRO DI TESTO:** *Chiare Lettere*, Paolo Di Sacco, Mondadori, Pearson, Vol. 3.

## 2.4 Verifiche

Sono state utilizzate le seguenti tipologie di prove:

- verifiche orali;
- prove strutturate cartacee o/e moduli Google, (domande vero/falso, completamenti, corrispondenze, test a risposta multipla);
- prove semi-strutturate cartacee o/e moduli Google, (quesiti a risposta breve, esercizi applicativi e risoluzione di semplici problemi);

## 3. VALUTAZIONE

**3.1** Nelle **verifiche scritte/pratiche** si è tenuto conto:

- del livello di conoscenze raggiunto;
- del livello delle abilità raggiunto;
- del livello delle competenze raggiunto;

**3.2** Nelle **verifiche orali** si è tenuto conto:

- delle conoscenze acquisite;
- delle abilità espositive acquisite;
- del livello delle competenze nell'uso del linguaggio specifico;

**3.3** Così come stabilito in sede di Dipartimento, gli **standard minimi di valutazione** per la disciplina presi in considerazione sono stati i seguenti:

- conoscenza ed applicazione dei contenuti minimi;
- linguaggio semplice ma corretto;

**3.4** Nel processo di valutazione e finale, per ogni alunno si terrà conto delle indicazioni delle rubriche di valutazione degli apprendimenti e della condotta presenti nel PTOF 2022-25 elaborate dal Collegio Docenti, nella seduta del 26/10/2022.

**Messina, 12 Maggio 2023**

**Il docente**  
Prof. <sup>Ssa</sup> Paola Pantò

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE  
ANNO SCOLASTICO 2022/2023  
CLASSE V SEZ. L INDIRIZZO BTS  
Prof. ssa Paola Pantò  
Disciplina: Storia, Cittadinanza e Costituzione**

**ANALISI DELLA SITUAZIONE FINALE DELLA CLASSE**

<b>1.1 Evoluzione della classe - Distribuzione degli allievi per voto</b>									
	Voto≤3	voto=4	Voto=5	Voto=6	Voto= 7	Voto=8	Voto=9	Voto=10	media
<b>Risultati primo trimestre</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>1</b>			<b>6</b>

**1.2 Comportamenti abituali**

(assiduità della frequenza delle lezioni, puntualità, rispetto dei regolamenti, ordine e pertinenza degli interventi durante le lezioni, ...)  
Alcuni alunni hanno manifestato una debole partecipazione, che ha influito sul livello di preparazione, non sempre adeguato.

**1.3 Atteggiamenti nei confronti degli impegni della vita scolastica**

(puntualità nelle consegne, partecipazione alle attività scolastiche in presenza, risposta alle indicazioni metodologiche, ...)  
Alcuni alunni presentano interesse discontinuo. Gli alunni sono stati informati sui criteri adottati per la valutazione. Si è sollecitato un maggiore impegno verso la vita scolastica. Nonostante gli interventi di recupero, permangono alcune lacune .

**1.4 Dinamiche relazionali**

(rapporti interpersonali, rispetto degli altri, disponibilità alla collaborazione, ...)  
La relazionalità si presenta positiva, sia tra gli allievi che tra gli allievi e il docente. Sollecitati alla collaborazione, non sempre però gli alunni hanno risposto positivamente.

**2. PROGRAMMA SVOLTO**

**L' Italia di Giolitti.** Economia e società in Italia tra XIX e XX secolo .Giovanni Giolitti alla guida dell'Italia.La guerra di Libia e la fine dell'Età giolittiana.

**La Prima Guerra Mondiale.** Lo scoppio della guerra. L'entrata in guerra dell'Italia. La Conferenza di Parigi.

**Il Comunismo in Unione Sovietica.** La Rivoluzione Russa . La guerra civile e la nascita dell'Unione Sovietica. La dittatura di Stalin.

**Il Fascismo in Italia.** Il tormentato dopoguerra dell'Italia. Il Fascismo al potere. L'Italia sotto il regime fascista. La guerra d'Etiopia e le leggi razziali.

**Il Nazismo in Germania.** La crisi della Repubblica di Weimar. Hitler al potere in Germania. La vita dei Tedeschi al tempo del Nazismo.

**La Seconda Guerra Mondiale.** 1939-1941: il dominio della Germania nell'Europa continentale. 1942: l'anno della svolta. 1943: la disfatta dell'Italia. 1944-1945: la vittoria degli Alleati.

**La Guerra Fredda.** Stati Uniti e Unione Sovietica padroni del mondo. Due blocchi contrapposti. Tensioni e guerre nel mondo.

### **CONTENUTI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE/ EDUCAZIONE CIVICA**

I diritti umani: La Dichiarazione Universale dei Diritti dell' Uomo e altra normativa di riferimento (linee generali).

L'Unione Europea.

La condizione femminile.

### **2.2 Metodi**

Si sono rese opportune attività di riepilogo e consolidamento sia di gruppo che individuali.

Gli argomenti sono stati affrontati effettuando collegamenti interdisciplinari, al fine di approfondire alcuni aspetti e di renderne la prospettiva attuale, suscitando riflessioni e spunti critici inerenti all' attualità.

### **2.3 Materiali e strumenti**

Google Classroom , appunti, mappe concettuali, video su You Tube.

Nuovi orizzonti, M. Onnis , L. Crippa,vol. III,Loescher editore,Torino,2016.

### **2.4 Verifiche**

Sono state utilizzate le seguenti tipologie di prove:

- verifiche orali;
- prove strutturate cartacee o/e moduli Google, (domande vero/falso, completamenti, corrispondenze, test a risposta multipla);
- prove semi-strutturate cartacee o/e moduli Google, (quesiti a risposta breve, esercizi applicativi e risoluzione di semplici problemi);
- prove a risposta aperta cartacee o/e moduli Google;

## **3.VALUTAZIONE**

**3.1 Nelle verifiche scritte/pratiche si è tenuto conto:**

- del livello di conoscenze raggiunto;
- del livello delle abilità raggiunto;
- del livello delle competenze raggiunto;

**3.2 Nelle verifiche orali si è tenuto conto:**

- delle conoscenze acquisite;
- delle abilità espositive acquisite;
- del livello delle competenze nell'uso del linguaggio specifico;

**3.3 Così come stabilito in sede di Dipartimento, gli standard minimi di valutazione per la disciplina presi in considerazione sono stati i seguenti:**

- conoscenza ed applicazione dei contenuti minimi;
- linguaggio semplice ma corretto;

**3.4** Nel processo di valutazione e finale, per ogni alunno si terrà conto delle indicazioni delle rubriche di valutazione degli apprendimenti e della condotta presenti nel PTOF 2022-25 elaborate dal Collegio Docenti, nella seduta del 26/10/2022.

**Messina, 12 Maggio 2023**

**Il docente**  
Prof. ssa Paola Pantò

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE  
ANNO SCOLASTICO 2022/2023  
CLASSE V SEZ. L INDIRIZZO BTS  
Prof.ssa SCIUTTERI FRANCESCA  
Disciplina : INGLESE**

**ANALISI DELLA SITUAZIONE FINALE DELLA CLASSE**

<b>1.1. Evoluzione della classe - Distribuzione degli allievi per voto</b>									
	Voto≤3	voto=4	Voto=5	Voto=6	Voto= 7	Voto=8	Voto=9	Voto=10	media
<b>Risultati primo trimestre</b>			6	7	5				5,9

**1.2. Comportamenti abituali**

(assiduità della frequenza delle lezioni, puntualità, rispetto dei regolamenti, ordine e pertinenza degli interventi durante le lezioni, ...)  
La classe composta da 18 alunni frequentanti, eccetto qualcuno, si presenta piuttosto variegata per fasce di livello. Anche l'impegno scolastico è disomogeneo ed è limitato ad un esiguo gruppo che segue quasi con regolarità ma un altro gruppo risulta incostante e talvolta poco incline agli impegni scolastici. In linea di massima, i livelli raggiunti si possono comunque considerare quasi sufficienti.

**1.3. Atteggiamenti nei confronti degli impegni della vita scolastica**

(puntualità nelle consegne, partecipazione alle attività scolastiche, risposta alle indicazioni metodologiche, ...)

La presenza e la partecipazione didattica degli allievi è stata caratterizzata da comportamenti poco idonei per favorire e facilitare l'apprendimento, a causa sia di una negligente attitudine agli impegni scolastici ma anche dovuta ad una limitata concentrazione ed attenzione durante le lezioni svolte. La classe ha comunque mantenuto un'accettabile dialogo educativo, ma non sono mancate delle tensioni che hanno talvolta compromesso l'equilibrio dovuto per veicolare le competenze in atto, e gradualmente sono state attivate da parte del docente, strategie per organizzare le attività scolastiche in modo proficuo. Si evidenziano le difficoltà pregresse degli anni scolastici precedenti, causate da una didattica a distanza irregolare, la cui ricaduta ha inficiato il raggiungimento di esiti positivi nella valutazione.

**1.4. Dinamiche relazionali**

(rapporti interpersonali, rispetto degli altri, disponibilità alla collaborazione, ...)

Le attività scolastiche sono state svolte in un clima talvolta poco sereno, con attriti a livello socio-relazionale e nonostante gli interventi mirati ad un dialogo costruttivo, l'equilibrio ottenuto all'interno della classe non sempre è stato stabile. La collaborazione con la docente, sia pure mitigata da interventi didattici educativi costanti, ha consentito, un approssimativo percorso di apprendimento.

**2. PROGRAMMA SVOLTO**

**MODULO 1. MOLECULES OF LIFE**

Biochemistry: the chemistry of the living world

- Carbohydrates
- Proteins
- Lipids
- Nucleic acids

**MODULO 2. NUTRIENTS AND THEIR FUNCTIONS**

- The importance of food and nutrition
- The Food Pyramid- The Mediterranean diet
- Food problems: allergies and intolerances

**MODULO 3. SCIENCE AND HEALTH**

- Dangers for the human body: viruses, bacteria and fungi
- the importance of vaccines
- Homeostasis
- Psychoactive drugs and addiction

## **Civic Education: AGENDA 2030**

### **Sdg 5 : Gender Equality**

#### **2.1. Metodi**

Per il raggiungimento degli obiettivi programmati, si è utilizzato un approccio di tipo funzionale comunicativo, per uno sviluppo costante di tutte le abilità linguistiche, ed in particolare, sono state utilizzate diverse strategie di ascolto e di lettura per potenziare soprattutto le abilità espressive degli alunni attraverso il loro coinvolgimento nella comunicazione orale. Si rileva che la terminologia scientifica richiesta, per alcuni alunni, è stata complessa ed è stata acquisita con difficoltà.

#### **2.2. Materiali e strumenti**

Tramite attività linguistiche diversificate (true-false exercises, reading comprehension, matching, fill in the gaps, multiple choice, listening etc.), mirate all'esercizio integrato delle quattro abilità comunicative, gli studenti sono stati guidati alla rielaborazione personale dei contenuti affrontati ed all'acquisizione del lessico specialistico. Inoltre, si sono potenziate le abilità di produzione scritta, attraverso l'elaborazione di testi operativi, trattazioni sintetiche, anche mappe concettuali e riassunti, e l'abilità orale è stata veicolata attraverso discussioni di gruppo e simulazioni orali.

### **3. VERIFICA E VALUTAZIONE**

#### **3.1. Verifiche**

Sono state utilizzate le seguenti tipologie di prove:

- verifiche orali;
- prove strutturate (domande vero/falso, completamenti, corrispondenze, test a risposta multipla);
- prove semi-strutturate (quesiti a risposta breve, esercizi applicativi e risoluzione di semplici problemi);
- prove a risposta aperta;

#### **3.2. Valutazione**

Nelle verifiche scritte/pratiche si è tenuto conto:

- del livello di conoscenze raggiunto;
- del livello delle abilità raggiunto;
- del livello delle competenze raggiunto;

Nelle verifiche orali si è tenuto conto:

- delle conoscenze acquisite;
- delle abilità espositive acquisite;
- del livello delle competenze nell'uso del linguaggio specifico;
- delle competenze di cittadinanza raggiunte;
- del metodo e organizzazione del lavoro

Così come stabilito in sede di Dipartimento, gli **standard minimi di valutazione** per la disciplina presi in considerazione sono stati i seguenti:

- conoscenza ed applicazione dei contenuti minimi;
- linguaggio semplice ma corretto;

Nel processo di valutazione e finale, per ogni alunno si terrà conto delle indicazioni delle rubriche di valutazione degli apprendimenti e della condotta presenti nel PTOF 2022-25 elaborate dal Collegio Docenti nella seduta del **26/10/2022**.

Messina, lì 12/05/2022

*Il Docente Francesca Sciutteri*

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE**  
**ANNO SCOLASTICO 2022/2023**  
**CLASSE V SEZ. L INDIRIZZO Biotecnologie Sanitarie**  
**Prof. <sup>ssa</sup> Silipigni Anna Maria- Prof. <sup>ssa</sup> Lena Maria Cristina**  
**Disciplina MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO**

**ANALISI DELLA SITUAZIONE FINALE DELLA CLASSE**

<b>1.1 Evoluzione della classe - Distribuzione degli allievi per voto</b>									
	<b>Voto≤3</b>	<b>voto=4</b>	<b>Voto=5</b>	<b>Voto=6</b>	<b>Voto=7</b>	<b>Voto=8</b>	<b>Voto=9</b>	<b>Voto=10</b>	<b>media</b>
<b>Risultati primo trimestre</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5,5</b>

**1.2 Comportamenti abituali**

(assiduità della frequenza delle lezioni, puntualità, rispetto dei regolamenti, ordine e pertinenza degli interventi durante le lezioni, ...)

Gli alunni hanno seguito le attività loro proposte non sempre con attiva partecipazione e non sempre adeguata all'aspettativa richiesta.

**1.3 Atteggiamenti nei confronti degli impegni della vita scolastica**

(puntualità nelle consegne, partecipazione alle attività scolastiche in presenza, risposta alle indicazioni metodologiche, ...)

La classe ha sempre lavorato con fatica, a causa di lacune pregresse, non mai colmate durante gli ultimi anni scolastici. Tutto ciò inficia negativamente il rendimento scolastico. La maggior parte degli alunni mostra atteggiamenti poco responsabili nella ricezione dell'attività proposta, tendendo spesso a inviare in ritardo le consegne e a richiedere il posticipo delle date assegnate per le esecuzioni di prove di verifiche sia orali che scritte. Al contempo, denota maggiore disponibilità a recepire attività formative esterne all'Istituzione (uscite didattiche, percorsi di formazione, partecipazione a webinar, ecc...).

**1.4 Dinamiche relazionali**

(rapporti interpersonali, rispetto degli altri, disponibilità alla collaborazione, ...)

La maggior parte degli alunni ha stabilito buoni rapporti interpersonali con il docente e fra di loro, eccetto un ristretto gruppo di 2-3 persone che a causa del loro carattere particolare mostrano un comportamento oppositivo e di contestazione sulla modalità di conduzione dell'attività didattica improntata in maniera differente a quella a cui erano abituati. In itinere la situazione è migliorata e la maggior parte dei ragazzi ha mostrato maggiore apertura e collaborazione con il docente.

**2. PROGRAMMA SVOLTO**

Il programma progettato all'inizio dell'anno scolastico è stato interamente svolto.

- I virus
- Le biotecnologie: agire sul Dna
- Accumuli metabolici
- Processi biotecnologici
- Prodotti ottenuti dai processi biotecnologici( impiego delle biomasse microbiche, processi fermentativi, produzione di acido gluconico, impiego e produzione di aminoacidi, impiego e produzione di enzimi, vitamine)
- Produzioni biotecnologiche in ambito sanitario( produzione di proteine umane, vaccini, anticorpi monoclonali, interferoni, fattori di crescita emopoietici, insulina, Gh, bioconversione degli estrogeni, antibiotici)
- Le cellule staminali

- produzioni biotecnologiche alimentari (il vino e le fasi di produzione, l'aceto e le fasi di produzione, il pane e le fasi di produzione, yogurt e lattici fermentati)
- Cenni di farmacologia
- Contaminazione microbiologiche e chimiche degli alimenti
- Conservazione degli alimenti e normative per la sicurezza alimentare.

## **LABORATORIO**

### Sterilizzazione e Disinfezione:

- Metodi Fisici
- Metodi chimici
- Metodi con Radiazioni UV

### La Fermentazione:

- Osservazione a fresco dei *Saccharomyces Cerevisie*
- Tecniche microscopiche sui lieviti.
- Attività fermentante dei *Saccharomyces*.
- Fermentazione con campanellina di Durham
- Analisi dell'attività dei disinfettanti sui *Saccharomyces*

### Antibiotici e chemioterapici:

Meccanismo d'azione

### Antibiogramma:

- Brodo Diluizione
- Metodo Kirby Bauer

### Tecnica dell'Elettroforesi

**2.1 ARGOMENTI DEL PROGRAMMA NON SVOLTI:** nessuno

## **2.2 Metodi**

Lezione frontale, problem solving, discussione guidata e partecipativa, esercitazioni, attività laboratoriale

## **2.3 Materiali e strumenti**

*Libro di testo, appunti sintetici, schemi, mappa concettuali, filmati, articoli di giornali scientifici.*

*Strumentazioni di laboratorio. Laboratorio di microbiologia*

## **2.4 Verifiche**

Sono state utilizzate le seguenti tipologie di prove:

- verifiche orali
- prove strutturate (domande vero/falso, completamenti, corrispondenze, test a risposta multipla);
- prove semi-strutturate (quesiti a risposta breve, esercizi applicativi e risoluzione di semplici problemi) cartacee e moduli Google
- prove a risposta aperta
- simulazioni di prove di esami di stato degli anni scolastici precedenti

## **3. VALUTAZIONE**

**3.1 Nelle verifiche scritte/pratiche si è tenuto conto:**

- del livello di conoscenze raggiunto;



**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE**  
**ANNO SCOLASTICO 2022/2023**  
**CLASSE 5 SEZ. L INDIRIZZO Biotecnologie Sanitarie**  
**Prof.ssa DI BELLA MARIA ROSARIA / Prof.ssa PICCINNI CARLA CRISTINA**  
**Disciplina CHIMICA ORGANICA e BIOCHIMICA**

**1. ANALISI DELLA SITUAZIONE FINALE DELLA CLASSE**

<b>1.1 Evoluzione della classe - Distribuzione degli allievi per voto</b>									
	<b>Voto≤3</b>	<b>voto=4</b>	<b>Voto=5</b>	<b>Voto=6</b>	<b>Voto= 7</b>	<b>Voto=8</b>	<b>Voto=9</b>	<b>Voto=10</b>	<b>media</b>
<b>Risultati primo trimestre</b>		<b>9</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>				<b>4,7</b>

**1.2 Comportamenti abituali**

(assiduità della frequenza delle lezioni, puntualità, rispetto dei regolamenti, ordine e pertinenza degli interventi durante le lezioni, ...)

La classe, che è composta da 18 alunni, si presenta disomogenea. La maggior parte ha seguito con passività e scarso interesse il programma svolto, mostrando un impegno discontinuo e necessitando di continue sollecitazioni. Un esiguo gruppo, invece, ha mostrato un'adeguata partecipazione alle attività.

**1.3 Atteggiamenti nei confronti degli impegni della vita scolastica**

(puntualità nelle consegne, partecipazione alle attività scolastiche in presenza, risposta alle indicazioni metodologiche, ...)

La presenza e la partecipazione all'attività didattica, così come la consegna puntuale degli elaborati sono stati, solo per una minoranza, regolari. Da segnalare, un più largo gruppo di studenti che si è mostrato poco interessato, assumendo un atteggiamento passivo verso le attività programmate, unitamente ad un'applicazione che non è stata sempre sistematica nei confronti degli impegni scolastici.

**1.4 Dinamiche relazionali**

(rapporti interpersonali, rispetto degli altri, disponibilità alla collaborazione, ...)

Tutte le attività si sono realizzate in un clima abbastanza sereno, grazie all'instaurarsi di un rapporto personale e inter relazionale basato sul dialogo costruttivo, sull'apertura fiduciosa al confronto e alla condivisione di problemi e di difficoltà.

## 2. PROGRAMMA SVOLTO

CONTENUTI E ATTIVITÀ DIDATTICHE SVOLTE	
<b>MODULO 0</b> Il laboratorio di chimica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicurezza</li> <li>• Vetreteria</li> <li>• Misure di grandezze fisiche ed elaborazione dei dati.</li> </ul>
<b>MODULO 1</b> LIPIDI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificazione. Caratteristiche chimico – fisiche Acidi grassi, trigliceridi, fosfolipidi, cere, terpeni e colesterolo. Lipoproteine. Polimeri</li> </ul>
<b>MODULO 2</b> I Detergenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struttura chimica dei saponi e dei detergenti sintetici e loro azione.</li> <li>• Reazione di saponificazione.</li> <li>• Inquinamento da detergenti</li> </ul>
<b>MODULO 3</b> CARBOIDRATI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proprietà chimiche e fisiche. Stereochimica.</li> <li>• Disaccaridi e legame glicosidico.</li> <li>• Polisaccaridi: funzioni, legami glicosidici</li> </ul>
<b>MODULO 4</b> Ed Civica BIOMASSE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione Tipologie di biomasse</li> <li>• Modalità di conversione: processi Termochimici e Biochimici</li> <li>• Vantaggi e svantaggi. Risvolti energetici, ambientali ed economici</li> </ul>
<b>MODULO 5</b> Amminoacidi, peptidi e proteine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrizione, proprietà fisiche e chimiche. Punto isoelettrico. Funzioni</li> <li>• Proteine semplici e coniugate, legame peptidico. Strutture: primaria, secondaria, terziaria e quaternaria.</li> <li>• Denaturazione delle proteine.</li> </ul>
<b>MODULO 6</b> Acidi nucleici (DNA, RNA) Enzimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acidi nucleici (DNA, RNA): Struttura, duplicazione, trascrizione e traduzione. Elementi di sintesi proteica.</li> <li>• <b>Enzimi</b>: caratteristiche generali e classificazione. Meccanismo d'azione. Cinetica enzimatica e parametri che influiscono sulla velocità di reazione.</li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	<p>Regolamento di laboratorio, simboli di pericolosità e DPI Sicurezza</p> <p><b>LIPIDI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prove di solubilità per il riconoscimento della natura lipidica di un campione</li> <li>• Titolazione in ambiente non acquoso per la determinazione dell'acidità di un olio d'oliva. Classificazione di campioni di olio d'oliva commerciali.</li> <li>• Analisi semiquantitativa del grado di irrancidimento con saggio di Kreiss.</li> <li>• Saponificazione: caratteristiche tecniche della reazione. Trattamento della fase oleosa, della fase acquosa e degli additivi nella preparazione del sapone.</li> </ul> <p><b>CARBOIDRATI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saggi di riconoscimento di zuccheri semplici e complessi su campioni alimentari: saggio di Lugol, di Fehling e di Tollens</li> <li>• Polarimetro: caratteristiche dello strumento, costruzione della retta di calibrazione. Misure di attività ottica di una soluzione di glucosio.</li> </ul> <p><b>PROTEINE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscimento delle proteine: saggio al biureto e reazione xantoproteica</li> </ul> <p><b>ENZIMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio dell'attività dell'enzima catalasi sulla reazione di decomposizione del perossido di idrogeno. Valutazione dei parametri temperatura, concentrazione, superficie di contatto.</li> </ul>

### 2.1 ARGOMENTI DEL PROGRAMMA NON SVOLTI: nessuno

## **2.2 Metodi**

Concetti e argomenti trattati sono stati introdotti mediante lezione dialogata e attività di brainstorming, analizzati, oltre che con il libro di testo, anche con l'utilizzo di siti internet. Attività laboratoriale hanno affiancato l'attività teoriche. Gli argomenti trattati sono stati rielaborati in schemi esemplificativi e mappe concettuali da utilizzare nello studio individuale. Lezione interattiva, apprendimento per scoperta attraverso l'analisi dei casi, lavoro di gruppo, esercitazioni pratiche di laboratorio.

## **2.3 Materiali e strumenti**

Libro di testo (HART-HADAD-CRAINE-HART-CHIMICA ORGANICA-DAL CARBONIO ALLE BIOMOLECOLE), schemi, grafici, mappe concettuali. Utilizzo di Classroom e youtube.

**Registro elettronico:** bacheca visibile alla famiglia, valutazione con punteggio dei compiti corretti e delle verifiche orali.

## **2.4 Verifiche**

Sono state utilizzate le seguenti tipologie di prove:

- verifiche orali;
- prove strutturate cartacee o/e moduli Google, (domande vero/falso, completamenti, corrispondenze, test a risposta multipla);
- prove semi-strutturate cartacee (quesiti a risposta breve, esercizi applicativi e risoluzione di semplici problemi);
- prove a risposta aperta cartacee

## **3. VALUTAZIONE**

**3.1** Nelle **verifiche scritte/pratiche** si è tenuto conto:

- del livello di conoscenze raggiunto;
- del livello delle abilità raggiunto;
- del livello delle competenze raggiunto;

**3.2** Nelle **verifiche orali** si è tenuto conto:

- delle conoscenze acquisite;
- delle abilità espositive acquisite;
- del livello delle competenze nell'uso del linguaggio specifico;

**3.3** Così come stabilito in sede di Dipartimento, gli **standard minimi di valutazione** per la disciplina presi in considerazione sono stati i seguenti:

- conoscenza ed applicazione dei contenuti minimi;
- linguaggio semplice ma corretto;

**3.4** Nel processo di **valutazione finale**, per ogni alunno si terrà conto delle indicazioni delle rubriche di valutazione degli apprendimenti e della condotta presenti nel PTOF 2022-25 elaborate dal Collegio Docenti, nella seduta del 26/10/2022.

**Messina, 12-05-2023**

**I docenti**

Prof<sup>ssa</sup> Maria Rosaria Di Bella  
Prof<sup>ssa</sup> Carla Cristina Piccinni

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE**  
**ANNO SCOLASTICO 2022/2023**  
**CLASSE V SEZ. L - INDIRIZZO BTS**  
**Prof. Alfio Pappalardo - Prof/ssa Tiziana Picciolo**  
**Disciplina IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA, PATOLOGIA**

**1. ANALISI DELLA SITUAZIONE FINALE DELLA CLASSE**

1.1 Evoluzione della classe - Distribuzione degli allievi per voto									
	Voto≤3	voto=4	Voto=5	Voto=6	Voto= 7	Voto=8	Voto=9	Voto=10	media
<b>Risultati primo trimestre</b>		6	5	5	2				<b>5,1</b>

**1.2 Comportamenti abituali**

(assiduità della frequenza delle lezioni, puntualità, rispetto dei regolamenti, ordine e pertinenza degli interventi durante le lezioni, ...)

Alcuni alunni della classe si sono distinti per l'impegno costante verso la disciplina, anche se il profitto alcune volte non è stato alto, altri anche se dotati di buone capacità hanno dimostrato un atteggiamento meno responsabile e meno motivato e non sempre sono stati in grado di fornire prove adeguate all'impegno richiesto, dimostrando una scarsa maturità. Da aggiungere che alcuni allievi, per diverse motivazioni, hanno frequentato solo parzialmente le lezioni. La presenza delle docenti di sostegno è stata una risorsa di supporto per l'intera classe.

**1.3 Atteggiamenti nei confronti degli impegni della vita scolastica**

(puntualità nelle consegne, partecipazione alle attività scolastiche in presenza, risposta alle indicazioni metodologiche, ...)

Dal punto di vista disciplinare il comportamento di un gruppo della classe è stato vivace nel corso dell'anno scolastico, partecipando complessivamente alle varie attività formative della disciplina, con attenzione, sia dialogo educativo svolto all'interno del gruppo classe. Gli alunni in classe hanno dimostrato di essere uniti, si percepisce un clima sereno, fatto di rapporti interpersonali, che partono dall'amicizia tra pari, alla rete di collaborazione interattiva, creando sistemi di relazioni, nei piccoli gruppi di alunni della classe.

**1.4 Dinamiche relazionali**

(rapporti interpersonali, rispetto degli altri, disponibilità alla collaborazione, ...)

La classe ha dimostrato nel corso dell'anno scolastico, un interesse mediocre per la disciplina connessa alle attività formative laboratoriali. In classe si è distinto solo un piccolo gruppo di alunni, rispondendo con curiosità, interesse efficiente, agli input dati dal gruppo docente, raggiungendo livelli discreti di abilità formative verso la disciplina, altri, nel complesso hanno partecipato all'attività formativa, raggiungendo un livello mediamente sufficiente, mentre un altro gruppo di alunni della stessa classe, ha una conoscenza complessiva della disciplina lacunosa e frammentaria, risultante da un metodo di studio mnemonico, superficiale e discontinuo, con periodi scolastici di sospensione allo studio, agli impegni delle attività scolastiche e allo studio formativo altalenante.

**PROGRAMMA SVOLTO**

• **SISTEMA NERVOSO**

Panoramica del sistema nervoso

L'istologia del tessuto nervoso

La propagazione dell'impulso nervoso

La trasmissione sinaptica

• **MALATTIE CARDIOVASCOLARI**

Cenni anatomici sulla struttura dell'apparato cardiocircolatorio;

Struttura e funzione dei vasi sanguigni.

Le malattie cardiovascolari: l'aterosclerosi, l'arteriosclerosi, angina pectoris, l'infarto del miocardio, l'ictus, l'ipertensione;

La prevenzione.

- **TUMORI**

Definizione e caratteristiche del tumore

La classificazione dei tumori

Cause e fattori di rischio

Patogenesi e cenni clinici. La metastasi

La basi biologiche della malattia

Epidemiologia

La prevenzione

- **DIABETE**

Definizione e classificazione del diabete: tipi di diabete

La regolazione del glucosio ematico: meccanismo d'azione dell'insulina e del glucagone;

Patogenesi e cenni clinici

Diagnosi

Terapia

Prevenzione.

- **APPARATO DIGERENTE E METABOLISMO**

Panoramica dell'apparato digerente

La struttura del tubo digerente e peritoneo

Gli organi dell'apparato digerente: bocca, faringe, esofago, stomaco, intestino

Il pancreas, il fegato e la cistifellea

Le fasi della digestione

- **MALATTIE GENETICHE**

Definizione e classificazione delle malattie genetiche

Lo sviluppo della genetica umana

Le anomalie di numero e di struttura dei cromosomi

Malattie cromosomiche: sindrome di Down, sindrome di Turner, sindrome di Klinefelter, acondroplasia, malattia di Huntington, le anemie ereditarie

### **Attività di laboratorio:**

- Sicurezza e norme di comportamento nei luoghi di lavoro: Uso della vetreria e strumenti nel Laboratorio di igiene, anatomia, fisiologia e patologia; raccolta dei rifiuti;
- Uso dello sfigmomanometro con esercitazione in classe;
- Uso del microscopio ottico;
- Uso dello sfigmomanometro con esercitazione in classe;
- Allestimento di un campione e osservazione della cellula vegetale;
- Mitosi: osservazione degli apici radicali della cipolla;
- Colorazione di gram;
- Mitosi: osservazione degli apici radicali della cipolla;
- Ricerca dell'amido negli alimenti;
- Diabete: determinazione del glucosio nel sangue;
- Estrazione del DNA da cellule vegetali;
- Gemmazione e scissione binaria dei lieviti;
- Riconoscimento delle proteine negli alimenti;

**2.1 ARGOMENTI DEL PROGRAMMA NON SVOLTI:** nessuno

## 2.2 Metodi

Lezione frontale e interattiva, didattica e insegnamento individualizzato, esercitazioni pratiche di laboratorio

## 2.3 Materiali e strumenti

Libri di testo: edizione Zanichelli, titolo "Conosciamo il corpo umano"; titolo "Igiene e Patologia".  
Materiale informatico degli argomenti del programma su Classroom, video didattici

## 2.4 Verifiche

Sono state utilizzate le seguenti tipologie di prove:

- verifiche orali;
- prove strutturate cartacee o/e moduli Google, (domande vero/falso, completamenti, corrispondenze, test a risposta multipla);
- prove semi-strutturate cartacee o/e moduli Google, (quesiti a risposta breve, esercizi applicativi e risoluzione di semplici problemi);
- prove a risposta aperta;
- prove di gruppo esperienza laboratoriale e verifica delle finalità abilità raggiunte

## 3. VALUTAZIONE

**3.1 Nelle verifiche scritte/pratiche si è tenuto conto:**

- del livello di conoscenze raggiunto;
- del livello delle abilità raggiunto;
- del livello delle competenze raggiunto;

**3.2 Nelle verifiche orali si è tenuto conto:**

- delle conoscenze acquisite;
- delle abilità espositive acquisite;
- del livello delle competenze nell'uso del linguaggio specifico;

**3.3 Così come stabilito in sede di Dipartimento, gli standard minimi di valutazione per la disciplina presi in considerazione sono stati i seguenti:**

- conoscenza ed applicazione dei contenuti minimi;
- linguaggio semplice ma corretto;

**3.4** Nel processo di valutazione e finale, per ogni alunno si terrà conto delle indicazioni delle rubriche di valutazione degli apprendimenti e della condotta presenti nel PTOF 2022-25 elaborate dal Collegio Docenti, nella seduta del 26/10/2022.

### I Docenti

Prof. Alfio Pappalardo  
Prof.ssa Tiziana Picciolo

Messina, 12/05/2023

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE  
ANNO SCOLASTICO 2022/2023  
CLASSE V SEZ. L - INDIRIZZO BTS  
Prof. Antonino Ferraloro  
Disciplina : Legislazione Sanitaria**

**1. ANALISI DELLA SITUAZIONE FINALE DELLA CLASSE**

La classe è costituita da 18 alunni (9 ragazzi e 9ragazze) provenienti dalla classe IV dello stesso Istituto Superiore. E' presente 1 alunna con programmazione differenziata e due studenti BES .

L'ambiente di provenienza dei ragazzi per alcuni non ha fornito generalmente adeguati stimoli, non tutte le famiglie sono riuscite a seguire efficacemente i percorsi scolastici formativi dei figli e non sempre si sono mostrate attente al loro percorso di studio.

Lo sviluppo e il potenziamento dei valori culturali e sociali è stato perseguito in relazione agli obiettivi corrispondenti definiti nella programmazione generale del Consiglio di Classe e del Collegio dei Docenti

Gli allievi hanno mostrato un atteggiamento poco positivo nei confronti della disciplina e una partecipazione generalmente poco produttiva nelle diverse UdA proposte, ad eccezione di qualcuno che si è distinto per impegno costante.

Per gli allievi che hanno mostrato difficoltà di un certo rilievo, sono state operate azioni di stimolo e previsti interventi di recupero personalizzato (ulteriori spiegazioni, esercitazioni individuali, .....).

In generale il comportamento è andato progressivamente evolvendosi anche se molti hanno mostrato scarso grado di responsabilità. Per alcuni è stato necessario ricorrere a provvedimenti disciplinari.

Allo stato attuale, la classe risulta distribuita in tre , quattro gruppi di livello.

<b>1.1 Evoluzione della classe - Distribuzione degli allievi per voto</b>									
	<b>Voto≤3</b>	<b>voto=4</b>	<b>Voto=5</b>	<b>Voto=6</b>	<b>Voto= 7</b>	<b>Voto=8</b>	<b>Voto=9</b>	<b>Voto=10</b>	<b>media</b>
<b>Risultati primo trimestre</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			<b>4,61</b>

**1.2 Comportamenti abituali**

(assiduità della frequenza delle lezioni, puntualità, rispetto dei regolamenti, ordine e pertinenza degli interventi durante le lezioni, ...)

*Diversi alunni hanno mostrato scarso rispetto delle regole, alcuni si sono distinti per correttezza e partecipazione alla vita della classe mostrando interesse per le attività, senso di responsabilità, impegno nello studio e capacità di relazionarsi in maniera positiva con se stessi, con gli altri .*

**1.3 Atteggiamenti nei confronti degli impegni della vita scolastica**

(puntualità nelle consegne, partecipazione alle attività scolastiche, risposta alle indicazioni metodologiche, ...)

*In riferimento alla programmazione iniziale, gli obiettivi fissati si sono dimostrati aderenti solo in parte alla situazione iniziale della classe, sufficientemente raggiunti ed effettivamente verificabili ai fini della valutazione.*

*Il grado di apprendimento medio della classe, tenendo conto dei livelli di partenza e delle difficoltà riscontrate, è stato appena sufficiente .*

**1.4 Dinamiche relazionali**

(rapporti interpersonali, rispetto degli altri, disponibilità alla collaborazione, ...)

*I fattori che hanno prevalentemente favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento delle progettazioni sono stati:*

*l'applicazione, i rapporti interpersonali, tutto questo solo per alcuni .*

## PROGRAMMA SVOLTO

- Modulo 1 : Lo Stato e la Costituzione;
- Modulo 2: I soggetti del diritto e le fonti;
- Modulo 3: L'impresa e la crisi dell'impresa;
- Modulo 4: La Famiglia ed il matrimonio;
- Modulo 5: Il contratto;
- Modulo 6: Il Sistema Sanitario Nazionale;
- Modulo 7: Le Aziende Sanitarie;
- Modulo 8: Le professioni sanitarie e la deontologia professionale;
- Modulo 8: La proprietà ed il diritto al lavoro;

### 2.1 Metodi

Lezione frontale, discussione guidata

### 2.2 Materiali e strumenti

Appunti, slide, approfondimenti su Internet

### 2.3 Verifiche

Sono state utilizzate le seguenti tipologie di prove:

- verifiche orali
- prove strutturate (domande vero/falso, completamenti, corrispondenze, test a risposta multipla);
- prove semi-strutturate (quesiti a risposta breve, esercizi applicativi e risoluzione di semplici problemi)
- prove a risposta aperta

## 3. Valutazione

3.1 Nelle verifiche scritte/pratiche si è tenuto conto:

- del livello di conoscenze raggiunto;
- del livello delle abilità raggiunto
- del livello delle competenze raggiunto

3.2 Nelle verifiche orali si è tenuto conto:

- delle conoscenze acquisite;
- delle abilità espositive acquisite;
- del livello delle competenze nell'uso del linguaggio specifico

3.3 Così come stabilito in sede di Dipartimento, gli standard minimi di valutazione per la disciplina presi in considerazione sono stati i seguenti:

- conoscenza ed applicazione dei contenuti minimi
- linguaggio semplice ma corretto

Nel processo di valutazione, per ogni alunno si è tenuto conto delle indicazioni delle rubriche di valutazione degli apprendimenti e della condotta presenti nel PTOF 2022-25 approvati nel collegio docenti del **26/10/2022** .

Messina, 12/05/2023

*Il docente*  
Prof. Antonino Ferraloro

**RELAZIONE FINALE CLASSE 5 L BTS**  
**DISCIPLINA: EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2022/2023**

**COORDINATORE PROF. ANTONINO FERRALORO**

Anche quest'anno scolastico, il CdC della 5 L BTS ha sperimentato il curricolo di Educazione Civica, portato avanti da 5 docenti ( 6 materie), così come previsto dal curricolo d'istituto a cui si fa riferimento per la normativa, le finalità, i nuclei concettuali, la metodologia, gli strumenti, le verifiche e la valutazione.

I Docenti concordano nel ritenere molto interessante il lavoro svolto, così come la ricaduta sulla classe.

L'Ed. Civica è stata un'ulteriore ragione per dimostrare agli studenti quanto la cultura sia interdisciplinare e quanto il sapere delle discipline sia connesso con l'attualità del mondo che viviamo. La Classe ha risposto generalmente bene alle proposte dei Docenti, mostrando di comprendere le finalità alla base del lavoro. Un consistente gruppo ha seguito il progetto con impegno e partecipazione pregevoli, così come i risultati finali. In generale, gli Studenti hanno risposto in linea con il loro rendimento.

Valore fondante è stato il rispetto delle regole attraverso la partecipazione alla vita della classe mostrando interesse per le attività, senso di responsabilità e impegno nello studio, capacità di relazionarsi in maniera positiva con se stessi, con gli altri e con l'ambiente in cui si vive.

Di seguito: i contenuti e il monte ore delle discipline interessate.

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE  
ANNO SCOLASTICO 2022/2023  
CLASSE V SEZ. L - INDIRIZZO BTS  
Prof. ssa Santoro Emilia  
Disciplina MATEMATICA**

**1. ANALISI DELLA SITUAZIONE FINALE DELLA CLASSE**

1.1 Evoluzione della classe - Distribuzione degli allievi per voto									
	Voto≤3	voto=4	Voto=5	Voto=6	Voto=7	Voto=8	Voto=9	Voto=10	media
Risultati primo trimestre			2	7	3	6			6,7

**1.2 Comportamenti abituali**

Molti alunni hanno partecipato in modo opportuno in previsione delle verifiche, sono stati collaborativi tra di loro nello svolgimento dei compiti scolastici, ma l'elevato numero di assenze registrato da molti discenti ha influito, nel secondo periodo, ad un calo nel loro rendimento scolastico.

**1.3 Atteggiamenti nei confronti degli impegni della vita scolastica**

La maggior parte degli alunni ha studiato saltuariamente e si è impegnata per raggiungere un profitto mediamente sufficiente, qualche alunno ha puntato alla conquista di un voto più che discreto distinguendosi con uno studio puntuale e preciso, altri nel secondo pentamestre hanno dimostrato un disinteresse totale all'impegno nello studio della disciplina.

**1.4 Dinamiche relazionali**

*Gli alunni sono stati compatti nella gestione della vita scolastica, aiutandosi nelle difficoltà e mostrandosi a volte disponibili al dialogo didattico – educativo.*

**2. PROGRAMMA SVOLTO:**

Ripetizioni di Equazioni e disequazioni; Funzioni algebriche di variabili reali e loro dominio; Limiti di funzioni di una variabile; Continuità e discontinuità di una funzione reale; Asintoti; Derivate; Massimo e minimo di funzioni; Studio di funzioni; Integrali definiti; Primitive di una funzione reale; Integrali indefiniti.

**2.2 Metodi**

Lezioni frontali- Attività di gruppo

**2.3 Materiali e strumenti**

Libro di testo; Appunti; Fotocopie; Classe virtuale ; Classroom

Utilizzo di

- Piattaforme, on line, dedicate alla didattica
- canali didattici su Youtube

**2.4 Verifiche**

Sono state utilizzate le seguenti tipologie di prove:

- verifiche orali
- prove semi-strutturate (quesiti a risposta breve, esercizi applicativi e risoluzione di semplici problemi)

### **3.VALUTAZIONE**

**3.1** Nelle verifiche scritte si è tenuto conto:

- del livello di conoscenze raggiunto;
- del livello delle abilità raggiunto
- del livello delle competenze raggiunto

**3.2** Nelle verifiche orali si è tenuto conto:

- delle conoscenze acquisite;
- delle abilità espositive acquisite;
- del livello delle competenze nell'uso del linguaggio specifico

**3.3** Così come stabilito in sede di Dipartimento, gli standard minimi di valutazione per la disciplina presi in considerazione sono stati i seguenti:

- conoscenza ed applicazione dei contenuti minimi
- linguaggio semplice ma corretto

Nel processo di valutazione finale, per ogni alunno si terrà conto delle indicazioni delle rubriche di valutazione degli apprendimenti e della condotta presenti nel PTOF 2022-25 elaborate dal Collegio Docenti, nella seduta del 26/10/2022.

**Messina, 12/05/2023**

**Il docente**

Prof.ssa Emilia Santoro

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE**  
**ANNO SCOLASTICO 2022/2023**  
**CLASSE V SEZ. L INDIRIZZO BTS**  
**Prof.re GIUSEPPE NICOCIA**  
**Disciplina SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**1. ANALISI DELLA SITUAZIONE FINALE DELLA CLASSE**

<b>1.1 Evoluzione della classe - Distribuzione degli allievi per voto</b>									
	<b>Voto≤3</b>	<b>voto=4</b>	<b>Voto=5</b>	<b>Voto=6</b>	<b>Voto= 7</b>	<b>Voto=8</b>	<b>Voto=9</b>	<b>Voto=10</b>	<b>media</b>
<b>Risultati primo trimestre</b>				<b>10</b>	<b>6</b>	<b>2</b>			<b>6,56</b>

**1.2 Comportamenti abituali**

(assiduità della frequenza delle lezioni, puntualità, rispetto dei regolamenti, ordine e pertinenza degli interventi durante le lezioni, ...)

La maggior parte della classe ha frequentato le lezioni, solo qualcuno ha frequentato saltuariamente. Gli interventi sono stati pertinenti alle lezioni affrontate nel rispetto delle regole.

**1.3 Atteggiamenti nei confronti degli impegni della vita scolastica**

(puntualità nelle consegne, partecipazione alle attività scolastiche in presenza, risposta alle indicazioni metodologiche, ...)

La maggior parte degli studenti si è mostrata puntuale nella consegna dei compiti assegnati e nello svolgimento delle lezioni praticate. La partecipazione è stata attiva e adeguata a quanto richiesto.

**1.4 Dinamiche relazionali**

(rapporti interpersonali, rispetto degli altri, disponibilità alla collaborazione, ...)

I rapporti interpersonali si sono mantenuti buoni durante l'arco dell'intero anno scolastico. Gli alunni hanno dimostrato spirito di collaborazione e disponibilità, iniziativa e maturità nella comunicazione.

**PROGRAMMA SVOLTO**

- Coordinazione dinamica generale e senso motoria;
- Acquisizione del valore della corporeità;
- Sviluppo delle capacità condizionali: Forza Resistenza Velocità;
- Attività di destrezza, esercizi di mobilità articolare, esercizi di stretching, esercizi a carico naturale e con gli attrezzi;
- Circuiti: Circuit training;
- Il gioco e lo sport (conoscenza dei fondamentali e delle regole): tennis- tavolo, calcio a 5, il calcio, pallavolo e pallacanestro;
- Storia e specialità dell'atletica leggera;
- IL corpo umano: l'apparato locomotore (scheletrico e muscolare), l'apparato respiratorio e cardiocircolatorio, paramorfismi e dismorfismi;
- Educazione alla salute: educazione alimentare e i principali principi nutritivi, fumo ed alcolismo, doping.

**2.1 ARGOMENTI DEL PROGRAMMA NON SVOLTI:** nessuno

**2.2 Metodi:** lezione frontale, esercitazione per piccoli gruppi, esercitazioni pratiche, attività di laboratorio/palestra.

**2.3 Materiali e strumenti:** fotocopie e laboratori.

#### **2.4 Verifiche**

Sono state utilizzate le seguenti tipologie di prove:

- X verifiche orali;
- X prove strutturate cartacee o/e moduli Google,(domande vero/falso, completamenti, corrispondenze, test a risposta multipla);
- prove semi-strutturate cartacee o/e moduli Google, (quesiti a risposta breve, esercizi applicativi e risoluzione di semplici problemi);
- X prove a risposta aperta cartacee o/e moduli Google;

#### **3.VALUTAZIONE**

**3.1** Nelle **verifiche scritte/pratiche** si è tenuto conto:

- del livello di conoscenze raggiunto;
- del livello delle abilità raggiunto;
- del livello delle competenze raggiunto;

**3.2** Nelle **verifiche orali** si è tenuto conto:

- delle conoscenze acquisite;
- delle abilità espositive acquisite;
- del livello delle competenze nell'uso del linguaggio specifico;

**3.3** Così come stabilito in sede di Dipartimento, gli **standard minimi di valutazione** per la disciplina presi in considerazione sono stati i seguenti:

- conoscenza ed applicazione dei contenuti minimi;
- linguaggio semplice ma corretto;

**3.4** Nel processo di **valutazione e finale**, per ogni alunno si terrà conto delle indicazioni delle rubriche di valutazione degli apprendimenti e della condotta presenti nel PTOF 2022-25 elaborate dal Collegio Docenti, nella seduta del 26/10/2022.

**Messina, 12/05/2023**

**Il docente**  
*Prof.re Giuseppe Nicocia*

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE**  
**ANNO SCOLASTICO 2022/2023**  
**CLASSE V SEZ. L INDIRIZZO: BTS**  
**Prof. ssa Rosaria Caterina Di Meo**  
**Disciplina RELIGIONE CATTOLICA**

**1. ANALISI DELLA SITUAZIONE FINALE DELLA CLASSE**

	<b>Non sufficiente</b>	<b>Sufficiente</b>	<b>Discreto</b>	<b>Buono</b>	<b>Distinto</b>	<b>Ottimo</b>
<b>Risultati dei prerequisiti</b>	-	18	-	-	-	-
<b>Risultati primo trimestre</b>	-	-	-	18	-	-

**1.2 Comportamenti abituali**

(assiduità della frequenza delle lezioni, puntualità, rispetto dei regolamenti, ordine e pertinenza degli interventi durante le lezioni, ...)

La classe, a livello generale, ha frequentato regolarmente le lezioni.

I discenti, in modo eterogeneo, si sono mostrati adeguatamente interessati verso le tematiche proposte e il rispetto delle norme comportamentali è stato adeguato all'ambito scolastico.

**1.3 Atteggiamenti nei confronti degli impegni della vita scolastica**

(puntualità nelle consegne, partecipazione alle attività scolastiche in presenza, risposta alle indicazioni metodologiche...)

Gli alunni hanno partecipato allo svolgimento delle lezioni mostrandosi collaborativi ed aperti al dialogo.

**1.4 Dinamiche relazionali**

(rapporti interpersonali, rispetto degli altri, disponibilità alla collaborazione, ...)

Le relazioni di classe sono apparse serene ed anche il rapporto docente – discente si è contraddistinto nel rispetto dei ruoli.

**2. PROGRAMMA SVOLTO**

Il programma è stato svolto secondo quanto stabilito dalla progettazione iniziale, le tematiche trattate sono state le seguenti:

- L'etica della vita e della solidarietà: il valore e la sacralità della vita umana e la dignità della persona con particolare riferimento alle problematiche attuali.
- La concezione cristiano – cattolica del matrimonio e della famiglia: l'istituzione del Matrimonio nelle linee di fondo della dottrina della Chiesa; il valore spirituale e sociale della famiglia.
- La Chiesa rilegge la sua presenza nel mondo: le fondamentali linee di rinnovamento apportate dal Concilio Vaticano II in relazione al rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo, ai nuovi scenari religiosi ed alla globalizzazione e migrazione di nuovi popoli, alle nuove forme di comunicazione.

**2.1 ARGOMENTI DEL PROGRAMMA NON SVOLTI:** nessuno

**2.2 Metodi**

La caratterizzazione trasversale dell'IRC, implica l'adozione di criteri metodologici ologrammatici al fine di favorire il coinvolgimento attivo dei discenti rendendoli protagonisti del processo di apprendimento, criteri tra i quali sono stati applicati i seguenti:

- *Lezione frontale*
- *Lezione interattiva*

- *Discussione guidata*
- *Attenzione alle fonti*
- *Elaborazione di schemi/mappe concettuali*
- *Lezione con l'utilizzo delle T.D.*
- *Debate*
- *Apprendimento cooperativo*
- *Promozione del senso della ricerca, del confronto e del dialogo*
- *Valorizzazione dell'esperienza personale*
- *Autovalutazione e autocorrezione*

### **2.3 Materiali e strumenti**

- Stampa specialistica
- PC e tablet
- Sussidi audiovisivi
- LIM
- Mappe e tabelle

### **2.4 Verifiche**

L'attività di verifica è stata effettuata attraverso l'esposizione orale e la promozione di conversazioni libere e guidate.

## **3. VALUTAZIONE**

**3.1** Nelle **verifiche scritte/pratiche** si è tenuto conto:

- del livello di conoscenze raggiunto;*
- del livello delle abilità raggiunto;*
- del livello delle competenze raggiunto;*

**3.2** Nelle **verifiche orali** si è tenuto conto:

- nelle conoscenze acquisite;*
- delle abilità espositive acquisite;*
- del livello delle competenze nell'uso del linguaggio specifico;*

**3.3** Così come stabilito in sede di Dipartimento, gli **standard minimi di valutazione** per la disciplina presi in considerazione sono stati i seguenti:

- conoscenza ed applicazione dei contenuti minimi;*
- linguaggio semplice ma corretto;*

**3.4** Nel processo di **valutazione e finale**, per ogni alunno si terrà conto delle indicazioni delle rubriche di valutazione degli apprendimenti e della condotta presenti nel PTOF 2022-25 elaborate dal Collegio Docenti, nella seduta del 26/10/2022.

**Messina, 12 Maggio 2013**

**Il docente**

Prof.ssa Rosaria Caterina Di Meo

## PRIMA PROVA SCRITTA

### *Prova scritta di Italiano*

La simulazione della prima prova scritta è stata elaborata collegialmente in sede dipartimentale, tra tutti i docenti titolari della disciplina oggetto della prima prova, in accordo con quanto specificato all'art. 19 dell'O.M. del 09/03/23. La classe V L ha simulato la prima prova, in data 26/04/2023.

Per la simulazione della prima Prova Scritta sono state assegnati i seguenti testi:

### **Tipologia A (Analisi del testo letterario)**

**Alda Merini, *A tutti i giovani raccomando*** (*La vita facile*, Bompiani, Milano, 1996)

Alda Merini (Milano, 1921-2009) è stata una poetessa italiana.

A tutti i giovani raccomando:  
aprite i libri con religione,  
non guardateli superficialmente,  
perché in essi è racchiuso  
il coraggio dei nostri padri.  
E richiudeteli con dignità  
quando dovete occuparvi di altre cose.  
Ma soprattutto amate i poeti.  
Essi hanno vangato per voi la terra  
per tanti anni, non per costruirvi tombe, o  
simulacri<sup>1</sup>, ma altari.  
Pensate che potete camminare su di noi  
come su dei grandi tappeti  
e volare oltre questa triste realtà quotidiana.

1. Simulacri: statue, monumenti.

### **COMPRENSIONE E ANALISI**

1. Qual è il tema della lirica?
2. Quale forma verbale scandisce il testo? A quale dimensione rimanda?
3. Quali termini rimandano alla concezione della poesia affidata al testo?
4. Quali dimensioni si oppongono nel testo? A che cosa rimandano?
5. Nel testo un verso costituisce una sorta di cerniera? Quale? Quali parti scandisce alivello tematico? Da che cosa è rilevato?
6. Da quali tratti stilistici è caratterizzata la lirica?

### **INTERPRETAZIONE**

Al termine del tuo percorso di studi superiori ed eventualmente facendo riferimento a letture di altri autori che affrontano lo stesso tema di Alda Merini, illustra quale funzione lo studio della poesia e della letteratura abbia rivestito per te.

## Tipologia A. Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

**Beppe Fenoglio, *Una questione privata*** (*Una questione privata, I ventitré giorni dellacittà di Alba*, Einaudi, Torino, 1990)

Beppe Fenoglio (Alba, 1922 - Torino, 1963) narra in *Una questione privata* la vicenda di Milton, giovane unitosi alle bande partigiane nelle Langhe, innamorato di Fulvia, ricca torinese rifugiatasi nella villa di campagna, che ha frequentato prima dell'armistizio. Ora la fanciulla è lontana ed egli teme che abbia avuto una storia d'amore con l'amico Giorgio. Nel passo il protagonista ricorda i momenti intensi trascorsi con lei.

Com'erano venute belle le ciliege nella primavera del quarantadue. Fulvia ci si era arrampicata per coglierne per loro due. Da mangiarsi dopo quella cioccolata svizzera autentica di cui Fulvia pareva avere una scorta inesauribile. Ci si era arrampicata come un maschiaccio, per cogliere quelle che diceva le più gloriosamente mature, si era allargata su un ramo laterale di apparenza non troppo solida. Il cestino era già pieno e ancora non scendeva, nemmeno rientrava verso il tronco. Lui arrivò a pensare che Fulvia tardasse apposta perché lui si decidesse a farle sì un po' più sotto e scoccarle un'occhiata da sotto in su. Invece indietreggiò di qualche passo, con le punte dei capelli gelate e le labbra che glitremavano. «Scendi. Ora basta, scendi. Se tardi a scendere non ne mangerò nemmeno una. Scendi o rovescerò il cestino dietro la siepe. Scendi. Tu mi tieni in agonia». Fulvia rise, un po' stridula, e un uccello scappò via dai rami alti dell'ultimo ciliegio.

Proseguì con passo leggerissimo verso la casa ma presto si fermò e retrocesse verso i ciliegi. «Come potevo scordarmene?» pensò, molto turbato. Era successo proprio all'altezza dell'ultimo ciliegio. Lei aveva attraversato il vialetto ed era entrata nel prato oltre i ciliegi. Si era sdraiata, sebbene vestisse di bianco e l'erba non fosse più tiepida. Si era raccolta nelle mani a conca la nuca e le trecce fissava il sole. Ma come lui accennò a entrare nel prato gridò di no. «Resta dove sei. Appoggiati al tronco del ciliegio. Così». Poi, guardando il sole, disse: «Sei brutto». Milton assentì con gli occhi e lei riprese: «Hai occhi stupendi, la bocca bella, una bellissima mano, ma complessivamente sei brutto». Girò impercettibilmente la testa verso lui e disse: «Ma non sei poi così brutto. Come fanno adire che sei brutto? Lo dicono senza... senza riflettere». Ma più tardi disse, piano ma che lui sentisse sicuramente: «*Hieme et aestate, prope et procul, usque dum vivam...*<sup>1</sup> O grande e caro Iddio, fammi vedere per un attimo solo, nel bianco di quella nuvola, il profilo dell'uomo a cui lo dirò». Scattò tutta la testa verso di lui e disse: «Come comincerai la tua prossima lettera? Fulvia dannazione?» Lui aveva scosso la testa, fruscando i capelli contro la corteccia del ciliegio. Fulvia si affannò. «Vuoi dire che non ci sarà una prossima lettera?» «Semplicemente che non la comincerò Fulvia dannazione. Non temere, per le lettere. Mi rendo conto. Non possiamo più farne a meno. Io di scrivertele e tu di riceverle».

Era stata Fulvia a imporgli di scriverle, al termine del primo invito alla villa. L'aveva chiamato superché le traducesse i versi di *Deep Purple*<sup>2</sup>. Penso si tratti del sole al tramonto, gli disse. Lui tradusse, dal disco al minimo dei giri. Lei gli diede sigarette e una tavoletta di quella cioccolata svizzera. Lo riaccompnò al cancello. «Potrò vederti, — domandò lui, — domattina, quando scenderai in Alba?» «No, assolutamente no». «Ma ci vieni ogni mattina, — protestò, — e fai il giro di tutte le caffetterie». «Assolutamente no. Tu ed io in città non siamo nel nostro centro». «E qui potrò tornare?» «Lo dovrai». «Quando?» «Fra una settimana esatta». Il futuro Milton brancolò di fronte all'enormità, all'invalidità di tutto quel tempo. Ma lei, lei come aveva potuto stabilirlo con tanta leggerezza?

«Restiamo intesi fra una settimana esatta. Tu però nel frattempo mi scriverai». «Una lettera?» «Certo una lettera. Scrivimela di notte». «Sì, ma che lettera?» «Una lettera». E così Milton aveva fatto e al secondo appuntamento Fulvia gli disse che scriveva benissimo, «Sono... discreto». «Meravigliosamente, ti dico. Sai che farò la prima volta che andrò a Torino? Comprerò un cofanetto per conservarci le tue lettere. Le conserverò tutte e mai nessuno le vedrà. Forse le mie nipoti, quando avranno questa mia età». E lui non poté dir niente, oppresso dall'ombra della terribile possibilità che le nipoti di Fulvia non fossero anche le sue. «La prossima lettera come la comincerai? — aveva proseguito lei. — Questa cominciava con Fulvia splendore. Davvero sono splendida?» «No, non sei splendida». «Ah, non lo sono?» «Sei tutto lo splendore». «Tu, tu tu, — fece lei, — tu hai una maniera di metter fuori le parole... Ad esempio, è stato come se sentissi pronunciare splendore per la prima volta». «Non è strano. Non c'era splendore prima di te». «Bugiardo! — mormorò lei dopo un attimo, — guarda che bel sole meraviglioso!» E alzatasi di scatto corse al margine del vialetto, di fronte al sole.

1. *Hieme... dum vivam*: il significato della frase latina è quello di una promessa d'amore: "d'inverno e d'estate, vicino e lontano, finché vivrò".

2. *Deep purple*: canzone di Nino Tempo e April Stevens molto famosa negli anni Trenta.

### COMPRESIONE E ANALISI

1. Riassumi in non più di 7-8 righe il passo.
2. Come viene descritto il personaggio di Fulvia?
3. Qual è la sua condizione sociale? Quali informazioni hai usato per rispondere?
4. Come si relaziona la ragazza con Milton?
5. Che cosa prova Milton per lei?
6. Come vengono connotati dal punto di vista culturale i due giovani? Rispondi con riferimenti al testo.
7. Come definiresti il linguaggio di Fenoglio in questo passo? Motiva le tue considerazioni con citazioni dal passo.

### INTERPRETAZIONE

L'amore è tra i temi ricorrenti nella tradizione letteraria. Come viene trattato nel passo? Quali modelli ti sembrano evocati? In relazione a questo argomento, quali voci conosciute nel corso dei tuoi studi ti hanno maggiormente colpito? Per quali ragioni? Illustra fornendo le motivazioni della tua scelta.

## **Tipologia B. Analisi e produzione di un testo argomentativo(Ambito storico)**

**Gino Strada, *La guerra piace a chi non la conosce* (Una persona alla volta, Feltrinelli, Milano, 2022)**

Gino Strada (Sesto S. Giovanni 1948 - Rouen, 2021), medico, ha fondato l'organizzazione umanitaria *Emergency*. Il suo ultimo libro è uscito postumo.

La guerra è morti, e ancora di più feriti, quattro feriti per ogni morto, dicono le statistiche. I feriti sono il "lavoro incompiuto" della guerra, coloro che la guerra ha colpito ma non è riuscita a uccidere: esseri umani che soffrono, emanano dolore e disperazione. Li ho visti, uno dopo l'altro, migliaia, sfilare nelle sale operatorie. Guardarne le facce e i corpi sfigurati, vederli morire, curare un ferito dopo l'altro mi ha fatto capire che sono loro l'unico contenuto della guerra, lo stesso in tutti i conflitti.(...)

"La guerra piace a chi non la conosce", scrisse 500 anni fa l'umanista e filosofo Erasmo da Rotterdam. Per oltre trent'anni ho letto e ascoltato bugie sulla guerra. Che la motivazione — o più spesso la scusa — per una guerra fosse sconfiggere il terrorismo o rimuovere un dittatore, oppure portare libertà e democrazia, sempre me la trovavo davanti nella sua unica verità: le vittime. (...)

C'è stato, nel secolo più violento della storia umana, un mutamento della guerra e dei suoi effetti. I normali cittadini sono diventati le vittime della guerra — il suo risultato concreto — molto più dei combattenti.

Il grande macello della Prima guerra mondiale è stato un disastro molto più ampio di quanto si sarebbe potuto immaginare al suo inizio. Una violenza inaudita. Settanta milioni di giovani furono mandati a massacrarsi al fronte, più di 10 milioni di loro non tornarono a casa. Per la prima volta vennero usate armi chimiche, prima sulle trincee nemiche, poi sulla popolazione. Circa 3 milioni di civili persero la vita per atti di guerra, altrettanti morirono di fame, di carestia, di epidemie.

Trenta anni dopo, alla fine della Seconda guerra mondiale, i morti furono tra i 60 e i 70 milioni. Quest'incertezza sulla vita o la morte di 10 milioni di persone è la misura del mattatoio che si consumò tra il '39 e il '45: così tanti morti da non riuscire neanche a contarli.

Gli uomini e le donne di quel tempo conobbero l'abisso dell'Olocausto e i bombardamenti aerei sulle città. Era l'*area bombing*, il bombardamento a tappeto di grandi aree urbane, Londra, Berlino, Dresda, Amburgo, Tokyo... Non esisteva più un bersaglio militare, un nemico da colpire: il nemico era la gente, che pagava un prezzo sempre più alto (...). E poi le bombe atomiche su Hiroshima e Nagasaki, che cambiarono la storia del mondo: l'uomo aveva creato la possibilità dell'autodistruzione.

### **COMPRESIONE E ANALISI**

1. Quale tesi viene sostenuta dal fondatore di *Emergency*?
2. Quale giudizio sul Novecento viene emesso nel testo?
3. Quali immagini vengono associate alla guerra?
4. Esistono secondo quanto si ricava dal testo effetti indotti dalle guerre?
5. Quale funzione hanno i dati riportati da Gino Strada?

### **PRODUZIONE**

Sulla base delle parole di Gino Strada, delle tue conoscenze e della cronaca dei nostri giorni, rifletti sulla barbarie della guerra e sui suoi effetti sulle popolazioni coinvolte nelle aree dei molti conflitti ancora oggi in corso.

## **Tipologia B. Analisi e produzione di un testo argomentativo(Ambito scientifico)**

**Silvio Garattini, *La ricerca scientifica è un investimento* (da *Avvenire*, 14 maggio 2021)**

Silvio Garattini è Presidente dell'Istituto di ricerche farmacologiche Mario Negri Irccs.

I governi italiani, da anni, hanno sempre considerato la ricerca scientifica una spesa soggetta a continue "limature" anziché ritenerla un investimento essenziale per ottenere quella innovazione che rappresenta la base per la realizzazione di prodotti ad alto valore aggiunto indispensabili per il progresso economico di un Paese. Il risultato di questa politica è che nell'ambito delle nazioni europee ci troviamo sempre agli ultimi posti, considerando vari parametri.

Ad esempio, fatte le correzioni per la numerosità della popolazione, abbiamo circa il 50 per cento dei ricercatori rispetto alla media europea. Analogamente siamo molto in basso nel sostegno economico alla ricerca da parte pubblica, ma anche le industrie private spendono molto meno delle industrie europee. Il numero dei dottorati di ricerca è fra i più bassi d'Europa, mentre è molto elevato il numero dei nostri ricercatori che emigra all'estero ed è spesso in prima linea come abbiamo visto in questo triste periodo di contagi, ospedalizzazioni e morti da Sars-CoV-2.

Eppure i nostri ricercatori hanno una produzione scientifica che non è sostanzialmente diversa da quella dei loro colleghi esteri molto più considerati. Il problema è che per affrontare importanti problemi della ricerca di questi tempi non è sufficiente avere delle buone teste, occorre averne molte per formare quelle masse critiche dotate, oltre che di moderne tecnologie, anche dell'abitudine alla collaborazione. Se si considera che, in aggiunta alla miseria dei finanziamenti, esiste una burocrazia incapace di programmare, ma efficace nel rallentare la sperimentazione animale e clinica, il quadro è tutt'altro che entusiasmante. Chi resiste a fare ricerca in Italia deve essere veramente un appassionato! La nuova importante opportunità offerta dagli ingenti fondi del Next Generation Eu potrebbe rappresentare una condizione per cercare di recuperare il tempo perduto, ma l'impressione è che il cambiamento di mentalità sia ancora molto lontano.

Una delle idee che sono circolate riguarda la possibilità di realizzare istituzioni di eccellenza. Molte voci si sono levate contro questa iniziativa. Non si può che essere d'accordo. Non abbiamo bisogno di cattedrali nel deserto, abbiamo bisogno di aumentare il livello medio perché è quello che conta per avere una ricerca efficace e per far sorgere gruppi di eccellenza. Dobbiamo intanto aumentare il numero di ricercatori che siano dotati di un minimo di risorse per poter lavorare. Dipenderà poi dalle loro capacità aggregare altri ricercatori. Ad esempio, nelle scienze della vita, quelle che hanno a che fare con la salute, con un miliardo di euro, dedotti 100 milioni di euro per attrezzature moderne, si possono realizzare 9 mila posti di lavoro da 100 mila euro per anno che possono servire per pagare uno stipendio decente e avere i fondi per poter iniziare a lavorare. Ovviamente se si vuole investire un miliardo in più all'anno per 5 anni possiamo arrivare ad avere 45 mila ricercatori in più degli attuali, avvicinandoci in questo senso a Francia, Germania e Regno Unito. Tuttavia non basta.

Occorre avere in aggiunta bandi di concorso su problemi di interesse nazionale o in collaborazione con altri Paesi che permettano di crescere al "sistema ricerca". Oggi in Italia, nei bandi di concorso per progetti di ricerca viene finanziato circa il 5 per cento dei progetti presentati, una miseria rispetto al 35 per cento della Germania, al 30 per cento dell'Olanda e al 50 per cento della Svizzera. È chiaro che in questo modo perdiamo la possibilità di finanziare molti buoni progetti sviluppati da Università, Consiglio nazionale delle ricerche e Fondazioni non-profit. Alcune aree di ricerca dovrebbero richiedere progetti presentati da più enti per aumentare le possibilità di utilizzare tecnologie diverse per lo stesso obiettivo. Tutto ciò deve essere organizzato da un'Agenzia Italiana per la Ricerca Scientifica, sottratta alle regole della Amministrazione Pubblica, per poter essere snella, efficiente e indipendente dalla pressione dei partiti politici. In questo periodo di programmazione che è ancora preliminare e modificabile occorre un'azione collegiale da parte di tutti i ricercatori indipendentemente dall'ente di appartenenza, puntando alla necessità di avere una ricerca efficace per la salute e l'economia del nostro Paese. È un'occasione che non possiamo perdere per noi e per i giovani che aspirano a essere ricercatori.

## **COMPRENSIONE E ANALISI**

1. Quali criticità vengono individuate nel settore della ricerca italiana?
2. Quali requisiti sono necessari secondo chi scrive a un'equipe di ricercatori?
3. Quali interventi vengono evidenziati come necessari nell'ambito dei fondi resi disponibili dal Next

Generation Eu?

4. Quale funzione hanno i dati riportati nel testo?
5. Che cosa viene auspicato per il mondo della ricerca italiana?

## **PRODUZIONE**

Sulla base delle informazioni contenute nel testo, di tue eventuali conoscenze e alla luce della pandemia di Sars-CoV-2 discuti del ruolo della ricerca nel mondo contemporaneo.

## Tipologia B. Analisi e produzione di un testo argomentativo(Ambito tecnologico)

**Massimo Gaggi, *Metaverso: la realtà virtuale pensata da Zuckerberg fa le prime «vittime»*** (dal *Corriere della Sera*, 11 febbraio 2022) Massimo Gaggi è editorialista e inviato del *Corriere della Sera*.

Nessuno sa ancora se e come si materializzerà questa sorta di reincarnazione di Internet [il Metaverso, *n.d.A*] nella quale la realtà fisica e quella digitale si intrecceranno in modo inestricabile dando vita a una nuova realtà virtuale nella quale ognuno di noi dovrebbe poter esistere quando e dove vuole. Una ubiquità che molti non riescono nemmeno a concepire. Difficile perfino parlarne, e la politica fatica a capire. Così le attività che dovrebbero diventare parti costitutive del Metaverso continuano a svilupparsi senza alcun controllo. Fino ai pastori che, come D.J. Soto in Pennsylvania, costruiscono chiese virtuali.

Novità che non impressionano i tanti che non credono alla nascita di un mondo parallelo totalmente virtuale nel quale, come sostiene Zuckerberg, giocheremo, lavoreremo, faremo acquisti e coltiveremo le nostre relazioni sociali, attraverso i nostri avatar. Questo scetticismo è più che giustificato: il fondatore di Facebook lancia la sfida del Metaverso per spostare l'attenzione dai gravi danni politici e sociali causati dalle sue reti sociali e perché la redditività delle sue aziende, basata sulla pubblicità, è crollata da quando la Apple ha dato agli utenti dei suoi iPhone la possibilità di bloccare la cessione dei loro dati personali alle imprese digitali: da qui la necessità, per Zuckerberg, di inventare un nuovo modello di business. Che non è detto funzioni.

Per Jaron Lanier, tecnologo e artista che di realtà virtuale se ne intende visto che è stato lui a condurre i primi esperimenti fin dagli anni Ottanta del Novecento, Zuckerberg sta vendendo un'illusione: «Non esiste alcun posto dove collocare tutti i sensori e i display digitali necessari» per un'immersione totale nella realtà digitale. Ma anche lui, che ora lavora per Microsoft, punta al Metaverso, sia pure in versione meno ambiziosa: fatta di realtà aumentata più che virtuale e concentrata sul lavoro, le riunioni aziendali, gli interventi medici e chirurgici.

Anche Scott Galloway, docente della New York University e guru della tecnologia, è convinto che Zuckerberg abbia imboccato un vicolo cieco: per Galloway il visore Oculus<sup>1</sup> non sarà mai popolare come un iPhone o le cuffie AirPods. E se anche il fondatore di Facebook avesse successo, si troverebbe contro tutti gli altri gruppi di *big tech*: «Se riuscisse davvero a controllare le nostre relazioni sociali e le interazioni con la politica diventerebbe un dio scientifico. E l'idea di un dio di nome Zuckerberg terrorizza tutti». Secondo l'accademico è più probabile che si formino aggregazioni dominate non da società di cui non ci fidiamo più come i social media ma da compagnie asettiche come quelle che gestiscono sistemi di pagamento (tipo PayPal) che, intrecciandosi con imprese del mondo dell'informazione e dei videogiochi, creano delle super app: piattaforme in grado di offrire all'utente una messe sterminata di servizi, anche in realtà aumentata<sup>2</sup> e virtuale, trattenendolo a lungo in una sorta di full immersion: la Cina ha già qualcosa di simile con WeChat che consente all'utente di pagare le bollette e trovare l'anima gemella, chiamare un taxi ed espletare le pratiche per un divorzio.

Anche se non vivremo in un mondo totalmente virtuale, Internet e le reti evolveranno. I social privi di regole hanno fatto disastri. Non studiare per tempo i nuovi mondi virtuali, non introdurre vincoli etici minimi, significa esporsi a patologie sociali — dal bullismo digitale alla difficoltà di trovare la propria identità e costruire rapporti interpersonali equilibrati in un mondo di avatar in continua trasformazione — molto più insidiose di quelle che abbiamo fin qui conosciuto nell'era del web.

1. Visore Oculus: dispositivi che forniscono la realtà virtuale a chi lo indossa.

2. Realtà aumentata: l'arricchimento della percezione sensoriale attraverso un supporto elettronico.

### COMPrensione e ANALISI

1. Sulla base delle informazioni presenti nel testo fornisci una definizione di Metaverso.
2. Quali sono le reazioni più diffuse al Metaverso?
3. Quali secondo alcuni le motivazioni della sua "creazione"?
4. Quali nuovi orizzonti vengono prefigurati?
5. Da quali rischi mette in guardia l'autore dell'articolo?
6. Quale tesi puoi individuare nel testo?

### PRODUZIONE

Sulla base di quanto emerge nel testo, delle tue conoscenze e della tua esperienza rifletti su come incida oggi nella vita di un ragazzo della tua età l'esistenza di realtà virtuali e parallele e su quali rischi essa possa comportare.

### **Tipologia C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità**

Negli anni dell'adolescenza e della gioventù la Compagnia è l'istituzione più importante di tutte, l'unica che sembra dar senso alla vita. Stare insieme con gli amici è il più grande piacere, davanti al quale tutto il resto impallidisce.

«Il tempo che si trascorreva lontano dagli amici pareva sempre tempo perduto», dice mio fratello. Andare a scuola, fare i compiti, erano attività in sé né belle né brutte, ma sgradite perché consumavano tempo; si sciupava tempo perfino a mangiare alla tavola di casa. Appena possibile ci si precipitava "fuori", ci si trovava con gli amici, e solo allora ci si sentiva contenti. Per questo verso nessun'altra esperienza successiva può mai essere altrettanto perfetta. Il mondo era quello, auto-sufficiente, pienamente appagato. Se si potesse restare sempre così, non si vorrebbe mai cambiare.

(Luigi Meneghello, *Libera nos a Malo*, Rizzoli, Milano, 2006)

### **PRODUZIONE**

Sulla base della tua esperienza rifletti su come le modalità di aggregazione giovanile siano mutate rispetto al contesto delineato dallo scrittore Luigi Meneghello in relazione alla realtà della provincia italiana negli anni Trenta del Novecento.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

### **Tipologia C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità**

In più, è a scuola, in mezzo agli altri, durante quelle ore infinite, che ci si sente soli, che ci si sente infelici e si pensa che sarà così per sempre. È a scuola che si va incontro alla prima volta dei fallimenti, è lì che ti puoi sentire l'ultimo al mondo, una sensazione da cui la casa ti protegge, e se invece ti sei sentito, a ragione ma più probabilmente a torto, l'ultimo al mondo, è in quel momento che hai capito di più di te stesso, e da quel momento non ti allontanerai più. A scuola, e non a casa, si sentono più nitidi i giorni di infelicità, di tristezza insensata. E tutto questo groviglio si scioglie in una sensazione più precisa, che si può sintetizzare in una sola parola: amarezza. E l'amarezza si può sentire in mezzo agli altri, o tornando a casa a testa bassa dopo essersi allontanati dagli altri. L'amarezza è la sintesi dei grovigli che quando si è ragazzi, non si saprà mai perché, sono in maggior numero rispetto alle euforie.

A scuola si sente, e si impara a riconoscere, e a capire, l'amarezza. E senza, come ci si potrà sedere davanti alla commissione, come si può diventare grandi, come si può entrare per davvero nel centro del mondo?

(Francesco Piccolo, *Tutte le prime volte perdute*, da *La Repubblica*, 20 febbraio 2021)

### **PRODUZIONE**

Riflettendo sull'esperienza della didattica a distanza, lo scrittore Francesco Piccolo mette in luce le peculiarità della vita di scuola e l'importanza del "vissuto tra i banchi" per la maturazione della persona. In particolare, nel passo riportato, si concentra sull'amarezza che, a parer suo, proprio a scuola si sente e si riconosce.

Sulla scorta di esperienze, letture e conoscenze personali, tratta dello stato d'animo di cui Piccolo sottolinea l'importanza, chiarendo anche perché sia *una sensazione da cui la casa ti protegge*.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

### Simulazione seconda prova scritta

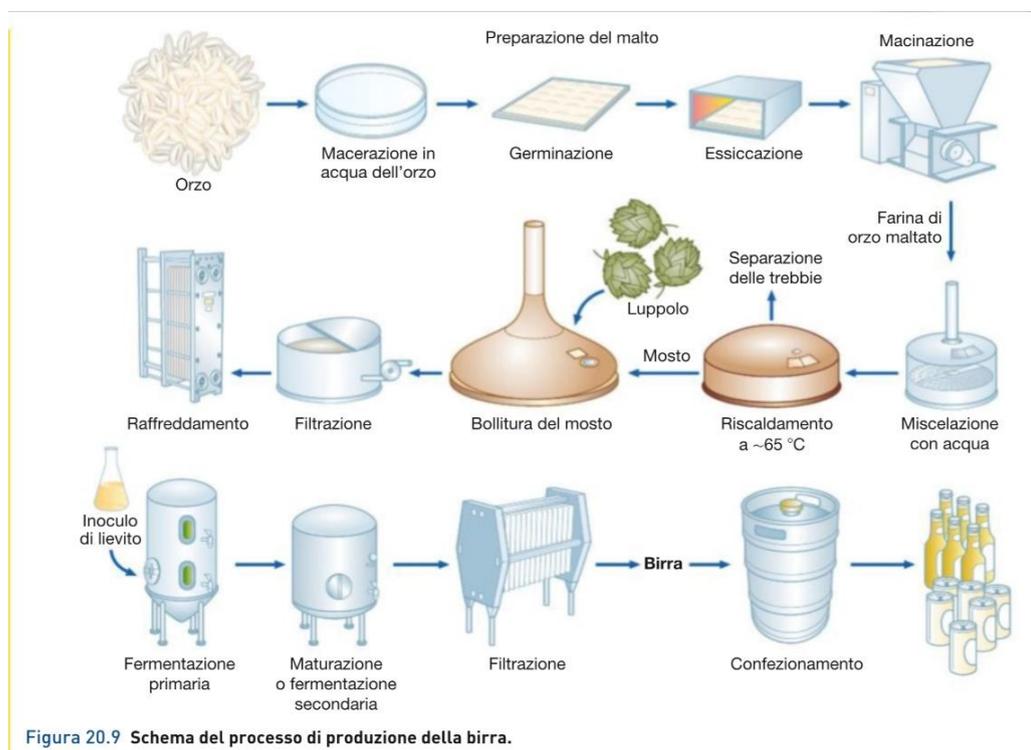
La simulazione della seconda prova scritta è stata elaborata in sede di Consiglio di Classe, su proposta del docente titolare della disciplina oggetto della seconda prova, in accordo con quanto specificato dall'art. 20 dell'O.M. del 09/03/23. La classe VL ha simulato la seconda prova di esame scritto, di Microbiologia in data 28/04/2023.

### Simulazione seconda prova

Tema di: BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO

*Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.*

#### PRIMA PARTE



La produzione della birra è un processo che risale ai tempi antichissimi. La birra è una bevanda a bassa gradazione alcolica ottenuta dalla fermentazione di un mosto preparato con acqua, malto d'orzo, sostanze amaricanti e aggiunta di microrganismi.

Il candidato :

- Analizzi il grafico soprariportato prendendo in esame i passaggi fondamentali del processo.
- Descriva i microrganismi impiegati in relazione al tipo di produzione scelta.
- Descriva il processo fermentativo
- Spieghi quali sono i fattori predisponenti la contaminazione e l'alterazione del prodotto.

## **SECONDA PARTE**

1. La Farmacocinetica studia i meccanismi attraverso i quali un farmaco è assorbito, distribuito, biotrasformato ed eliminato dall'organismo. Il Candidato analizzi con cura le varie fasi di questo processo dal momento in cui il farmaco entra in contatto con l'organismo fino a quando è eliminato riferendosi inoltre alle possibili vie di somministrazione dello stesso.
2. Per la produzione del Vino la composizione del mosto d'uva ha un ruolo fondamentale. Il Candidato spieghi il perché, facendo anche riferimento a tutte le fasi di produzione del Vino, dedicando infine una particolare attenzione alle fermentazioni alcolica e malolattica.
3. La vaccinazione ha rappresentato una strategia sanitaria che ha aiutato l'umanità a contrastare diverse malattie, da quando Louis Pasteur, chimico francese, diede un contributo fondamentale alla microbiologia moderna, lavorando proprio sul vaccino e sugli studi sulla fermentazione. Il candidato descriva i vari tipi di vaccino, rivolgendo particolare attenzione ai vaccini ricombinanti.
4. Le ricerche sulla riprogrammazione cellulare del giapponese Shinya Yamanaka e dell'inglese John Gurdon, premi Nobel per la medicina nel 2012, hanno rivoluzionato gli studi sulle cellule staminali. Il candidato delinei le diverse tipologie ed il ruolo funzionale delle cellule staminali umane, descriva i processi che consentono di ottenere cellule staminali pluripotenti indotte (iPS) e ne illustri i possibili campi di applicazione.

### ***Simulazione Colloquio***

La simulazione del colloquio, che si è svolta in data 05/05/2023 è stata articolata secondo le indicazioni date dall'art. 22 dell'O.M. del 09/03/23.

Per il colloquio orale, ad ogni candidato è stata fornita, al momento, un'immagine dalla quale iniziare la discussione e creare i collegamenti con le varie discipline. Nello specifico, le immagini riguardavano tematiche ampie quali la tutela della salute, la prima guerra mondiale

## **ALLEGATO A -GRIGLIE DI VALUTAZIONE**

Per la valutazione delle prove scritte e del colloquio d'esame il Consiglio di Classe, sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, ha utilizzato le griglie allegare al presente documento.

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA**

**Tipologia A- ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

INDICATORI						pti	pti max	
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b>	<b>10-9</b> testo ben organizzato e pianificato	<b>8-7</b> testo organizzato e pianificato	<b>6</b> testo schematico, ma nel complesso organizzato	<b>5-4</b> poco organizzato	<b>3-1</b> gravemente disorganico		<b>10</b>	
<b>Coesione e coerenza testuale</b>	<b>10-9</b> elaborato ben articolato	<b>8-7</b> elaborato coerente e organico	<b>6</b> elaborato lineare	<b>5-4</b> elaborato confuso	<b>3-1</b> elaborato incoerente e disorganico		<b>10</b>	
<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	<b>10-9</b> lessico ricco, appropriato ed efficace	<b>8-7</b> lessico corretto e appropriato	<b>6</b> lessico complessivamente corretto	<b>5-4</b> lessico generico.	<b>3-1</b> lessico scorretto		<b>10</b>	
<b>Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	<b>10-9</b> piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	<b>8-7</b> correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura	<b>6</b> limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	<b>5-4</b> vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura	<b>3-1</b> numerosi e gravi errori		<b>10</b>	
<b>Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	<b>10-9</b> conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	<b>8-7</b> conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	<b>6</b> conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	<b>5-4</b> conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	<b>3-1</b> conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		<b>10</b>	
<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b>	<b>10-9</b> argomentata, coerente, originale	<b>8-7</b> pertinente e abbastanza originale	<b>6</b> essenziale e/o generica	<b>5-4</b> poco significativa e superficiale	<b>3-1</b> non presente e/o non pertinente		<b>10</b>	
<b>indicatori specifici (max 40 punti)</b>								
<b>Rispetto dei vincoli posti nella consegna</b>	<b>10-9</b> completo	<b>8-7</b> quasi completo	<b>6</b> sufficiente con qualche imprecisione	<b>5-4</b> parziale o molto limitato	<b>3-1</b> scarso/assente		<b>10</b>	
<b>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo, nei suoi snodi tematici e stilistici</b>	<b>10-9</b> comprensione completa degli snodi tematici e stilistici e degli aspetti formali	<b>8-7</b> buona comprensione del testo	<b>6</b> comprensione complessiva del testo e di alcuni snodi richiesti	<b>5-4</b> comprensione e scarsa o incompleta o travisata anche del senso generale del testo	<b>3-1</b> comprensione molto scarsa /assente.		<b>10</b>	
<b>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)</b>	<b>5</b> completa e approfondita a tutti i livelli richiesti	<b>4</b> completa.	<b>3</b> parziale	<b>2</b> carente rispetto alle richieste	<b>1</b> scarsa o gravemente carente		<b>5</b>	
<b>Interpretazione corretta e articolata del testo</b>	<b>15-14</b> ampia e approfondita	<b>13-11</b> corretta, pertinente, precisa	<b>10-8</b> complessivamente corretta e pertinente.	<b>7-5</b> limitata, frammentaria.	<b>4-1</b> errata.		<b>15</b>	
					<b>Totale</b>		<b>100</b>	
					<b>/5</b>		<b>20</b>	

## Tipologia B- ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

INDICATORI						pti	pti	
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -</b>	<b>10-9</b> testo ben organizzato e pianificato	<b>8-7</b> testo organizzato e pianificato	<b>6</b> testo schematico, ma nel complesso organizzato	<b>5-4</b> poco organizzato	<b>3-1</b> gravemente disorganico		<b>10</b>	
<b>Coesione e coerenza testuale</b>	<b>10-9</b> elaborato ben articolato	<b>8-7</b> elaborato coerente e organico	<b>6</b> elaborato lineare	<b>5-4</b> elaborato confuso	<b>3-1</b> elaborato incoerente e disorganico		<b>10</b>	
<b>Ricchezza e padronanza lessicale -</b>	<b>10-9</b> lessico ricco, appropriato ed efficace	<b>8-7</b> lessico corretto e appropriato	<b>6</b> lessico complessivamente corretto	<b>5-4</b> lessico generico	<b>3-1</b> lessico scorretto		<b>10</b>	
<b>Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	<b>10-9</b> piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	<b>8-7</b> correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura	<b>6</b> limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	<b>5-4</b> vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura	<b>3-1</b> numerosi e gravi errori		<b>10</b>	
<b>Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	<b>10-9</b> conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	<b>8-7</b> conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	<b>6</b> conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	<b>5-4</b> conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	<b>3-1</b> conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		<b>10</b>	
<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b>	<b>10-9</b> argomentata, coerente, originale	<b>8-7</b> pertinente e abbastanza originale	<b>6</b> essenziale e/o generica	<b>5-4</b> poco significativa e superficiale	<b>3-1</b> non presente e/o non pertinente		<b>10</b>	
<b>indicatori specifici (max 40 punti)</b>								
<b>Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto</b>	<b>10-9</b> puntuale e completa	<b>8-7</b> individuazione corretta della tesi e riconoscimento delle principali argomentazioni	<b>6</b> individuazione corretta ma parziale di tesi e argomentazioni	<b>5-4</b> individuazione imprecisa di tesi e argomentazioni	<b>3-1</b> errata o assente individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo		<b>10</b>	
<b>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.</b>	<b>20-17</b> argomentazione coerente e completa, con utilizzo di connettivi pertinenti ed efficace	<b>16-14</b> argomentazione sostanzialmente coerente, utilizzo dei connettivi complessivamente adeguato	<b>13-11</b> argomentazione e non sempre completa, utilizzo dei connettivi appena adeguato	<b>10-8</b> argomentazione e superficiale e/o incompleta, con incoerenze, nell'uso dei connettivi	<b>7-1</b> argomentazione e lacunosa o assente, con gravi incoerenze nell'uso dei connettivi		<b>20</b>	
<b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.</b>	<b>10-9</b> numerosi, pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale,	<b>8-7</b> pertinenti e utilizzati in modo sempre appropriato	<b>6</b> pertinenti ma limitati	<b>5-4</b> talvolta inappropriati	<b>3-1</b> scarsi		<b>10</b>	
					<b>Totale</b>		<b>100</b>	
					<b>/5</b>		<b>20</b>	

**Tipologia C- Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità**

INDICATORI						pti	pti	
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -</b>	<b>10-9</b> testo ben organizzato e pianificato	<b>8-7</b> testo organizzato e pianificato	<b>6</b> testo schematico, ma nel complesso organizzato	<b>5-4</b> poco organizzato	<b>3-1</b> gravemente disorganico		<b>10</b>	
<b>Coesione e coerenza testuale</b>	<b>10-9</b> elaborato ben articolato	<b>8-7</b> elaborato coerente e organico	<b>6</b> elaborato lineare	<b>5-4</b> elaborato confuso	<b>3-1</b> elaborato incoerente e disorganico		<b>10</b>	
<b>Ricchezza e padronanza lessicale -</b>	<b>10-9</b> lessico ricco, appropriato ed efficace	<b>8-7</b> lessico corretto e appropriato	<b>6</b> lessico complessivamente e corretto	<b>5-4</b> lessico generico.	<b>3-1</b> lessico scorretto		<b>10</b>	
<b>Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	<b>10-9</b> piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	<b>8-7</b> correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura	<b>6</b> limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	<b>5-4</b> vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura	<b>3-1</b> numerosi e gravi errori		<b>10</b>	
<b>Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	<b>10-9</b> conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	<b>8-7</b> conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	<b>6</b> conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	<b>5-4</b> conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	<b>3-1</b> conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		<b>10</b>	
<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b>	<b>10-9</b> argomentata, coerente, originale	<b>8-7</b> pertinente e abbastanza originale	<b>6</b> essenziale e/o generica	<b>5-4</b> poco significativa e superficiale	<b>3-1</b> non presente e/o non pertinente		<b>10</b>	
<b>indicatori specifici (max 40 punti)</b>								
<b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione</b>	<b>15-14</b> coerente e completa, rispetto di tutte le consegne	<b>13-11</b> coerente e adeguata, rispetto quasi completo delle consegne	<b>10-8</b> non sempre completa, rispetto delle consegne appena sufficiente	<b>7-5</b> superficiale, rispetto delle consegne non sufficiente	<b>4-1</b> lacunosa o assente, gravi carenze nel rispetto delle consegne		<b>15</b>	
<b>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</b>	<b>15-14</b> esposizione perfettamente ordinata e lineare	<b>13-11</b> esposizione complessivamente ordinata e lineare	<b>10-8</b> esposizione sufficientemente ordinata e lineare,	<b>7-5</b> esposizione poco congruente e parzialmente ordinata	<b>4-</b> esposizione disorganica e incongruente		<b>15</b>	
<b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	<b>10-9</b> conoscenza ampia e precisa, numerosi riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale	<b>8-7</b> conoscenza adeguata, riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo appropriato	<b>6</b> conoscenze e riferimenti culturali essenziali	<b>5-4</b> conoscenze e riferimenti culturali non significativi	<b>3-1</b> conoscenze frammentarie, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		<b>10</b>	
					<b>Totale</b>		<b>100</b>	
					<b>/5</b>		<b>20</b>	

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA**  
**Indirizzo «Chimica, materiali e biotecnologie»**  
**Articolazione «Biotecnologie sanitarie»**

CANDIDATO/A: \_\_\_\_\_ CLASSE: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

<i>elementi di valutazione</i>			voto	voto	
<b>1</b>	<b>Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.</b>	a	Completa, esauriente, approfondita ben strutturata e con riferimenti interdisciplinari.	6	
		b	Ben strutturata, globale, corretta e chiara.	5	
		c	Corretta e chiara.	4	
		d	Essenziale con incertezze e qualche lacuna.	3	
		e	Superficiale e frammentaria.	2	
		f	Scarsa, scorretta e disorganica.	1	
<b>2</b>	<b>Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.</b>	a	Elaborata, critica, chiara, appropriata e corretta.	6	
		b	Buona nell'uso delle conoscenze e delle abilità, precisa e autonoma.	5	
		c	Discreta nell'uso delle conoscenze e delle abilità, precisa.	4	
		d	Limitata a conoscenze ed abilità essenziali; talvolta confusa e poco funzionale.	3	
		e	Limitata a conoscenze ed abilità essenziali; superficiale confusa frammentaria e poco funzionale.	2	
		f	Scarsa, disorganica e non produttiva.	1	
<b>3</b>	<b>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.</b>	a	Produzione degli elaborati, completa e corretta, coerente ed organica, con apporti personali.	4	
		b	Esposizione degli elaborati corretta e quasi completa, anche se poco organica.	3	
		c	Esposizione degli elaborati poco corretta, frammentaria e poco organica.	2	
		d	Elaborazione incoerente e disorganica.	1	
<b>4</b>	<b>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.</b>	a	Completa, chiara articolata e con riferimenti interdisciplinare buona capacità di analisi, di sintesi e di riflessione; autonoma con lessico specifico corretto.	4	
		b	Chiara e corretta; adeguata capacità di analisi e sintesi; lessico specifico corretto.	3	
		c	Organizzazione corretta, ma scolastica, esposizione chiara ma semplice, parziale capacità di analisi e sintesi, lessico specifico corretto.	2	
		d	Organizzazione frammentaria, esposizione disorganica, lessico specifico impreciso o improprio.	1	

TOTALE

/20

LA COMMISSIONE

IL PRESIDENTE

## Griglia di valutazione della prova orale Tabella allegata (O.M. n. 45 del 09/03/2023)

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti 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.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
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	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
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	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
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	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				



Firmato digitalmente da VALDITARA GIUSEPPE  
C=IT  
O=MINISTERO DELL'ISTRUZIONE