



**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 2018-2019**

**DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO 2019**

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

**CLASSE V sez. L**

**Indirizzo:**

***Chimica, Materiali e Biotecnologie articolazione Biotecnologie Sanitarie***

**INSERIRE EVENTUALE FOTO DELLA CLASSE O ISTITUTO**

<b>COORDINATORE DI CLASSE</b>	<b>DIRIGENTE SCOLASTICO</b>
<b><i>Prof. Francesco Crocitti</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
PARTE PRIMA: INFORMAZIONI SUL CURRICOLO .....	6
PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO .....	6
QUADRO ORARIO .....	7
PARTE SECONDA: PRESENTAZIONE DELLA CLASSE .....	8
PROFILO GENERALE DELLA CLASSE .....	8
STORIA DELLA CLASSE .....	8
COMPOSIZIONE DELLA CLASSE: ALUNNI .....	9
VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO .....	10
PARTE TERZA : INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE.....	11
PARTE QUARTA : PROGRAMMAZIONE DIDATTICA .....	13
<i>METODI ADOTTATI</i> .....	13
<i>STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI</i> .....	14
MODALITA' DI REALIZZAZIONE DEL CLIL (da inserire solo se previsto) ..	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
INTERVENTI DI RECUPERO/POTENZIAMENTO ATTIVATI .....	15
ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICULARI .....	15
ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE .....	15
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (EX ASL) .....	16
PARTE QUINTA: VERIFICHE E VALUTAZIONI .....	17
<i>TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE PER LA VALUTAZIONE</i> .....	17
<i>CRITERI DI VALUTAZIONE</i> .....	18
<i>Criteria di assegnazione dei crediti scolastici e formativi</i> .....	19
<i>Dati relativi alla situazione della classe nel secondo biennio</i> .....	20
PARTE SESTA: SIMULAZIONI PROVE D'ESAME.....	21
ALLEGATO A-SCHEDA INFORMATIVA ANALITICHE PER SINGOLA DISCIPLINA .....	22
ALLEGATO B    GRIGLIE DI VALUTAZIONE .....	50

<i>GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA</i> .....	50
<i>GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA SECONDA PROVA SCRITTA</i> .....	54
<i>GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA IL COLLOQUIO ORALE</i> .....	55

## 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 del 08/05/2019

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA	AMATO GRAZIA	
BIOLOG, MICROBIOLOG.E TECNOLOGIE CONTROLLO SANITARIO	COCCHIERO ANNA	
BIOLOG, MICROBIOLOG.E TECNOLOGIE CONTROLLO SANITARIO ITP	COLOMBO RITA LOREDANA	
MATEMATICA	CROCITTI FRANCESCO	
CHIMICA ORGAN.E BIOCHIMICA	CRUPI MARIA LUCIA	
RELIGIONE CATTOLICA	DI BERNARDO GIUSEPPE	
IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA ITP	LIPARI RITA	
SOSTEGNO	MONICI CINZIA	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	NICOCIA GIUSEPPE	
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE, LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	PANTO' PAOLA	
LEGISLAZIONE SANITARIA	PAONE GIUSEPPINA	
CHIMICA ORGAN.E BIOCHIMICA ITP	PICCINNI CARLA CRISTINA	
SOSTEGNO	PROFITI ISABELLA	
LINGUA STRANIERA (INGLESE)	SCIUTTERI FRANCESCA MARIA	

## ISTITUTO SUPERIORE MINUTOLI

### 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 Biotecnologie 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 Agrario, con convitto annesso, e l'azienda agraria, anch'essa con gestione economica separata. La sezione Quasimodo, con sede in Viale Gazzi, ha l'indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing, il Turistico ed il 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.

## SEZIONE TECNICA "G.MINUTOLI"

### INFORMAZIONI GENERALI DELLA SEZIONE TECNICA

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 **Biotecnologie 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.

## PARTE PRIMA: INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

### PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO

Nell'articolazione "Biotecnologie sanitarie" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva. 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.

#### **Figure Professionali in Uscita.**

Il diplomato può operare, come collaboratore di livello intermedio, in strutture del sistema sanitario nazionale, laboratori specializzati pubblici e privati, università e altri istituti e centri di ricerca pubblici e privati, aziende del settore chimico e biochimico, biologico, farmaceutico, centri di sviluppo di prodotti diagnostici biotecnologici dell'area sanitaria e dei servizi biotecnologici. Inoltre può operare nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio sanitario e della protezione e del controllo ambientale, con ruoli quali:

- 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;
- tecnico per l'ecologia, la sicurezza e l'igiene ambientale;
- 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;

Inoltre può svolgere attività professionale autonoma, secondo quanto previsto dalle norme vigenti, come:

- 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;
- consulente per l'elaborazione di normative sanitarie o brevettuali riguardanti l'utilizzo di prodotti biotecnologici.

## QUADRO ORARIO

DISCIPLINE		1° Biennio		2° Biennio		5° Anno
DISCIPLINE COMUNI	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
	Matematica	4	4	3	3	3
	Diritto ed economia	2	2			
	Scienze integrate. (della Terra - Biol.)	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>Costruzioni, Ambiente e Territorio</b>						
Progettazione, Costruzioni e Impianti				7	6	7
Geopedologia, Economia ed Estimo				3	4	4
Topografia				4	4	4
Gestione del cantiere e Sicurezza nel lavoro				2	2	2
<b>Biotecnologie 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>Biotecnologie Ambientali</b>						
Chimica analitica e strumentale				4	4	4
Chimica organica e biochimica				4	4	4
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale				6	6	6
Fisica ambientale				2	2	3
Religione Cattolica o attività alternative		1	1	1	1	1
Scienze motorie e sportive		2		2		2
<b>Totale Ore</b>		<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

## PARTE SECONDA: PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### PROFILO GENERALE DELLA CLASSE

(Consiglio di Classe illustrerà le peculiarità della classe)

La classe è formata da tredici allievi, di cui sette ragazze e 6 ragazzi.

All'interno della gruppo classe sono inseriti due alunni seguiti da insegnante di sostegno, uno ha svolto una programmazione curriculare con obiettivi minimi riconducibili ai programmi ministeriali e, pertanto, le prove d'esame accerteranno una preparazione idonea al rilascio di Diploma di Stato ; l'altro ha seguito una programmazione diversificata e pertanto sarà valutabile sulla base di quanto stabilito nel Piano educativo individualizzato (comma 3 e 4 art.15 O.M. 90/2001).

Complessivamente la classe si è dimostrata motivata allo studio e responsabile nei comportamenti, mostrando un discreto interesse per quasi tutte le discipline; ha partecipato in modo attivo e proficuo alle attività scolastiche ed extrascolastiche, stage di alternanza scuola-lavoro che ha iniziato, già dal terzo anno.

Nell'attuale anno scolastico è subentrata nel gruppo classe una nuova allieva proveniente dal liceo scientifico, non vi sono state particolari difficoltà per il suo inserimento.

I livelli di acquisizione, di conoscenze e di assimilazione degli argomenti sono stati soddisfacenti, anche se alcuni allievi hanno manifestato ritmi di apprendimento più lenti. Gli obiettivi didattici fissati in sede di programmazione sono stati raggiunti da tutti i discenti.

### STORIA DELLA CLASSE

Anno scolastico	iscritti	inserimenti	trasferimenti	ammessi alla classe successiva	non ammessi alla classe successiva	ritirati
2016-17	15			12	2	1
2017-18	12			12		
2018-19	12	1	1			

Presenza di alunni diversamente abili      NO       SI       N. 2

Presenza di alunni con DSA o BES      NO       SI       N. \_\_\_\_



**VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO**

<b>DISCIPLINA</b>		<b>A.S. 2016/17</b>	<b>A.S. 2017/18</b>	<b>A.S. 2018/19</b>
1	<b>ITALIANO</b>		x	
2	STORIA			
3	MATEMATICA		x	
4	MICROBIOLOGIA	x	x	x
5	CHIMICA	X	X	x
6	INGLESE			
7	IGIENE			
8	LABORATORIO	x	x	x
9				
10				
11				
...				

## PARTE TERZA : INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

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 predisporre 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.

## PARTE QUARTA : PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

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

### *METODI ADOTTATI*

Descrizione	Italiano	Inglese	Storia	Matematica	Chimica e Biochimica	Biologia, Microbiologia	Igiene, Anatomia, Fisiologia	Scienze Motorie e Sport	Leg Sanitaria
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X			X
Lezione interattiva	X	X	X	X	X	X			X
Discussione guidata	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
Elaborazione di schemi/mappe concettuali	X	X	X		X	X			X
Relazioni su ricerche individuali e collettive	X		X						X
Esercitazioni grafiche. <sup>1</sup> e pratiche					X	X	X		
Lezione con l'utilizzo delle T.D	X	X	X	X	X				X
Correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe e a casa	X	X	X	X	X	X	X	X	X

<sup>1</sup> Tecnologie Didattiche

Simulazioni	X	X	X		X	X			
Attività di laboratorio/Palestra							X	X	X
Altro:									

### **STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI**

Descrizione	Italiano	Inglese	Storia	Matematica	Chimica e Biochimica	Biologia, Microbiologia	Igiene, Anatomia, Fisiologia	Scienze Motorie e Sport	Leg, Sanitaria
	<b>MATERIALI</b>								
Libro di testo	X	X	X	X	X	X	X		X
Altri testi		X		X					
Dispense	X								
Fotocopie		X			X				X
Internet	X	X		X					
Software didattici	X	X	X						
Laboratori		X			X	X	X		
LIM		X		X	X				X
Simulazioni	X	X	X		X	X			X
Incontri con esperti/Conferenze/Dibattiti	X								
Visite guidate	X		X						X
Uscite didattiche	X		X						
Altro:									

## INTERVENTI DI RECUPERO/POTENZIAMENTO ATTIVATI

Interventi di recupero/potenziamento	Materia/e
Potenziamento	Inglese
Potenziamento	Chimica

## ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICULARI

Nel percorso formativo, oltre alle normali attività curriculari, sono state inserite le seguenti attività finalizzate all' integrazione dell'offerta formativa:

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

## ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione:

Progetto	Breve descrizione del progetto	Attività svolte e soggetti coinvolti
<b>La Costituzione della Repubblica italiana: origine, struttura e principi</b>	<b>Analisi della Costituzione italiana con approfondimento dei seguenti contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Articoli 3 e 10 della Costituzione</b></li><li>- Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo .</li><li>- L'Unione Europea e il Manifesto di Ventotene</li><li>- l'Europeismo.</li><li>- Il protocollo di Kyoto</li><li>- Tangentopoli.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Dibattito in aula con l'intera classe</b></li><li>- <b>Relazioni scritte</b></li></ul>

**PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (EX ASL)**

Anno scolastico	Titolo progetto	Alunni coinvolti
2016-17	<b>Laboratorio di Chimica presso la Facoltà di Veterinaria</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Piccoli gruppi
	<b>Laboratorio di Biologia presso la facoltà di veterinaria</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Piccoli gruppi
2017-18	<b>CHIBIOFARAM- Università degli studi di Messina</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Piccoli gruppi
	<b>“Cure termali. Non solo acqua”</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Piccoli gruppi
	<b>“Demenze”. Centro neurolesi Bonino Pulejo</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Piccoli gruppi
2018-19	Community for young	<input checked="" type="checkbox"/> Intera classe
	<b>Centro neurolesi Bonino Pulejo</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Intera classe

## PARTE QUINTA: VERIFICHE E VALUTAZIONI

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

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

**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, intermedie e finali verranno effettuate secondo la seguente rubrica valutativa elaborata ed approvata dal C.D. in data 07/01/2019.

**Rubrica di valutazione disciplinare**

VOTO/10	VOTO in 20	VOTO in 100	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	Mediocri 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

VOTO/10	VOTO in 20	VOTO in 100	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
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.
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.

#### ***Criteria 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 fissati dal Collegio dei Docenti. Il credito scolastico dovrà essere sommato al punteggio ottenuto alle prove scritte e alle prove orali per determinare il voto finale. Nell'attribuzione del credito scolastico si terrà conto delle disposizioni vigenti per gli alunni regolarmente frequentanti il 5° anno. Ai fini dell'attribuzione concorrono:

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

Il punteggio massimo conseguibile è di 40 punti. Il credito scolastico relativo ai tre anni di corso (credito ottenuto negli anni precedenti + credito relativo all'anno in corso) sarà attribuito durante il Consiglio di classe degli scrutini finali in base all'Allegato A dell'art.15 del d.lgs. 62/2017.

**Dati relativi alla situazione della classe nel secondo biennio**

**TABELLA DI CONVERSIONE CREDITO SCOLASTICO**

Sulla base della tabella di conversione del credito scolastico conseguito nel III e IV anno, prevista da D.Lgs.62/2017 per le classi quinte dell'anno scolastico 2018-19 (regime transitorio di applicazione del decreto), di seguito allegata, si aggiorna la somma dei crediti scolastici conseguiti dagli alunni negli anni precedenti.

**Regime transitorio**

Candidati che sostengono l'esame nell'a. s. 2018/2019: Tabella di conversione del credito conseguito nel III e nel IV anno:

<b>Somma crediti III e IV anno</b>	<b>Nuovo credito attribuito</b>
6	15
7	16
8	17
9	18
10	19
11	20
12	21
13	22
14	23
15	24
16	25

**TABELLA Attribuzione credito scolastico**

<b>MEDIA DEI VOTI</b>	<b>CREDITO SCOLASTICO (PUNTI)</b>		
	III anno	IV anno	V anno
M=6	7-8	8-9	9-10
6<M≤7	8-9	9-10	10-11
7<M≤8	9-10	10-11	11-12
8<M≤9	10-11	11-12	13-14
9<M≤10	11-12	12-13	14-15

Per gli studenti che sostengono l'esame nell'anno scolastico 2018/2019 una seconda tabella reca la conversione del credito scolastico conseguito complessivamente nel terzo e nel quarto anno di corso. Pertanto, per l'anno scolastico 2018/2019, il credito scolastico totale sarà determinato, per ciascun alunno, dalla sommatoria del punteggio definito sulla base della tabella di conversione della somma del credito del terzo e del quarto anno, già assegnato nei due anni scolastici precedenti, e il punteggio del credito scolastico attribuito per il quinto anno nello scrutinio finale applicando, a tale ultimo fine, esclusivamente l'ultima colonna della tabella di attribuzione del credito scolastico.

## PARTE SESTA: SIMULAZIONI PROVE D'ESAME

### Prova scritta di Italiano

Tipologia A (Analisi del testo letterario)

Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

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

### Simulazioni I prova nazionale

data 19/02/2019

data 26/03/2019

### Simulazioni II prova nazionale

data 28/02/2019

data 2/04/2019

### Materiali proposti sulla base del percorso didattico per la simulazione del colloquio ( D.M. 37/2019, art. 2, comma5)

Testi, documenti, esperienze, progetti e problemi	Consegna	Discipline coinvolte

Per quanto concerne il **colloquio** il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito dal Decreto MIUR 37/2019 e svolgerà una simulazione specifica in data 13/05/2019

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

## ITALIANO E STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE

DOCENTE: PROF.SSA PAOLA PANTÒ

### RELAZIONE

La modalità di partecipazione alla vita scolastica di gran parte del gruppo-classe è stata assidua, produttiva e disponibile verso le proposte didattiche; l'altra restante parte, invece, ha frequentato saltuariamente e con tempi di attenzione piuttosto brevi e frammentari.

Il metodo di studio, non sempre funzionale e responsabile, è stato affinato da molti alunni che hanno ottenuto risultati discreti, con l'aiuto delle costanti attività di recupero, consolidamento e riepilogo durante le ore curricolari.

L'insegnamento delle discipline è stato attuato mirando non al mero completamento dei programmi, ma al potenziamento delle capacità linguistico-espressive, logico-analitiche e comunicative degli allievi, attualizzando i contenuti ed effettuando gli opportuni collegamenti interdisciplinari.

La verifica del grado di apprendimento è avvenuta mediante le prove scritte e le interrogazioni, effettuate sia in itinere che a conclusione dei moduli.

Le conversazioni guidate hanno avuto la finalità di accertare la comprensione degli argomenti e facilitare la dimestichezza con i mezzi espressivi più idonei.

Sono state effettuate le seguenti simulazioni delle prove scritte agli Esami di Stato:

N.1 simulazione della prima prova scritta, effettuata il 19/02/2019.

N.2 simulazione della prima prova scritta, effettuata il 26/03/2019.

Si è sollecitata altresì un'autovalutazione obiettiva del proprio apprendimento rispetto all'impegno profuso, al fine di suggerire all'alunno un percorso di riflessione e di autocritica.

La valutazione finale terrà conto delle capacità espositive, dell'interesse, della partecipazione, dell'impegno, delle potenzialità di ciascun alunno e della progressione rispetto ai livelli iniziali.

Si sono riscontrate delle discontinuità nell'impegno e nella frequenza scolastica da parte di qualche alunno e pertanto il livello degli obiettivi conseguiti può ritenersi eterogeneo: alto, medio, sufficiente.

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.

Oltre al raggiungimento degli obiettivi propri della disciplina, sono stati presi in considerazione: la continuità del lavoro svolto, l'impegno e la responsabilità nell'assunzione dei propri doveri, la progressione nell'apprendimento, la frequenza regolare e attiva alle lezioni e il metodo di studio adottato.

Si riscontrano a tutt'oggi, in alcuni casi, lacune e carenze.

## PROGRAMMA D'ITALIANO

### N. ORE SETTIMANALI:4

#### OBIETTIVI MINIMI

- Conoscere per linee generali i caratteri essenziali delle correnti del secondo Ottocento.
- Saper individuare i temi principali di un testo.
- Saper produrre per iscritto testi coerenti di sintesi dei contenuti fondamentali del percorso.
- Saper inquadrare l'autore nel contesto di appartenenza-
- Saper relazionare oralmente sugli argomenti studiati in maniera discorsiva e lineare-
- Riconoscere alcuni testi degli autori considerati.
- Conoscere in sintesi la poetica e il percorso letterario degli autori del 900.
- Saper individuare le principali strutture di un testo narrativo poetico.
- Saper contestualizzare gli autori e le correnti letterarie.
- Saper operare, in modo semplice, confronti tra correnti e testi di autori diversi.
- Riconoscere i contenuti fondamentali di un testo.
- Conoscere in linee generali l'evolversi delle strutture e dei significati del romanzo del Novecento.
- Saper individuare analogie e differenze tra diversi testi e autori.
- Comprendere che la crisi dell'uomo moderno ha radici nella situazione storico-sociale del primo Novecento.
- Conoscere le linee generali della storia italiana ed europea del Novecento.
- Riflettere sul tema della guerra formulando un breve giudizio critico personale.
- Saper cogliere, attraverso la lettura dei testi, gli aspetti fondamentali del pensiero degli autori.
- Saper effettuare semplici analisi dei testi letterari.
- Conoscere le linee essenziali della poetica e della scrittura degli autori del tempo.
- Comprendere per linee generali, attraverso la lettura delle opere più significative, il significato del dramma storico vissuto.
- Essere in grado di produrre testi in modo coerente e corretto nelle forme essenziali.
- Redigere una relazione riepilogativa dell'intero percorso di alternanza secondo linee essenziali.
- Riferire in forma semplice la propria esperienza triennale di Alternanza Scuola-Lavoro.

#### CONTENUTI:

**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".

-Da "I Malavoglia": "Prefazione".

-Da "Mastro- don Gesualdo": "L'addio alla roba".

**La Scapigliatura :**stile e poetica.

**Giosuè Carducci:** vita ,pensiero, opere.

**Il Decadentismo:** il superamento del Positivismo.

-C. Baudelaire: "I fiori del male", il significato di *spleen*.

-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 "Myrica": "Lavandare"; "X Agosto"; "Temporale", "Novembre".

**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", "La pioggia nel pineto".

**Il Crepuscolarismo:** "La Voce"; Sergio Corazzini ;Guido Gozzano.

**Le Avanguardie storiche:** Espressionismo, Futurismo, Dadaismo, Surrealismo.

Filippo Tommaso Marinetti: "Il Manifesto del Futurismo".

**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": "L'ultima sigaretta".

**Luigi Pirandello:** vita, pensiero, opere. La maschera e la crisi dei valori. La difficile interpretazione della realtà. I personaggi e lo stile. Trama e struttura delle seguenti opere: "L'umorismo"; "Il fu Mattia Pascal"; "Uno, nessuno e centomila"; "Così è se vi pare"; "Sei personaggi in cerca d'autore"; "Novelle per un anno".

Da "Il fu Mattia Pascal": "Premessa".

Da "Uno, nessuno e centomila": "Salute!".

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

Da "L'allegria": "Veglia"; "Fratelli"; "San Martino del Carso"; "Allegria dei naufragi".

Da "Sentimento del tempo": "La madre".

Da "Il dolore": "Non gridate più".

**L'Ermetismo e Salvatore Quasimodo:** vita, pensiero, opere.

Da "Acque e terre": "Ed è subito sera". Da "Giorno dopo giorno": "Alle fronde dei salici".

**Cesare Pavese:** vita, pensiero, opere. "Lavorare stanca"; "Verrà la morte e avrà i tuoi occhi".

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

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

**Il Realismo. Alberto Moravia:** "Gli indifferenti"; **Elio Vittorini:** "Conversazione in Sicilia";

**Ignazio Silone:** "Fontamara".

**Il Neorealismo .Primo Levi:** "Se questo è un uomo"; "I sommersi e i salvati". **Carlo Levi:** "Cristo si è fermato a Eboli".

## **OBIETTIVI CONSEGUITI**

Si sono riscontrate delle discontinuità nell'impegno e nella frequenza scolastica da parte di qualche alunno e pertanto il livello degli obiettivi conseguiti può ritenersi eterogeneo: alto, medio, sufficiente.

## **VERIFICA E VALUTAZIONE**

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.

Sono state effettuate le seguenti simulazioni delle prove scritte degli Esami di Stato:

Prima simulazione della prima prova scritta: effettuata il 19/02/2019.

Seconda simulazione della prima prova scritta: effettuata il 26/03/2019.

Verifiche. Le verifiche sono state svolte periodicamente, sotto forma di prove scritte e prove orali per valutare il livello di comprensione e di impostazione del linguaggio, la chiarezza concettuale, la qualità dell'informazione, la capacità di stabilire collegamenti, la ricchezza e la proprietà lessicale. Sempre in relazione al contesto specifico della classe, l'attività di valutazione è stata finalizzata a prendere coscienza delle esigenze specifiche dei singoli alunni e di intervenire nei casi di incertezze e lacune, allo scopo di rimuoverle.

Valutazione. Attraverso l'esplicitazione dei criteri di giudizio adottati si è favorito il lavoro di autocorrezione dell'alunno. Si terrà conto, inoltre, dell'impegno, della partecipazione e della costanza dimostrati nel corso dell'intero anno scolastico.

Per la verifica orale l'alunno ha raggiunto il livello di sufficienza quando ha mostrato di conoscere gli elementi basilari delle discipline ed è stato in grado di esporre le tematiche affrontate con un linguaggio corretto, anche se non del tutto appropriato.

La valutazione è scaturita da tutti gli elementi reperibili: grado di partecipazione, volontà di applicazione, continuità, progressi rispetto alla situazione di partenza, livello di conoscenza, livello di competenza, capacità espositiva, coerenza del discorso.

Per quanto riguarda la valutazione delle periodiche prove scritte, si fa riferimento alle griglie inserite nel documento del Consiglio di Classe.

**LIBRO DI TESTO:** *Letteratura e oltre*, M.Sambugar, G.Salà, vol.III, Ed.La Nuova Italia,2017,Milano.

### **SUPPORTI DIDATTICI**

Stimolando la partecipazione attiva degli alunni, le attività sono state condotte in forma di dialogo, sollecitando l'intervento degli alunni e avvalendosi anche di file multimediali .

Si è riservato ampio spazio alla lettura delle opere degli autori presentati, privilegiando l'approccio al testo integrale o, laddove ciò non è stato possibile, procedendo a significative scelte antologiche .Sono state fornite agli studenti precise indicazioni circa la corretta impostazione della produzione orale e scritta, privilegiando per la scrittura le diverse tipologie testuali previste dal nuovo Esame di Stato.

Sono stati suggeriti agli studenti una buona organizzazione dello studio personale, della ricerca, dell' approfondimento attraverso tutti i mezzi forniti dai libri, dai media, da Internet, da incontri con l'autore.

## **PROGRAMMA DI STORIA,CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

**N. ORE SETTIMANALI: 2**

### **OBIETTIVI MINIMI**

- Saper sintetizzare in maniera semplice i nuclei tematici della politica Giolittiana.
- Conoscere per grandi linee gli sviluppi della seconda Rivoluzione Industriale.
- Collocare la particolare situazione dell'Età Giolittiana nel contesto di riferimento.
- Comprendere le influenze del fenomeno industriale sulla realtà attuale.
- Riconoscere gli elementi di continuità e di innovazione nella Storia Italiana ed Europea.
- Individuare per linee generali cause e conseguenze della Prima Guerra Mondiale.
- Individuare le differenze tra il sistema liberale e quello totalitario.
- Individuare il rapporto di dipendenza economica tra gli stati a livello mondiale.
- Acquisire la consapevolezza delle limitazioni dei diritti umani nei regimi totalitari.

- Individuare per linee generali cause e conseguenze della Seconda Guerra Mondiale.
- Saper operare semplici collegamenti tra gli avvenimenti storici più significativi.
- Saper sintetizzare in maniera coerente gli aspetti fondamentali dei cambiamenti epocali.
- Maturare la coscienza dell'importanza dell'ineludibile bisogno di libertà individuale e nazionale.
- Saper valutare gli eventi e le loro conseguenze sul mondo contemporaneo.

## **CONTENUTI DI STORIA**

**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 crisi delle democrazie e delle relazioni internazionali.** Gli Stati Uniti dalla grande crisi al New Deal. Dittature e democrazie in Europa. Il risveglio dei popoli extraeuropei. L'Europa verso una nuova guerra.

**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.

**L'Italia dalla Costituzione al "miracolo economico".** Il dopoguerra dell'Italia. Repubblica, Costituzione, Democrazia. Gli anni del "centrismo" e della ricostruzione. Il "miracolo economico" italiano. Gli anni Sessanta: benessere e contraddizioni.

**La caduta del muro di Berlino e la fine della Guerra Fredda:** la fine dei regimi comunisti nell'Europa orientale.

**La globalizzazione economica e politica:** delocalizzazione, deindustrializzazione, la crisi dell'Eurozona.

## **CONTENUTI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

La Costituzione della Repubblica Italiana: origine, struttura, principi.

Approfondimenti sull' art.3 e sull' art.10 della Costituzione della Repubblica Italiana.

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

L'Unione Europea: il Manifesto di Ventotene ;l'Europeismo.

Il protocollo di Kyoto. Tangentopoli.

## **OBIETTIVI CONSEGUITI**

Si sono riscontrate delle discontinuità nell'impegno e nella frequenza scolastica da parte di qualche alunno e pertanto il livello degli obiettivi conseguiti può ritenersi eterogeneo: alto, medio, sufficiente.

## **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Le verifiche sono state periodiche hanno avuto l'obiettivo di valutare il livello di comprensione e di chiarezza espositiva, la capacità di effettuare collegamenti, la proprietà lessicale.

Si è inteso raggiunto il livello di sufficienza quando l'alunno ha mostrato di conoscere gli elementi basilari delle discipline ed è stato in grado di esporre le tematiche affrontate con un linguaggio corretto, anche se non del tutto appropriato.

La valutazione è scaturita da tutti gli elementi reperibili: grado di partecipazione, volontà di applicazione, continuità, progressi rispetto alla situazione di partenza, livello di conoscenza, di competenza, capacità espositiva, coerenza del discorso.

**LIBRO DI TESTO:** *Nuovi orizzonti*, M. Onnis, L. Crippa, vol.III, Loescher editore, Torino, 2016.

## **SUPPORTI DIDATTICI**

Per ottenere il consapevole e critico coinvolgimento degli alunni, la metodologia didattica è stata ispirata alla lezione interattiva. Attraverso frequenti colloqui gli alunni sono stati stimolati a formulare un giudizio critico motivato sui temi affrontati, soprattutto mettendo in relazione gli argomenti trattati con i fatti di cronaca e di attualità.

Ci si è avvalsi non solo dei libri di testo, ma anche di strumenti multimediali.

# IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA E PATOLOGIA

DOCENTI: PROF.SSE GRAZIA AMATO; RITA LIPARI

## RELAZIONE

La classe risulta costituita da 13 alunni e si presenta eterogenea per capacità e personalità. Nella classe si è instaurato un clima sereno, dato anche l'esiguo numero degli alunni e l'interesse dimostrato da alcuni di loro ha superato le motivazioni scolastiche, impegnandosi nello studio della disciplina. Per quanto concerne il rendimento si nota che un esiguo gruppo di allievi ha lavorato con costanza, metodo ed impegno conseguendo una preparazione solida con risultati più che buoni; un secondo gruppo è riuscito a superare le difficoltà raggiungendo una preparazione discreta, qualche alunno ha raggiunto risultati appena sufficienti in quanto permangono difficoltà di tipo espositivo, con qualche lacuna nei contenuti della disciplina. Durante l'anno scolastico hanno svolto attività di ricerca su argomenti specifici di loro interesse, acquisendo tutti nel complesso valide competenze. Anche le attività scolastiche di alternanza scuola-lavoro, sono state utili per il raggiungimento di una preparazione adeguata, così come previsto da questo corso di studi Biologico-Sanitario. Ci sono stati inoltre richiami ad apparati e sistemi già studiati nelle classi precedenti e si è curata l'acquisizione di un lessico scientifico rigoroso. Elemento centrale delle lezioni di Igiene è stata l' Educazione alla Salute, per creare una nuova coscienza sanitaria che sappia prevenire i rischi e quindi migliorare la salute come condizione di benessere fisico, psichico e sociale.

### **Obiettivi minimi**

Gli obiettivi minimi di tale disciplina si riferiscono alla conoscenza e acquisizione di competenze riguardo:

- Epidemiologia e prevenzione delle malattie cronico-degenerative
- Epidemiologia e prevenzione delle dipendenze
- Descrivere le patologie e collegarle alle alterazioni dell'equilibrio morfo-funzionale
- Epidemiologia e prevenzione delle malattia sessualmente trasmesse
- Saper rilevare l'importanza struttura-funzione, rapporti che si modificano nel corso della vita
- Importanza dello screening nella prevenzione secondaria

### **Obiettivi conseguiti**

- Capacità di riconoscere e valutare i principali fattori di rischio delle malattie
- Comprensione e sviluppo dell'importanza dell'educazione sanitaria, al fine di procedere con interventi di profilassi primaria, secondaria e terziaria, per combattere la diffusione delle patologie.
- Conoscenza dell'epidemiologia e degli aspetti clinici delle malattie genetiche
- Acquisizione della consapevolezza che l'organismo ha un suo equilibrio interno in cui concorrono tutti i sistemi di organi che lo formano e se uno di questi viene danneggiato tutto l'organismo ne risente
- L'importanza di una sana alimentazione come valida forma di prevenzione

### **Verifica e valutazione**

Sono state eseguite verifiche orali ed esercitazioni scritte con l'aiuto di mappe concettuali per migliorare la memorizzazione di determinati argomenti. Esecuzione di relazioni con esercitazioni pratiche di laboratorio. la valutazione degli apprendimenti ed i criteri di valutazione hanno tenuto conto delle capacità individuali, del progresso registrato dal

livello di partenza, dall'impegno investito da ciascun allievo e della rielaborazione personale.

### **Sussidi didattici**

Sono stati utilizzati i libri di testo, schemi e appunti di integrazione con attività di laboratorio ed utilizzazione di video per rendere più chiari e comprensibili alcuni argomenti trattati.

## **Programma**

### **IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA E PATOLOGIA**

**N.ORE SETTIMANALI: 6**

#### **Apparato cardiovascolare**

Funzioni del sangue  
Componenti del sangue  
L'emostasi  
Gruppi sanguigni  
Struttura e organizzazione del cuore  
Il ciclo cardiaco e fattori che influenzano la frequenza cardiaca  
Struttura e funzione dei vasi sanguigni  
La pressione sanguigna  
Vie di distribuzione del sangue  
Patologie dell'apparato cardio-circolatorio; cardiopatia ischemica, ictus, ipertensione, colesterolo e infarto  
Apparato cardio-circolatorio cause, fattori di rischio e forme di prevenzione

#### **Apparato digerente**

Struttura e funzioni  
Struttura e funzioni del pancreas, fegato e cistifellea  
La digestione chimica nell'intestino  
Assorbimento dei nutrienti  
Fasi della digestione  
Patologie dell'apparato digerente; peritonite, gastroesofagite, calcolosi biliare, appendicite, ulcera peptica, diverticolite e cancro colon-retto  
Apparato digerente cause, fattori di rischio e forme di prevenzione

#### **La nutrizione e il metabolismo**

Linee guida per una sana alimentazione  
I nutrienti e le vitamine  
Metabolismo ; glucidi, lipidi e protidi  
Nozioni di Igiene alimentare

#### **Apparato respiratorio**

Organi dell'apparato respiratorio

La respirazione polmonare e lo scambio dei gas

Controllo nervoso della respirazione

Patologie dell'apparato respiratorio; broncopatia cronica ostruttiva, asma bronchiale, fibrosi cistica.

Apparato respiratorio cause, fattori di rischio e forme di prevenzione

## **Principi generali di Epidemiologia**

Profilassi delle malattie infettive e screening neonatali ed oncologici

Tappe di prevenzione

Lotta al tabagismo, alcolismo, malnutrizione

Interazione alcool farmaci

Principi di farmacologia

Infezioni ospedaliere e resistenza agli antibiotici

## **Epidemiologia e prevenzione delle più diffuse malattie cronicodegenerative**

Prevenzione e ricerca dei determinanti individuali, comportamentali e ambientali

Tumori: Cause, fattori di rischio e classificazione

Diabete: Epidemiologia e prevenzione, tipologie e terapie

## **Epidemiologia e prevenzione delle malattie sessualmente trasmesse**

Sifilide, AIDS, Epatite virale di tipo B e C, Papilloma virus e Gonorrea

## **Malattie genetiche**

Malattie cromosomiche

Malattie monofattoriali e prurifattoriali

Esame del cariotipo

## **PROGRAMMA DI LABORATORIO DI IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA**

Norme di sicurezza: pittogrammi di pericolo, lettura di una etichetta.

- Arredi di laboratorio, strumentazione e dispositivi di protezione collettivi ed individuali.
- Modello di relazione: titolo, scopo dell'esperienza, principi teorici, materiali, reattivi, strumenti, procedimento, elaborazione dati sperimentali, osservazioni e conclusioni.
- Il microscopio: componenti del microscopio ottico.
- Osservazione al microscopio ottico di vetrini istologici:
  - Muscolo liscio: parete dello stomaco;
  - Muscolo striato in sezione longitudinale;
  - Cuore, muscolatura;
  - Striscio di sangue con globuli rossi e bianchi.
- Sistema cardiocircolatorio:

- misurazione della pressione sanguigna tramite lo sfigmomanometro.
- Cenni di farmacologia:
  - definizione
  - vie di somministrazione dei farmaci
  - farmacocinetica (ADME)
  - farmacodinamica (curve dose-risposta graduali e quantali)
  - biodisponibilità dei farmaci
  - clearance del farmaco
  - tempo di emivita ed accumulo del farmaco
  - sperimentazione di nuovi farmaci
  - registrazione del farmaco e immissione in commercio
  - farmacovigilanza

# CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

## RELAZIONE

DOCENTI: PROF.SSE M.L. CRUPI, C. PICCINNI

### **Situazione della classe**

La classe, composta da 13 alunni, ha raggiunto, nell'anno scolastico in corso, un risultato, complessivamente buono.

All'inizio dell'anno scolastico, è stata intrapresa un'azione di consolidamento, riprendendo parti di programma dell'anno scolastico precedente propedeutici e fondamentali per gli argomenti da trattare.

Un piccolo gruppo di allievi si è distinto per l'assidua partecipazione e l'impegno, raggiungendo risultati eccellenti grazie alle notevoli capacità personali ed al meticoloso metodo di studio.

Il resto degli alunni, anche se non tutti supportati da adeguate basi, ha comunque manifestato interesse ed attenzione nei confronti della disciplina, riuscendo in tal modo ad acquisire gli obiettivi da conseguire con discreti risultati.

### **Obiettivi minimi**

Conoscere la struttura, le proprietà e le funzioni di lipidi, glucidi, amminoacidi, proteine enzimatiche ed acidi nucleici.

### **Obiettivi conseguiti**

Saper classificare i lipidi e conoscere la struttura e le proprietà chimiche. Individuare gli acidi grassi, trigliceridi, fosfolipidi, cere e lipidi insaponificabili. Spiegare le funzioni dei lipidi a livello cellulare.

Individuare la struttura di aldosi e chetosi. Conoscere i principali monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi. Conoscere le proprietà chimiche e fisiche, il legame glicosidico, le formule di Fischer e le proiezioni di Haworth. Spiegare l'importanza dei glucidi a livello cellulare.

Conoscere la struttura degli amminoacidi, le proprietà fisiche e chimiche ed il punto isoelettrico. Individuare il legame peptidico e conoscere la strutture primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. Conoscere la funzione delle proteine e l'importanza a livello cellulare.

Conoscere le caratteristiche ed il meccanismo di azione degli enzimi. Saper spiegare l'importanza degli enzimi nei processi metabolici. Conoscere la cinetica enzimatica, i parametri che influiscono sulla velocità di reazione e la regolazione dell'attività enzimatica. Conoscere la struttura del DNA, dell'RNA. Spiegare l'importanza degli acidi nucleici ed dell'informazione genetica, al struttura di nucleosidi e nucleotidi. Conoscere la struttura del DNA, dell'RNA. Conoscere la Sintesi proteica.

### **Verifiche e valutazione**

Per verificare l'acquisizione delle conoscenze, delle competenze e delle abilità sono state effettuate oltre alle verifiche orali, scritte e prove di laboratorio. I tempi di svolgimento sono stati concordati con gli allievi. Le verifiche sono state effettuate per determinare il raggiungimento degli obiettivi e stabilire le modalità dell'attività di recupero. Nella valutazione finale si terrà conto anche dei livelli di partenza, dei progressi conseguiti, dell'impegno e dell'interesse manifestati dal singolo allievo.

### **Libri di testo**

Chimica organica, biochimica e laboratorio. G. Valitutti, G. Fornari, M. T. Gando. Quinta edizione. Zanichelli.

### **Supporti didattici**

Per lo svolgimento del programma sono state utilizzate le seguenti metodologie: lezione frontale, problem solving, cooperative learning, lezioni multimediali, power point e attività di laboratorio. Oltre al libro di testo sono state fornite fotocopie e mappe concettuali riepilogative degli argomenti trattati. E' stata svolta inoltre una costante attività di recupero in itinere.

## **PROGRAMMA DI CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA**

### **N. ORE SETTIMANALI: 4**

#### **Lipidi**

Caratteristiche e classificazione dei lipidi.

Lipidi saponificabili e insaponificabili.

Acidi grassi saturi ed insaturi. Nomenclatura.

Proprietà chimiche e reazioni caratteristiche.

Metabolismo. Lipidi e membrana cellulare.

Detergenza e cosmesi.

## **Glucidi**

Generalità, classificazione e proprietà.

Strutture cicliche dei monosaccaridi.

Proiezioni di Fisher. Le formule di Haworth.

Reazioni dei monosaccaridi.

Principali monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi.

Metabolismo. Glucidi e membrana cellulare.

## **Aminoacidi, peptidi e proteine**

Gli aminoacidi naturali.

Caratteristiche, struttura, proprietà fisiche e chimiche e reazioni.

Classificazione. Punto isoelettrico.

Formazione del legame peptidico: peptidi, polipeptidi e proteine.

Strutture e proprietà delle proteine. Denaturazione.

Proteine e membrana cellulare.

Proteine enzimatiche: nomenclatura, classificazione e struttura;  
specificità degli enzimi; velocità di reazione e parametri regolatori;  
inibitori enzimatici; controllo dei processi metabolici.

## **Acidi nucleici**

Acidi nucleici ed informazione genetica.

Nucleosidi e nucleotidi.

Struttura del DNA.

Struttura e tipologie di RNA. Sintesi proteica.

## **PROGRAMMA DI LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA**

Strumentazione e norme di sicurezza.

## **Lipidi**

Riconoscimento delle caratteristiche chimico-fisiche delle molecole lipidiche; prove di solubilità in acqua ed in solventi organici; metodo della macchia d'unto; saggio di Sudan per il riconoscimento del gruppo funzionale, determinazione dell'acidità dell'olio di un olio per via alcalimetrica in ambiente non acquoso; estrazione e riconoscimento del colesterolo nel tuorlo dell'uovo.

Preparazione di cosmetici ad uso cutaneo tramite l'impiego di cera d'api, emulsionanti lipofili e idrofili, burri, gelificanti, glicerina, vitamina E, polveri ed oli essenziali.

## **Carboidrati**

Saggio di Fehling e saggio di Tollens per il riconoscimento del gruppo carbonilico; saggio di Lugol per il riconoscimento dell'amido; determinazione del contenuto di zuccheri riducenti in un miele commerciale.

## **Proteine**

Saggio al biureto per il riconoscimento del legame peptidico; reazione xantoproteica; denaturazione di una proteina per variazione di temperatura e pH.

## **Enzimi**

Attività enzimatica dell'enzima catecolasi; fattori chimici e fisici che influenzano l'attività dell'enzima; grafici della funzione cinetica.

## SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: PROF. GIUSEPPE NICOCIA

### RELAZIONE

La classe risulta composta da 13 discenti di cui 8 alunne e 5 alunni.

Tra essi sono presenti un ragazzo H con programmazione differenziata ed un alunno con programmazione ad obiettivi minimi.

Gli alunni hanno frequentato in maniera regolare le lezioni durante l'intero anno scolastico. Numerose sono state le attività proposte alle quali la classe ha risposto in maniera adeguata e propositiva, mostrando interesse e partecipazione.

Nel complesso il gruppo classe si evidenzia compatto e positivo nei risultati ottenuti, con alcuni elementi che si sono contraddistinti manifestando punte di eccellenza.

Gli **OBIETTIVI** specifici individuati e prefissati in sede di programmazione quali: sviluppo di un'attività motoria adeguata ad una completa maturazione personale, piena conoscenza e consapevolezza degli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica specifica, sono stati in linea di massima raggiunti dalla totalità della classe.

La **METODOLOGIA** e gli **STRUMENTI** utilizzati hanno perseguito uno schema di crescita graduale, ottimizzando la sensibilizzazione verso i valori dello sport. Attraverso le esercitazioni di ginnastica generale praticate con continuità, si sono approfondite tutte le attività sportive, di squadra e singole, svolte durante l'anno scolastico. Particolare interesse ed entusiasmo sono emersi durante le competizioni svolte dall'intera classe, mostrando impegno e agonismo attraverso l'acquisizione delle capacità pratiche operative. Le **VERIFICHE** sono state eseguite al fine di analizzare i miglioramenti delle capacità motorie, forza-velocità-resistenza, delle conoscenze in relazione ad azioni efficaci in situazioni complesse, quindi saper affrontare e controllare condizioni problematiche e le competenze in relazione alla consapevolezza di sé e l'acquisizione dell'analisi critica nei riguardi del linguaggio nel corpo e nello sport. La **VALUTAZIONE** ha considerato elementi basic di partecipazione attiva, adeguata e continua. Altri elementi sono stati individuati nella crescita espressa sotto forma di risposta altamente positiva nei test e nella partecipazione ai tornei d'Istituto e Giochi Sportivi. Gli **OBIETTIVI** minimi conseguiti si sono evidenziati nelle miglorie delle qualità fisiche di gran parte degli allievi. L'efficienza degli apparati cardio- circolatorio e muscolo tendineo rappresentano il valore importante di crescita e maturazione globale. Complessivamente ottimi risultati anche per la partecipazione espressa, la socializzazione ed il corretto comportamento. Particolare plauso spetta agli alunni: Bagnato, Franciò, Romeo e Soffli che hanno aderito, in orario extra curricolare, al gruppo sportivo e partecipato ai Tornei di Calcio a 5 e Pallavolo organizzati dall'Università sez. sportiva Cus-Unime.

## **PROGRAMMA**

**NUMERO DI ORE SETTIMANALI DI LEZIONE: 2**

**TESTO ADOTTATO: PIÙCHESPORTIVO – LE BASI DELLA SCIENZA MOTORIA**

### **ESERCIZI DI MOBILIZZAZIONE GENERALE**

- esercizi di attivazione generale
- esercizi di preatletica generale
- esercizi respiratori
- esercizi del busto e degli arti
- esercizi di potenziamento muscolare
- corse e salti-test

### **GIOCHI DI SQUADRA**

- pallavolo
- calcio a 5
- basket
- pallamano
- badminton
- tennistavolo

### **ELEMENTI DI MEDICINA DELLO SPORT**

- nozioni di pronto soccorso
- nozioni di traumatologia
- muscoli ed apparati in generale
- dieta dello sportivo
- le grandi funzioni organiche
- concetto di doping

# **BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO**

DOCENTE: PROF.SSA ANNA COCCHIERO

## **RELAZIONE**

La classe risulta composta da 13 allievi.

In classe sono presenti due allievi con il sostegno e una con problematiche legate a notevoli difficoltà di apprendimento per la quale sono state adottate idonee strategie e strumenti compensativi sulla base di quanto stabilito dal Consiglio di Classe.

La maggior parte degli allievi ha partecipato al dialogo formativo in maniera vivace e creativa, anche se non tutti gli allievi sono riusciti a finalizzare l'impegno in classe con un serio carico di applicazione ed approfondimento.

Gli alunni che sono riusciti ad indirizzare in maniera proficua l'azione formativa hanno presentato una fluidità di esposizione, in associazione ad un pertinente gergo tecnico ed una attinente proprietà di linguaggio specialistico. Hanno mostrato capacità di analizzare, elaborare e sintetizzare i contenuti di ogni singolo settore trattato durante il percorso didattico-formativo. Hanno inoltre mostrato la capacità di interconnettere contenuti appartenenti a unità didattiche differenti allo scopo di formare competenze trasversali da applicare in maniera efficace alla fase pratica laboratoriale.

La situazione della classe in uscita, nel suo complesso, si può definire estremamente positiva, in quanto gli elementi più motivati si sono dimostrati trascinanti e stimolanti anche per gli allievi che, almeno in fase iniziale, hanno mostrato piccole difficoltà. Degli studenti con il Sostegno, anche l'allievo con la programmazione semplificata è riuscito agevolmente a raggiungere gli obiettivi previsti, avvalendosi anch'egli, unitamente all'assistenza della collega di sostegno, dell'azione di stimolo sopra descritta; riguardo invece l'allievo disabile con programmazione differenziata, considerando la frequenza fortemente altalenante, a causa delle numerosissime assenze, non si è riusciti ad arrivare ad una valutazione adeguata.

### **Metodologie e Strumenti**

Lo strumento di base utilizzato è stato il libro di testo e i contenuti sono stati veicolati mediante lezione frontale dialogata. In alcune occasioni sono stati concessi momenti di tutoring in cui gli allievi più competenti hanno sostenuto i compagni in difficoltà.

### **Verifiche e valutazioni**

Le verifiche sono state eseguite sia in modalità scritta che orale. Lavori di approfondimento sono stati effettuati sulle tematiche inerenti le biotecnologie. Benché l'attività didattica sia stata fortemente rallentata dalle numerose attività extracurricolari, buona parte del programma è stato svolto. Dal punto di vista disciplinare non sono state evidenziati comportamenti particolarmente vivaci o molesti. Il comportamento, tanto nei confronti della docente quanto nei confronti degli altri componenti della classe, è sempre stato corretto e rispettoso.

# PROGRAMMA BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO

**N. ORE SETTIMANALI: 6**

***Libro di testo adottato:***

Fabio Fanti - "Biologia, microbiologia e biotecnologie" - Biotecnologie di controllo sanitario  
- Zanichelli

## **Modulo1 - Metabolismo e biotecnologie microbiche**

Energia e metabolismo: strategie metaboliche per la produzione di energia, le fermentazioni

Biotecnologie microbiche

Biotecnologie tradizionali ed innovative- biotecnologie microbiche

Biocatalizzatori molecolari: Gli enzimi: composizione e classificazione

Meccanismo di azione e specificità degli enzimi. Coenzimi e cofattori

Cinetica ed attività enzimatica. Fattori che influenzano la velocità di reazione.

Concentrazione del substrato e dell'enzima, temperatura e pH. Regolazione della sintesi degli enzimi induzione e repressione.

Biocatalizzatori cellulari: i microrganismi ( procarioti ed eucarioti). Tecniche di selezione dei ceppi microbici. Screening primario e secondario. Mutazioni geniche, cromosomiche e genomiche.

Ricombinazione naturale dei geni, ibridazione dei lieviti.

## **Modulo 2 - I virus**

Struttura dei Virus e duplicazione dell'acido nucleico.

Replicazione dei virus animali.

Replicazione dei batteriofago

Virus a DNA – Virus a RNA

Il virus HIV

Virus e cellule: oncogeni e virus oncogeni

Prioni e viroidi: Coltivazione dei virus in laboratorio

## **Modulo3 - La conservazione degli alimenti**

Conservazione con mezzi fisici: alte temperature: pastorizzazione, conserve e semiconserve, sterilizzazione.

Basse temperature: refrigerazione, congelamento, surgelazione, irradiazione, affumicatura, disidratazione/ essiccamento e liofilizzazione.

Conservazione con mezzi chimici: salagione, zuccheraggio, conservazione con aceto, olio, alcool e mediante fermentazione. Antiossidanti, addensanti, emulsionanti, esalatori di sapidità, coloranti, edulcoranti.

Impiego di additivi e conservanti: conservanti ad azione antimicrobica: acido benzoico, anidride solforosa

Conservanti secondari: anidride carbonica, acido acetico, nitrato di Na e K-, Antiossidanti: acido ascorbico e acido citrico.

#### **Modulo 4 - Normative e controlli per la sicurezza e la qualità alimentare**

Sicurezza degli alimenti: Normative e certificazioni

Cenni del sistema HACCP nell'industria alimentare. La shelf-life degli alimenti. Il challenge test.

#### **Modulo 5 - Malattie trasmesse con gli alimenti**

infezioni, intossicazioni, tossinfezioni. Intossicazione da Escherichia coli, Salmonellosi; Clostridium Botulinum e Brucellosi.

#### **Modulo 6 - Sperimentazione di nuovi farmaci, composti guida e farmacovigilanza**

Produzione di antibiotici

Classi strutturali e meccanismo di azione degli antibiotici.

Produzione di penicilline e cefalosporine

Farmacologia: principio attivo-eccipienti-farmaco cinetica- farmacodinamica-clearance del farmaco- accumulo di un farmaco

### **PROGRAMMA DI LABORATORIO DI BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO**

Il laboratorio di microbiologia: strumenti e attrezzature

Comportamenti corretti da tenere in laboratorio secondo le norme di sicurezza vigenti

Prove di manualità laboratoristica (Preparazione terreni di coltura)

Fermentazione dei carboidrati

Test di sensibilità agli antibiotici (Antibiogramma)

Elettroforesi

# MATEMATICA

DOCENTE: PROF. FRANCESCO CROCITTI

## RELAZIONE

L'Obiettivo prioritario dell'insegnamento della Matematica è la realizzazione di un processo logico col quale raggiungere cognizioni che, se già valide dal punto di vista metodologico, risultano però finalizzate alla rappresentazione della Realtà.

Nella crescita e maturazione mentale di un "Individuo" tale disciplina è fondamentale per lo sviluppo delle sue capacità razionali e critiche e rappresenta uno strumento indispensabile nella ricerca e nella tecnica.

Come specificato in sede di Programmazione annuale, durante il corso dell'a.s. e nell'ambito degli "OBIETTIVI SPECIFICI" della disciplina, si è cercato di potenziare lo sviluppo delle capacità logiche ed intuitive degli allievi, quali premesse di schemi di ragionamento coerente ed argomentato che facilitano l'estrinsecarsi di attitudini analitiche e sintetiche con l'ausilio di una certa proprietà di linguaggio.

Ripasso degli argomenti svolti nel precedente anno scolastico e cioè:

- Disequazioni razionali e irrazionali intere e fratte;
- Funzioni algebriche di variabili reali e loro dominio;
- Limiti delle funzioni di una variabile.

Quindi si è passato, in relazione ai "CONTENUTI SPECIFICI" del 5° anno, alla trattazione dei seguenti argomenti:

- Continuità e discontinuità delle funzioni reali;
- Derivate delle funzioni di una variabile e loro significato geometrico;
- Funzioni crescenti e decrescenti e le derivate;
- Massimi e Minimi di una funzione;
- La concavità e la ricerca dei punti di flesso mediante lo studio del segno della derivata seconda;
- Studio completo di una funzione reale;
- Cenni sul calcolo di un integrale definito;

Variegati e dinamici sono stati i "METODI" adottati per fare attecchire più radicalmente possibile tali contenuti nel bagaglio culturale degli allievi, in funzione delle singole capacità, (lezione frontale - dibattiti – escursioni didattiche intra o extradisciplinari).

Quali "STRUMENTI DI MISURAZIONE e VALUTAZIONE" si sono adottati le tradizionali interrogazioni orali (opportunamente aggiornate), prove semistrutturate e strutturate scritte (Test vero o falso — domande aperte — quesiti a risposta multipla) e si è continuato a preferire il Voto numerico in rapporto ad opportuni indicatori, quali chiarezza espositiva, capacità di cogliere nessi ed operare raccordi, conoscenza degli argomenti e livello di approfondimento degli stessi.

Quanto sopra succintamente esposto, al fine di una accettabile acquisizione di importanti "OBIETTIVI TRASVERSALI", quali:

- 1) Competenza comunicativa;
- 2) Proprietà di linguaggio;
- 3) Capacità di analisi e sintesi.

e nell'ottica, inoltre, di una sempre più completa realizzazione di quel "Processo di preparazione scientifica e culturale", che si snoda per tutto l'arco temporale del corso di studi e che concorre allo sviluppo dello spirito critico degli allievi ed alla loro promozione umana ed intellettuale.

## PROGRAMMA

**NUMERO DI ORE SETTIMANALI: 3**

**TESTO ADOTTATO: RE FRASCHINI- GRAZZI "LINEAMENTI DI MATEMATICA" 4-5; ATLAS**

### **Ripasso**

- Disequazioni razionali e irrazionali intere e fratte
- Funzioni reali di variabili reali e loro dominio
- Limiti delle funzioni reali di una variabile

### **Continuità delle funzioni reali**

- Continuità delle funzioni in un punto
- Continuità delle funzioni in un intervallo
- Derivata e suo significato geometrico
- Regole di derivazione

### **Studio di funzioni**

- Campo di esistenza di funzioni algebriche e trascendenti.
- Asintoti orizzontali, verticali e obliqui
- Punti di Massimo, di minimo e di flesso
- Primitive di una funzione reale.
- Integrali definiti.
- Calcolo del volume di un solido di rotazione.

### **Calcolo integrale**

- Primitive di una funzione reale.
- Integrali definiti.
- Calcolo del volume di un solido di rotazione.

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Potenziare lo sviluppo delle capacità logiche ed Intuitive degli allievi, quali premesse di schemi di ragionamento coerente ed argomentato che facilitano l'estrinsecarsi di attitudini analitiche e sintetiche con l'ausilio di una certa proprietà di linguaggio.

### **OBIETTIVI MINIMI**

In considerazione del fatto che la Matematica presenta carattere spiccatamente formativo (oltre che applicativo), l'allievo deve evidenziare un'accettabile competenza comunicativa supportata da chiare proprietà di linguaggio e indicative capacità analitico-sintetiche.

### **TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA**

Interrogazioni frontali; verifica tradizionale; quesiti a risposta multipla, quesiti a risposta singola, quesiti a risposta aperta, quesiti vero falso.

## RELIGIONE

DOCENTE: PROF. GIUSEPPE DI BERNARDO

### RELAZIONE

#### **Condotta degli alunni ed assiduità nella frequenza.**

La classe V B composta da 13 alunni, provenienti da un ambiente socio – culturale eterogeneo, ha mostrato, fin dalle prime lezioni, grande vivacità, fonte preziosa di interventi personali costruttivi, maturi e talvolta critici da parte della maggior parte dei ragazzi. Nel suo insieme la classe ha frequentato più o meno assiduamente le lezioni e quasi tutti gli alunni hanno evidenziato grande interesse per tutte le tematiche trattate, disponibilità a cogliere gli stimoli proposti, ad approfondirli e a suggerirne altri.

#### **1. Svolgimento del programma e suo coordinamento con quello delle altre materie.**

Il lavoro programmato all'inizio dell'anno è stato portato a termine con serenità. La situazione generale della classe e l'armonia nei rapporti interpersonali, mi hanno permesso di operare attraverso attività ludico-educative, per stimolare maggiormente l'interesse e la motivazione ad apprendere, ed utilizzare il metodo del dialogo per coinvolgere anche coloro che, avendo un carattere più riservato, inizialmente hanno preferito non manifestare le proprie opinioni. Queste strategie hanno consentito una maggiore partecipazione e un positivo grado di apprendimento. Gli alunni hanno manifestato il desiderio di approfondire le loro conoscenze su alcuni elementi basilari della Religione Cattolica, hanno affrontato con serietà le tematiche proposte e sono stati disponibili a confrontare le esperienze personali con i principi affermati dalla Chiesa Cattolica. Nel corso delle attività, abbiamo svolto il programma, mettendo in evidenza i valori presenti nei vari ambiti della formazione della persona: ambito sociale, affettivo intellettuale, morale e religioso.

Alla luce di quanto rilevato si è provveduto, durante l'intero anno scolastico, a comunicare ai ragazzi nuovi stimoli, e in genere, a far acquisire l'utilizzo di un metodo più razionale ed efficace. Filo conduttore è stato il discorso etico. Si è così partiti da una serie di situazioni di vita concrete, problematiche e diversificate, su queste i ragazzi hanno ragionato cercando di cogliere i diversi modi di ricavare le decisioni morali (etica della responsabilità), incrociando queste riflessioni con la prospettiva cristiana. Ognuno, secondo le proprie capacità, ha partecipato con interesse al dialogo educativo. I risultati raggiunti sono soddisfacenti.

#### **2. Grado di istruzione degli alunni e profitto di ciascuna classe.**

La valutazione di ogni singolo alunno si è basata su quattro parametri fondamentali: l'interesse, l'attenzione, il comportamento e la partecipazione che gli alunni hanno mostrato durante lo svolgimento delle lezioni. La verifica dei temi svolti è avvenuto attraverso il dialogo, l'analisi, l'interpretazione e il confronto. Gli allievi hanno acquisito facilmente il senso della partecipazione costruttiva, della relazione e della reciproca collaborazione. Nel complesso gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti da buona parte degli alunni e si i risultati ottenuti sono soddisfacenti.

### **3. Materiale didattico e scientifico – Sussidi audiovisivi – biblioteca di classe – Gite e visite di istruzione.**

Per una maggiore efficacia delle attività didattico – educative, è stata adottata una metodologia che tendesse ad una più immediata comprensione dei contenuti e ad un coinvolgimento dei ragazzi nel corso delle lezioni. Le attività didattiche, infatti, sono state correlate da giochi di socializzazione, che hanno favorito l'accettazione dell'altro con pregi e difetti.

### **4. Eventuali osservazioni sui libri di testo.**

Nessuno degli alunni ha adottato il libro di testo, quindi, per consentire a tutti di lavorare, le lezioni sono state svolte con l'ausilio di fotocopie tratte dal libro e con schede operative da me elaborate.

### **5. Rapporto Scuola – Famiglia.**

E' stato curato, infine, il rapporto scuola-famiglia, ma solo un numero ridotto di genitori sono intervenuti per informarsi sul comportamento e sul rendimento dei figli; durante i colloqui si è cercato di far luce sui motivi che hanno determinato particolari atteggiamenti dei ragazzi, allo scopo di trovare le soluzioni più idonee e per adottare i mezzi didattici più adeguati.

## **PROGRAMMA**

### **N. ORE SETTIMANALI: 1**

L'autostima, l'autoefficacia e l'autonomia

Film: Freedom Writers

La creazione: il rapporto fede scienza a partire dalle recenti scoperte scientifiche

L'intelligenza emotiva: cos'è e come funziona

Le emozioni principali

La storicità di Gesù

Le nuove scoperte della scienza sulle Sacra Sindone

Incontrare Dio nel silenzio

Colorare i mandala, il silenzio è possibile

Dio esiste?

Il male esiste: il mondo dell'occulto e i pericoli

La realtà dei Novissimi

Film: Il paradiso per davvero

La dignità della persona a partire da alcuni concetti biblici

Diritti umani e principi morali

Affettività sessualità e relazione

Le religioni nel mondo

## INGLESE

DOCENTE: PROF.SSA FRANCESCA SCIUTTERI

### RELAZIONE

La classe VL, composta da un numero esiguo di alunni (13) si caratterizza per un variegato stile comportamentale oltreché cognitivo. Per quanto concerne l'area prettamente educativa disciplinare, gli alunni hanno stabilito e mantenuto buoni rapporti con i docenti, e dal punto di vista umano si è instaurato un clima collaborativo e in armonia con il contesto formativo.

Sul piano delle competenze e delle abilità acquisite, gli esiti risultano differenti: alcuni alunni, motivati, hanno conseguito risultati positivi e sono in grado di affrontare i testi inerenti il settore scientifico di studio e di rielaborare i contenuti trattati con un lessico appropriato, esponendone il contenuto in maniera ordinata e logica, riuscendo anche ad acquisire un metodo di lavoro autonomo e personale; altri, dotati di adeguato interesse, sono riusciti a raggiungere discreti risultati, nonostante l'esposizione risulti poco fluente ma accettabile nei contenuti. Si evidenzia, comunque, sia per lacune pregresse o difficoltà nell'apprendimento, ma soprattutto per limitato interesse, studio discontinuo e scarso impegno, qualche alunno con frammentarie conoscenze e incertezze lessicali nella disciplina linguistica.

Il programma, concordato con gli stessi alunni, ad inizio d'anno scolastico, è stato svolto in base ai ritmi d'apprendimento degli allievi ed ai tempi disponibili, interrotti da attività extracurricolari.

### METODI E STRUMENTI

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. 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, come mappe concettuali e riassunti, e l'abilità orale attraverso discussioni di gruppo e simulazioni orali. Ogni unità didattica è stata articolata in: anticipazione dei contenuti, formulazione di ipotesi, lettura o ascolto del testo, accertamento della comprensione tramite esercitazioni strutturate, riflessione di tipo induttivo-contrastivo sulle strutture grammaticali, verifica.

### VERIFICHE E VALUTAZIONE

Le prove (trattazioni sintetiche, riassunti, prove strutturate e semistrutturate, colloqui) hanno riguardato l'accertamento del saper e del saper fare e hanno mirato a valutare: le conoscenze morfo-sintattiche, le abilità comunicative, le modalità di studio, la conoscenza

e comprensione del lessico e delle tematiche di studio relative alla terminologia scientifica. La valutazione, inoltre, ha tenuto conto dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo, dei ritmi di apprendimento, dell'interesse manifestato, della capacità espressiva e della padronanza linguistica, della capacità rielaborativa in forma personale di quanto appreso, dei progressi effettuati rispetto ai livelli di partenza, ma anche della crescita morale di ciascuno.

## **PROGRAMMA**

### **N. ORE SETTIMANALI: 3**

#### **MODULO 1. MOLECULES OF LIFE**

U.D. 1 Biochemistry: the chemistry of the living world

- the food pyramid
- Carbohydrates
- Proteins
- Lipids
- Nucleic acids

#### **MODULO 2. HEALTH AND FOOD SAFETY**

U.D. 1 Eat healthy, stay healthy

- Healthy eating
- How to read food labels
- Food preservation
- Food additives
- Food biotechnology

U.D. 2 Food risks

- Food safety
- Foodborne illness
- Foodborne pathogens
- haccp: protection from foodborne diseases

#### **MODULO 3. SCIENCE AND HEALTH**

- DNA and the secret of life
- Protein synthesis
- Homeostasis
- Pharmaceutical drugs
- Psychoactive drugs and addiction

# LEGISLAZIONE SANITARIA

DOCENTE: PROF.SSA GIUSEPPINA PAONE

RELAZIONE

## **Situazione della classe**

La classe è formata da tredici allievi, tra cui uno segue una programmazione semplificata ma sostanzialmente conforme agli obiettivi didattici previsti dai programmi ministeriali, l'altro una programmazione differenziata.

Nel complesso gli studenti hanno partecipato correttamente al dialogo educativo ed hanno acquisito competenze e abilità prestabilite, sia pure ciascuno di loro in maniera diversa sulla base dell'interesse dimostrato, dei livelli di partenza e delle diverse attitudini.

**Metodi e Strumenti.** I concetti e gli istituti esaminati sono stati introdotti mediante lezione dialogata e attività di brainstorming, analizzati anche con mappe concettuali atte a evidenziare i necessari collegamenti interni alla disciplina e tra discipline affini. Accanto al libro di testo sono stati elaborati una serie di appunti e schemi esemplificativi consultabili on line e, pertanto, sempre a disposizione, degli allievi. Si è svolta, infine, una costante attività di recupero in itinere.

## **Verifiche e valutazione**

Per verificare l'acquisizione delle conoscenze, competenze e abilità prestabilite sono state effettuate verifiche orali e scritte (test a scelta multipla). I tempi di svolgimento sono stati concordati con gli allievi e ampiamente motivate le modalità. Le verifiche sono state, inoltre, differenziate in verifiche formative, per determinare il raggiungimento degli obiettivi e stabilire le modalità dell'attività di recupero, e verifiche sommative che hanno, invece, sempre dato luogo a valutazione.

Infine per la valutazione finale si terrà conto anche dei livelli di partenza, dei progressi conseguiti, dell'impegno e dell'interesse manifestati.

## PROGRAMMA

### **N. ORE SETTIMANALI: 3**

#### **Sanità e salute prima della Costituzione italiana**

La tutela della salute dal medioevo al XIX secolo

Evoluzione della sanità nel XX secolo

#### **La tutela della salute nella Costituzione italiana**

Il diritto alla tutela della salute nell'assemblea costituente

La definizione di salute nell'atto costitutivo dell'OMS (Preambolo Atto costitutivo)

Soggetti coinvolti e situazioni giuridiche ex art.32 Cost.

La libertà di cura

Il TSO

#### **Il sistema sanitario negli anni '60**

Gli enti mutualistici

Gli organi statali della sanità (Ministero, Consiglio superiore della sanità, Istituto superiore della sanità)

#### **La riforma sanitaria**

I principi della legge 833/1978 (universalità, globalità, uguaglianza, partecipazione)

Gli obiettivi del SSN

Competenze statali e regionali ex legge 833/1978

Le USL

#### **Il riordino del Servizio sanitario nazionale**

Legge delega 421/1992

D. Lgs. 502/1992

I livelli uniformi di assistenza

Le ASL

#### **La riforma ter o Bindi**

I livelli essenziali di assistenza

Valorizzazione del ruolo delle Regioni (art.1 d.lgs.229/1999)

Accreditamento

Rapporto esclusivo dei medici

I distretti

I dipartimenti

#### **Organi e competenze statali in ambito sanitario**

Il Ministero della salute

Le competenze del Consiglio superiore di sanità

Le competenze dell'Istituto superiore di sanità

### **Il sistema sanitario nazionale**

Le Aziende sanitarie locali

Le strutture ospedaliere (Aziende ospedaliere; le Aziende ospedaliere universitarie; i Presidi ospedalieri; Gli Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico)

### **Le professioni sanitarie**

T. U. delle leggi sanitarie (R.D. n.1265/1934)

Art.6 D. Lgs. 502/1992

L. n. 42/1999 (introduzione dei profili professionali)

L. n. 251/2000 (suddivisione in aree di profili professionali in ambito sanitario)

Le professioni sanitarie nella Legge delega n.3/2018

Gli ordini professionali

Il codice deontologico

Le responsabilità dell'operatore sanitario dipendente pubblico (art.28 Cost.)

## ALLEGATO B      GRIGLIE DI VALUTAZIONE

### GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA

**Indicatori previsti:** generali (comuni a tutte le tipologie) e specifici per tipologia (A-B-C)

**Voto compreso:** tra 0 e 60 per gli indicatori generali e tra 0 e 40 per quelli specifici

**Voto max della prova:** 100/100 (da riportare a 20 con opportuna proporzione)

**Sufficienza:** 12/20

#### INDICATORI GENERALI (PUNTEGGIO MAX 6)

<b>TESTO</b>	1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Scarse	<b>8</b>	c
		Parziali	<b>12</b>	
	2. Coesione e coerenza testuale	Adeguate	<b>16</b>	
		Efficaci	<b>20</b>	
<b>LINGUA</b>	1. Ricchezza e padronanza lessicale	Scarse	<b>8</b>	Max 20 punti
		Parziali	<b>12</b>	
	2. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura	Adeguate	<b>16</b>	
		Complete	<b>20</b>	
<b>CONTENUTO</b>	1. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Scarse	<b>8</b>	Max 20 punti
		Parziali	<b>12</b>	
	2. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Adeguate	<b>16</b>	
		Presenti e corrette	<b>20</b>	

**TIPOLOGIA A – INDICATORI SPECIFICI (PUNTEGGIO MAX 40)**

<b>A1</b>	Rispetto vincoli posti nella consegna (lunghezza testo, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Scarso	<b>4</b>	Max 10 punti
		Parziale	<b>6</b>	
		Adeguito	<b>8</b>	
		Efficace	<b>10</b>	
<b>A2</b>	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Scarsa	<b>4</b>	Max 10 punti
		Parziale	<b>6</b>	
		Adeguita	<b>8</b>	
		Completa	<b>10</b>	
<b>A3</b>	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Scarsa	<b>4</b>	Max 10 punti
		Parzialmente presente	<b>6</b>	
		Adeguita	<b>8</b>	
		Completa	<b>10</b>	
<b>A4</b>	Interpretazione corretta e articolata del testo	Scarsa	<b>4</b>	Max 10 punti
		Parziale	<b>6</b>	
		Adeguita	<b>8</b>	
		Completa	<b>10</b>	

**TIPOLOGIA B – INDICATORI SPECIFICI (PUNTEGGIO MAX 40)**

<b>B1</b>	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Confusa e poco puntuale	<b>8</b>	Max 20 punti
		Parzialmente efficace	<b>12</b>	
		Complessivamente puntuale	<b>16</b>	
		Efficace e puntuale	<b>20</b>	
<b>B2</b>	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Scarsa e scorretta	<b>4</b>	Max 10 punti
		Parziale	<b>6</b>	
		Adeguate	<b>8</b>	
		Completa	<b>10</b>	
<b>B3</b>	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Scarse	<b>4</b>	Max 10 punti
		Parzialmente presenti	<b>6</b>	
		Complessivamente presenti	<b>8</b>	
		Presenti	<b>10</b>	

**TIPOLOGIA C – INDICATORI SPECIFICI (PUNTEGGIO MAX 40)**

<b>C1</b>	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo ed eventuale paragrafazione	Scarsa	<b>4</b>	Max 10 punti
		Parziale	<b>6</b>	
		Adeguate	<b>8</b>	
		Completa	<b>10</b>	
<b>C2</b>	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Scarso	<b>8</b>	Max 20 punti
		Parziale	<b>12</b>	
		Complessivamente presente	<b>16</b>	
		Puntuale	<b>20</b>	
<b>C3</b>	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Scarse	<b>4</b>	Max 10 punti
		Parzialmente presenti	<b>6</b>	
		Complessivamente presenti	<b>8</b>	
		Presenti	<b>10</b>	

**ESAMI DI STATO 2018/19**  
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA 2<sup>a</sup> PROVA SCRITTA**  
**Indirizzo «Chimica, materiali e biotecnologie»**  
**Articolazione «Biotecnologie sanitarie»**

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

<i>elementi di valutazione</i>				voto	voto
1	<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	
2	<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	
3	<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	
4	<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 non fluida, non sempre appropriata, lessico specifico impreciso.	1	
		e	Trattazione disorganica, forma scorretta uso di terminologia impropria.	0	

DATA

TOTALE

 /20

LA COMMISSIONE

IL PRESIDENTE

**SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO**

CANDIDATO/A \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_

INDICATORI	DESCRITTORI				Punti
<b>Rielaborazione dei contenuti a partire dai materiali proposti dalla commissione</b>	Conoscenza carente, assenza di rielaborazione.	Conoscenze essenziali, non del tutto pertinenti al nodo concettuale proposto.	Conoscenze documentate e collegate al proprio .	Conoscenze approfondite e rielaborazione critica e personale.	
	<b>Punti 1</b>	<b>Punti 2</b>	<b>Punti 3</b>	<b>Punti 4</b>	
<b>Gestione del colloquio pluridisciplinare (comprensivo dei percorsi di Cittadinanza e Costituzione)</b>	Collegamenti limitati.	Collegamenti non sempre pertinenti.	Collegamenti nella maggior parte dei casi pertinenti.	Molti collegamenti approfonditi e significativi.	
	<b>Punti 1</b>	<b>Punti 2</b>	<b>Punti 3</b>	<b>Punti 4</b>	
<b>Riflessione critica sulle esperienze acquisite nei percorsi di potenziamento per le competenze trasversali e l'orientamento</b>	Descrizione appena accettabile delle proprie esperienze, ma riflessione critica stentata.	Descrizione delle proprie esperienze con qualche accenno critico.	Analisi critica delle proprie esperienze.	Analisi approfondita delle proprie esperienze che evidenzia uno spirito critico.	
	<b>Punti 1</b>	<b>Punti 2</b>	<b>Punti 3</b>	<b>Punti 4</b>	
<b>Gestione dell'interazione</b>	Gestione incerta del colloquio. Utilizzo di un linguaggio semplice e scarno e talvolta scorretto.	Gestione del colloquio con scarsa padronanza e con alcune incertezze. Utilizzo di un linguaggio essenziale.	Gestione autonoma del colloquio. Utilizzo di un linguaggio corretto.	Gestione disinvolta del colloquio. Utilizzo di un linguaggio ricco e accurato.	
	<b>Punti 1</b>	<b>Punti 2</b>	<b>Punti 3</b>	<b>Punti 4</b>	
<b>Discussione delle prove scritte</b>	Mancati riconoscimento e comprensione degli errori.	Riconoscimento e comprensione guidati degli errori.	Riconoscimento e comprensione degli errori.	Riconoscimento e comprensione degli errori e individuazione di soluzione corretta.	
	<b>Punti 1</b>	<b>Punti 2</b>	<b>Punti 3</b>	<b>Punti 4</b>	
<b>TOTALE</b>					