

	<b>Istituto di Istruzione Superiore Vittorio Bachelet</b>	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	<b>MOD. 4.4</b>
			<b>REV. 5</b>
			Pagina 1 di 26

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE  
(ART. 5 D.P.R. 323/98)**

**ESAME DI STATO  
ANNO SCOLASTICO 2020-2021**

**CLASSE QUINTA, SEZIONE C**

**INDIRIZZO: LICEO SCIENTIFICO SCIENZE  
APPLICATE**

**Il Coordinatore di Classe**  
*Daniela Morano*

**Il Dirigente Scolastico**  
*Anna Panzeri*

**15 maggio 2021**



## **Indice**

- Premessa
- 1. Composizione del Consiglio di Classe
  - 1.a Il Consiglio di Classe nel triennio
- 2. Presentazione della classe
  - 2.a Storia della classe
  - 2.b Discipline con sospensione del giudizio
  - 2.c Relazione sulla classe
  - 2.d Articolazioni delle lezioni durante il corrente anno e frequenza
- 3. Materie del curriculum di studi
- 4. Competenze trasversali del Consiglio di Classe
  - 4.a Competenze trasversali e per l'orientamento – tutor esterno/ente ospitante
- 5. Certificazioni conseguite, eventuali eccellenze
- 6. Attività di recupero
- 7. Esperienze CLIL
- 8. Modalità di lavoro del Consiglio di Classe
- 9. Criteri di valutazione e di attribuzione dei crediti
  - 9.a Valutazione degli apprendimenti
  - 9.b Voto di condotta
  - 9.c criteri per l'attribuzione del credito scolastico
  - 9.d criteri di valutazione nella DDI
- 10. Attività ed iniziative svolte durante l'anno
  - 10.a Progetti – Attività di ampliamento dell'offerta formativa
- 11. Educazione civica
- 12. Percorsi per lo sviluppo delle competenze trasversali e per l'orientamento
- 13. Nuclei tematici
- 14. Elaborati d'esame
- 15. Elenco testi di letteratura italiana
- 16. Simulazione prove d'Esame, colloquio
- 17. Griglia di valutazione del colloquio
- 18. Allegati

	<b>Istituto di Istruzione Superiore Vittorio Bachelet</b>	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	<b>MOD. 4.4</b>
			<b>REV. 5</b>
			Pagina 3 di 26

## **Premessa**

L'anno scolastico 2020-2021 è stato caratterizzato da una continua rimodulazione dell'attività didattica, tra presenza e distanza, e quindi dell'orario a causa dell'emergenza coronavirus.

L'Istituto "Bachelet" ha adottato sin dall'inizio dell'anno un piano coerente di DDI che ha consentito di essere operativo ed aperto come comunità di pratica e di apprendimento, garantendo la continuità del processo educativo e di apprendimento e favorendo l'assunzione di responsabilità da parte di ogni studente nell'ambito del proprio processo di apprendimento.

Dal 7 al 12 settembre 2020 sono stati svolti corsi di recupero in presenza per i ragazzi con PAI.

Dal 14 settembre e fino al 24 ottobre è stata assicurata la didattica in presenza per tutto l'Istituto mediante ingressi scaglionati, fatto salvo periodi di quarantena di singole classi di cui si terrà conto nel documento.

Dal 26 ottobre 2020 e fino al 23 gennaio 2021 l'attività si è svolta a distanza, con l'attivazione di alcuni laboratori specifici per indirizzi di cui si darà resoconto nel documento

Dal 25 gennaio e fino al 4 marzo 2021 le classi quinte hanno frequentato su turnazione due giorni settimanali in presenza.

Dal 4 marzo e fino al 10 aprile nuovamente un periodo di DAD.

Dal 12 aprile al 24 aprile la frequenza in presenza è stata bisettimanale.

Dal 26 aprile alla data odierna la frequenza è stata al 100%.

La DAD ha sostanzialmente rispettato la scansione oraria prevista con ore sincrone da 45 minuti, intervallate da pause di 15 minuti, ed ha mantenuto il monte ore settimanale previsto per ogni disciplina, calibrando con attenzione l'offerta di materiale e le richieste di lavoro rivolte agli studenti, onde evitare carichi eccessivi e squilibri tra le varie materie.

Gli ambienti di lavoro utilizzati sono stati principalmente il Registro elettronico e la piattaforma Microsoft Teams For Education. All'interno di tali ambienti virtuali la DAD si è svolta articolandosi in attività sincrone per 45 minuti (video lezione per tutta la classe, attività svolte su strumenti sincroni connessi ai libri di testo in adozione, interrogazioni, discussioni, presentazioni ecc.) ed attività asincrone (consegna agli studenti di task e di materiali per il loro svolgimento e successiva ripresa).

La valutazione, considerata come parte ineludibile del processo di apprendimento, si è articolata in valutazioni formative, insistendo sul monitoraggio dei progressi degli alunni e sulla valorizzazione del loro impegno, sulla base delle specifiche capacità e in momenti sommativi, mediante interrogazioni a video o verifiche, svolte per lo più mediante gli strumenti presenti sulla piattaforma in uso.

I docenti, nell'ambito della DDI hanno cercato di favorire la continuità dei processi di apprendimento anche garantendo a momenti di recupero e consolidamento e attuando le misure compensative e dispensative previste per gli alunni con bisogni speciali.



**1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

DOCENTE	MATERIE	CONTINUITA' DIDATTICA
		<i>anni di corso</i>
BELLONI CLAUDIO	FILOSOFIA - STORIA	3 <sup>^</sup> - 4 <sup>^</sup> -5 <sup>^</sup>
CESANA LUCA	RELIGIONE	1 <sup>^</sup> - 2 <sup>^</sup> -3 <sup>^</sup> -4 <sup>^</sup> -5 <sup>^</sup>
CAPRA PAOLA	SCIENZE NATURALI	2 <sup>^</sup> -3 <sup>^</sup> -4 <sup>^</sup> -5 <sup>^</sup>
CONTI M.DOMENICA	LINGUA E CULTURA INGLESE	2 <sup>^</sup> -3 <sup>^</sup> -4 <sup>^</sup> -5 <sup>^</sup>
FUMAGALLI TIZIANA	SCIENZE MOTORIE	1 <sup>^</sup> - 2 <sup>^</sup> -3 <sup>^</sup> -4 <sup>^</sup> -5 <sup>^</sup>
FONTANA DANIEL	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	1 <sup>^</sup> - 2 <sup>^</sup> -3 <sup>^</sup> -4 <sup>^</sup> -5 <sup>^</sup>
LOZZA GEROLAMO	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	5 <sup>^</sup>
MORANO DANIELA	MATEMATICA	3 <sup>^</sup> -4 <sup>^</sup> -5 <sup>^</sup>
MORANO DANIELA	FISICA	4 <sup>^</sup> -5 <sup>^</sup>
PANZERI CESARE	INFORMATICA	1 <sup>^</sup> - 2 <sup>^</sup> -3 <sup>^</sup> -4 <sup>^</sup> -5 <sup>^</sup>

**1a. IL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO**

DISCIPLINA	2018-19	2019-20	2020-21
Lingua e Letteratura Italiana	FRANZOSINI MANON M.C.	FRANZOSINI MANON M.C.	LOZZA GEROLAMO
Matematica	MORANO DANIELA	MORANO DANIELA	MORANO DANIELA
Fisica	RIVA CINZIA	MORANO DANIELA	MORANO DANIELA
Lingua e Cultura Inglese	CONTI M.DOMENICA	CONTI M.DOMENICA	CONTI M.DOMENICA
Filosofia/Storia	BELLONI CLAUDIO	BELLONI CLAUDIO - PILLERI MARIA AL. (da gennaio 2020 a giugno 2020)	BELLONI CLAUDIO
Informatica	PANZERI CESARE	PANZERI CESARE	PANZERI CESARE
Scienze Naturali	CAPRA PAOLA	CAPRA PAOLA	CAPRA PAOLA
Disegno e Storia dell'altre	FONTANA DANIEL	FONTANA DANIEL	FONTANA DANIEL
Scienze Motorie	FUMAGALLI TIZIANA	FUMAGALLI TIZIANA	FUMAGALLI TIZIANA
Religione	CESANA LUCA	CESANA LUCA	CESANA LUCA



## 2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### 2.a Storia della classe

	CLASSE TERZA	CLASSE QUARTA	CLASSE QUINTA
Iscritti ad inizio anno	23	22	22
Ammessi a giugno	15	21	
Non ammessi a giugno	0	0	
Alunni con sospensione del giudizio	8	1	
Non ammessi a settembre	1	0	
Totale Ammessi	22	22	
Trasferiti	0	0	

### 2.b Debiti formativi (esclusi i non ammessi)

Disciplina	CLASSE TERZA <i>Numero studenti</i>	CLASSE QUARTA <i>Numero studenti</i>
Matematica	2	/
Fisica	1	/
Scienze	2	/
Inglese	3	/
Informatica	4	1

### 2.c Relazione sulla classe

La classe è composta da 22 studenti, 8 alunne e 14 alunni tutti provenienti dalla quarta C dell'anno scorso.

In terza vi sono stati tre inserimenti provenienti dal Bachelet ma poi uno non è stato ammesso alla classe quarta.

I docenti hanno avuto buona continuità didattica, come risulta dal prospetto presente nel documento

La classe è educata e corretta e il clima di lavoro è sereno. Gli allievi, disponibili alla discussione degli argomenti disciplinari, hanno collaborato tra loro e con i docenti, realizzando nel corso degli anni un graduale processo di crescita e di formazione.

Nonostante la classe sia eterogenea nella preparazione, negli interessi e nell'approccio all'attività didattica, la maggior parte degli studenti ha mostrato attenzione per le diverse discipline, alcuni hanno partecipato alle lezioni in modo attivo, intervenendo e fornendo contributi personali, altri hanno mantenuto un atteggiamento più riservato, ma disponibile a seguire le indicazioni degli insegnanti.

Hanno fronteggiato con serenità, per quanto possibile, l'evento straordinario della chiusura della scuola per l'emergenza COVID19; hanno frequentato in modo regolare le lezioni sia



in presenza che a distanza.

Sul piano didattico, la classe ha attivato modalità diverse rispetto alle attività proposte, sia curricolari sia integrative, in base alla loro personalità e alle inclinazioni dei singoli. Dopo un trimestre in cui solo una parte ha mostrato un impegno pienamente adeguato alle richieste, nel corso del pentamestre, quasi tutti hanno attuato strategie di studio più efficaci.

La preparazione complessiva raggiunta è il frutto dei diversi metodi di studio e delle risposte individuali alle sollecitazioni culturali fornite. Questo può in parte spiegare una certa disparità nel profitto conseguito nelle diverse discipline. Complessivamente si evidenzia:

- Un gruppo ristretto di studenti interessati ed impegnati ha ottenuto risultati molto buoni o discreti, sostenuti da una seria motivazione che ha permesso di compiere progressi. Questi studenti e studentesse hanno acquisito un metodo di studio efficace sia per quanto riguarda l'acquisizione delle conoscenze, sia rispetto alla rielaborazione e articolazione dei contenuti. Sanno sviluppare ragionamenti articolati e creare collegamenti sia all'interno di una disciplina che interdisciplinari. Espongono i concetti in modo lineare, corretto, con sufficiente organicità

- La maggior parte degli studenti possiede un metodo di studio adeguato, a volte mnemonico, si dimostrano più esecutivi, tendono più alla sintesi che all'analisi, per cui presentano alcune difficoltà in campo scientifico. Sono coloro che hanno compensato le lacune emerse attraverso un impegno più rigoroso e hanno raggiunto una preparazione generalmente adeguata ai livelli di competenze richieste.

- Per altri alunni infine, lo studio è stato selettivo: questi studenti hanno avuto difficoltà nell'affrontare le richieste delle singole discipline, in qualche caso l'impegno non è stato appropriato e sono venute a galla alcune fragilità nella preparazione. Negli ultimi mesi dell'anno scolastico vi è stato qualche progresso. Tuttavia il loro livello di preparazione e di approfondimento non è sempre omogeneo

Ulteriori informazioni personali riguardanti gli studenti sono state omesse a seguito della nota del Garante per la protezione dei dati personali del 21.03.2017 prot. 10719

## **2.d Articolazioni delle lezioni durante il corrente anno e frequenza**

Dal 12 al 20 ottobre 2020 stata attivata la DAD per la classe poiché in quarantena.

Dal 13 al 24 febbraio 2021 è stata attivata la DDI per uno studente in isolamento.

Sono state svolte le prove Invalsi:

21 aprile ITALIANO

27 aprile MATEMATICA

28 aprile INGLESE

### **3. MATERIE DEL CURRICOLO DI STUDI**

#### **Liceo Scientifico Scienze Applicate**

<b>Materia</b>	<b>N° anni</b>	<b>Durata oraria classe quinta (n°. ore settimanali x 33)</b>	<b>Materia</b>	<b>N° anni</b>	<b>Durata oraria classe quinta</b>
----------------	--------------------	---	----------------	--------------------	--



FISICA	5	3 x 33 = 99	LINGUA/LETT. ITALIANA	5	4 x 33 = 132
DISEGNO/ST. DELL'ARTE	5	2 x 33 = 66	INFORMATICA	5	2 x 33 = 66
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	5	2 x 33 = 66	LINGUA/LETT. INGLESE	5	3 x 33 = 99
MATEMATICA	5	4 x 33 = 132	GEOGRAFIA	2	-----
SCIENZE NATURALI	5	5 x 33 = 165	IRC	5	1 x 33 = 33
FILOSOFIA	3	2 x 33 = 66	EDUCAZIONE CIVICA	1	38 (*)
STORIA	5	2 x 33 = 66			
Totale monte ore classe quinta				990	

(\*) le ore di educazione civica sono parte del monte ore delle altre discipline

#### 4. COMPETENZE TRASVERSALI DEFINITE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	<ul style="list-style-type: none"><li>- Imparare il senso di responsabilità e di autocontrollo, assumere comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dei beni propri e altrui.</li><li>- Rispettare le norme che regolano la vita di classe e dell'istituto e la puntualità durante le lezioni</li><li>- Manifestare autocontrollo nei momenti non strutturati</li><li>- Collaborare con gli insegnanti nel far rispettare le regole</li></ul>
COLLABORARE E PARTECIPARE	<ul style="list-style-type: none"><li>- Migliorare lo spirito di collaborazione tra compagni e con gli insegnanti</li><li>- Acquisire il confronto con le idee altrui nel rispetto dei principi democratici</li><li>- Collaborare con gli insegnanti nel far rispettare le regole</li></ul>
IMPARARE AD IMPARARE	<ul style="list-style-type: none"><li>- Impegnarsi in maniera costante e assidua sia nelle attività svolte a scuola sia nel lavoro domestico</li><li>- Organizzare il lavoro in maniera autonoma e eseguirlo con cura e precisione, in classe e a casa</li><li>- Impiegare autonomamente le griglie per l'autovalutazione</li><li>- Utilizzare il metodo scientifico come metodo preferenziale per l'apprendimento</li><li>- Perfezionare il metodo di studio facendo approfondimenti personali</li></ul>
ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	<ul style="list-style-type: none"><li>- Acquisire una conoscenza completa e precisa dei contenuti di ogni disciplina</li><li>- Acquisire le conoscenze lessicali con particolare attenzione ai linguaggi specifici di ogni disciplina</li><li>- Decodificare e analizzare diverse tipologie testuali attraverso differenti strategie di lettura</li><li>- Migliorare la capacità di osservare, documentarsi, orientarsi nella ricerca di informazioni</li></ul>
INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	<ul style="list-style-type: none"><li>- Trasferire le conoscenze acquisite in altri contesti, creando collegamenti interdisciplinari</li><li>- Sviluppare le capacità critiche</li></ul>



COMUNICARE	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, scientifico, tecnico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, motorio, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali)</li><li>- Rielaborare i contenuti appresi in forma logica e sequenziale</li><li>- Esporre e elaborare i contenuti in forma corretta (sia nella produzione scritta che orale)</li></ul>
RISOLVERE PROBLEMI	<ul style="list-style-type: none"><li>- Partecipare alle lezioni e fornire contributi</li><li>- Scegliere le giuste strategie per superare difficoltà scolastiche-relazionali</li></ul>
PROGETTARE	<ul style="list-style-type: none"><li>- Organizzare il lavoro in maniera autonoma e eseguirlo con cura e precisione, in classe e a casa</li></ul>

Per integrare le competenze acquisite o consolidate durante i percorsi per lo sviluppo delle competenze trasversali e di orientamento con l'ordinaria attività didattica in classe è stata condivisa collegialmente una tabella che definisce gli indicatori, da utilizzare dai tutor responsabili dei soggetti ospitanti (aziende, enti, associazioni, ecc.) al termine delle esperienze stesse. I Consigli di classe acquisiscono tali elementi e ne tengono conto in fase di valutazione finale.

#### 4.a SCHEDA DI VALUTAZIONE REDATTA DAL TUTOR AZIENDALE/ENTE OSPITANTE

COMPETENZE	INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI
COLLABORARE E PARTECIPARE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stabilire relazioni con i colleghi di lavoro</li><li>• Interagire con i tutor di progetto</li><li>• Collaborare al progetto formativo ed alle attività proposte</li></ul>	4	Stabilisce ottime relazioni con i colleghi e con i docenti/tutor. Manifesta elevata disponibilità e capacità a collaborare
		3	Stabilisce buone relazioni con i colleghi e con i docenti/tutor. È disponibile a collaborare con le figure di riferimento ed i colleghi
		2	Riesce ad instaurare relazioni all'interno del gruppo. Manifesta una discreta disponibilità all'interazione e capacità di collaborazione
		1	Fatica ad instaurare relazioni all'interno del gruppo di lavoro. Preferisce lavorare da solo. Interagisce poco con le figure di riferimento
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Partecipare in modo costante alle attività formative proposte</li><li>• Rispettare con puntualità impegni ed orari</li></ul>	4	Non fa assenze e ritardi significativi
		3	Fa poche assenze e ritardi non significativi
		2	Fa ritardi ed assenze, ma in misura accettabile
		1	Fa parecchie assenze e ritardi frequenti
PROGETTARE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sviluppare interesse all'esperienza lavorativa</li><li>• Dedicare all'attività</li></ul>	4	Affronta l'esperienza lavorativa con interesse, partecipazione, impegno significativi. Esprime una buona propositività
		3	Affronta l'esperienza lavorativa con interesse, partecipazione, impegno discreti. Tende ad essere propositivo



	proposta impegno adeguato	2	Dimostra sufficiente impegno, interesse e partecipazione verso l'esperienza lavorativa. Accetta di buon grado le proposte di attività
		1	Dimostra scarso interesse per le attività proposte. È poco partecipativo e subisce passivamente le azioni progettuali che gli vengono proposte
RISOLVERE I PROBLEMI	• Autonomia nella pianificazione delle attività • Organizzare in autonomia il proprio lavoro • Saper affrontare imprevisti e criticità	4	Dimostra un ottimo grado di autonomia operativa nello svolgere il compito e nella scelta di procedure, strumenti, modalità anche in situazioni nuove
		3	Manifesta una buona autonomia operativa nello svolgere il compito e nella scelta di procedure, strumenti, modalità
		2	Opera con sufficiente autonomia in situazioni note e già sperimentate
		1	Opera con scarsa autonomia e ha necessità di essere guidato
IMPARARE AD IMPARARE	• Qualità dell'operato in relazione al settore lavorativo • Utilizzo delle conoscenze acquisite • Attivazione di competenze nelle prassi di lavoro	4	Opera secondo i compiti assegnatigli e le procedure richieste con un ottimo livello di precisione. Fa un ottimo ricorso alle conoscenze acquisite e le attiva in competenze nelle prassi di lavoro
		3	Denota nell'esecuzione dei compiti assegnatigli un buon livello di precisione. Ricorre alle conoscenze acquisite nelle prassi di lavoro e riesce a tradurle sovente in competenze.
		2	Esegue i compiti assegnatigli con standard nella norma. Riconosce nelle prassi di lavoro richiami e riferimenti a conoscenze acquisite e, se guidato, le traduce in competenze
		1	Manca di precisione nell'esecuzione dei compiti assegnatigli. Non collega adeguatamente le conoscenze acquisite alle competenze richieste dalle prassi di lavoro
COMUNICARE	• Comprende messaggi di genere diverso • Comunica in modo efficace mediante linguaggi e supporti diversi	4	Comunica in modo efficace ed utilizzando un lessico appropriato
		3	Comunica in modo adeguato
		2	Comunica in modo abbastanza chiaro, ma essenziale
		1	Comunica con difficoltà
ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	• Acquisisce ed interpreta criticamente l'informazione ricevuta ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo	4	Interpreta correttamente le informazioni e le utilizza in modo appropriato
		3	Comprende correttamente le informazioni e le utilizza in modo adeguato
		2	Comprende ed utilizza le informazioni essenziali
		1	Comprende parzialmente le informazioni e le utilizza solo se guidato



	fatti ed opinioni		
INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	• Individua e rappresenta collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari	4	E' consapevole dei collegamenti e delle relazioni tra il proprio compito e le attività dell'azienda/ente in cui opera
		3	Coglie le relazioni tra il proprio compito e le attività dell'azienda/ente in cui opera
		2	Coglie alcune relazioni tra il proprio compito e le attività dell'azienda/ente in cui opera
		1	Svolge il proprio compito, ma non coglie le relazioni con il contesto in cui opera

### 5. CERTIFICAZIONI CONSEGUITE, EVENTUALI ECCELLENZE

CERTIFICAZIONI	ENTI CERTIFICATORI	NUMERO ALUNNI
Preliminary English Test	Cambridge Assessment English	1
First Certificate In English	Cambridge Assessment English	3
Ecdl It Security, Standard, Full Standard	Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico	2

FUNZIONI PARTICOLARI	a.s.	NUMERO ALUNNI
Rappresentanti del Consiglio di Istituto	2020-21	---
Rappresentante della Consulta Provinciale	2020-21	---

STUDENTI ATLETI DI ALTO LIVELLO	a.s.	NUMERO ALUNNI
	2019-20	1
	2020-21	1

### 6. ATTIVITA' DI RECUPERO

Per gli studenti con PAI sono stati svolti corsi di recupero nella settimana dal 7 al 12 settembre 2020 in presenza. Durante il trimestre sono state svolte attività di recupero in itinere ma anche in orario extracurricolare a distanza.

Per gli studenti che hanno evidenziato delle carenze al termine del primo trimestre, ogni consiglio di classe ha stabilito interventi di recupero, poi effettuati durante uno specifico periodo di pausa didattica, dal 1 al 6 febbraio 2021, prorogati in caso di necessità alla settimana successiva. Sono state svolte verifiche entro il 19 febbraio 2021. Le altre azioni di recupero sono state attuate in itinere nel corso del pentamestre.

Nella tabella che segue è riportata la sintesi degli interventi di recupero effettuati.

Disciplina	Attività	Durata (ore)	N° alunni partecipanti
Matematica	Corso di recupero	4	1
	Recupero in itinere	9	tutti
Fisica	Corso recupero	3	4
	Recupero in itinere	4	tutti



Scienze Naturali	Corso recupero	6	2
Informatica	Sportello help	2	11
Inglese	Recupero in itinere	3	tutti

Dal mese di novembre la scuola ha inoltre offerto la possibilità agli studenti di poter effettuare, su loro richiesta, ore di sportello help nelle materie del curriculum di studi in orario extracurricolare, a distanza. Nella tabella è riportata la sintesi degli sportelli help effettuati.

<b>Disciplina</b>	<b>Attività</b>	<b>Durata (ore)</b>	<b>N° alunni partecipanti</b>
Matematica	Sportello help	1	1

## **7. ESPERIENZE CLIL (APPRENDIMENTO INTEGRATO DI LINGUA E CONTENUTI)**

L'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL come segue.

Anno di effettuazione	2020-21
Docente	Prof.ssa Aldeghi Alessia
Discipline	SCIENZE NATURALI
Lingua	Inglese
N° lezioni	8
Contenuti	BIOMOLECOLE. CARBOIDRATI E LORO METABOLISMO LIPIDI-PROTEINE
Risorse	Presentazioni ppt
Verifica	orale su presentazione
Recupero	-

## **8. MODALITÀ DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

I docenti ad inizio anno hanno predisposto una programmazione scandita in due momenti: trimestre (da settembre a dicembre) e pentamestre (da gennaio a giugno). La programmazione ha necessariamente subito alcune rimodulazioni ed adeguamenti connessi alla discontinuità dell'attività in presenza e dall'attivazione della DAD, recependo le linee guida stabilite dalla dirigenza e attuando quanto ridefinito all'interno dei dipartimenti disciplinari.

Le comunicazioni scuola-famiglia relative a frequenza e profitto sono avvenute tramite colloqui in orario antimeridiano e pomeridiano a distanza.

Il Consiglio di Classe, per il raggiungimento degli obiettivi educativi e didattici individuati, all'inizio dell'anno scolastico ha fatto propri i seguenti metodi di insegnamento e strumenti di verifica

METODI DI INSEGNAMENTO	Sì	(in alternativa) Discipline	STRUMENTI DI VERIFICA	Sì	(in alternativa) Discipline
Lezione frontale classica	X		Elaborato scritto	X	
Lezione interattiva, articolata con interventi	X		Test a risposta chiusa	X	
Discussione in aula	X		Test a risposta multipla	X	
Laboratorio	X		Test a risposta aperta	X	



Esercitazione individuale	X		Problem solving	X	
Lavori, esercitazioni di gruppo	X		Prova grafica	X	
Problem solving	X		Prova scritto-grafica	X	
Esercitazione grafica	X		Prova pratica di laboratorio	X	
Esercitazione pratica	X		Lavoro di gruppo	X	
Utilizzo di audiovisivi	X		Ricerca	X	
Analisi di testi, manuali	X		Interrogazione orale	X	
Visite in aziende			Interrogazione dialogata con la classe	X	
Visite guidate			Relazione di laboratorio		
Supporti informatici	X		Simulazione prova d'Esame di Stato	X	
Role - Play	X		Verifiche finali comuni a classi parallele		
Didattica digitale integrata	X		Approfondimenti elaborati con tecnologie multimediali	X	

Indicazioni dettagliate in merito a metodi, strumenti e valutazione sono contenute nei piani di lavoro e nelle relazioni dei singoli docenti.

## **9. CRITERI DI VALUTAZIONE E DI ASSEGNAZIONE DEI CREDITI**

### **9.a Valutazione degli apprendimenti**

Per la valutazione degli esiti di apprendimento la scala di valutazione adottata dal Collegio Docenti ed applicata nelle singole prove di verifica è la seguente:

10 ECCELLENTE: lo studente dimostra la padronanza degli obiettivi e dei contenuti proposti nel Piano di Lavoro e di tutti gli altri obiettivi trasversali. È propositivo, creativo, critico, sa applicare spontaneamente e sicurezza le competenze acquisite anche a nuovi processi.

9 OTTIMO: lo studente dimostra la padronanza degli obiettivi e dei contenuti proposti nel Piano di Lavoro e di molti altri obiettivi trasversali. È propositivo, creativo, critico, sa applicare con sicurezza le competenze acquisite a problemi e processi nuovi.

8 BUONO: lo studente dimostra di aver raggiunto in forma completa e sicura gli obiettivi e i contenuti previsti dal Piano di Lavoro. Sa rielaborare i contenuti, sa stabilire gli opportuni collegamenti all'interno delle materie; dimostra, se sollecitato, di saper applicare le competenze acquisite a problemi e processi nuovi.

7 DISCRETO: lo studente dimostra di aver raggiunto tutti gli obiettivi e i contenuti previsti dal Piano di Lavoro. Ha acquisito una discreta capacità di rielaborare i contenuti e di applicarli a situazioni nuove.

6 SUFFICIENTE: lo studente dimostra di aver conseguito le conoscenze e le competenze previste dal Piano di Lavoro; di aver raggiunto gli obiettivi anche se dimostra una limitata capacità di applicare le conoscenze a problemi o processi nuovi; i collegamenti all'interno della materia sono deboli.

5 INSUFFICIENTE: lo studente dimostra di aver conseguito parte delle competenze e delle conoscenze che costituiscono gli obiettivi minimi del Piano di Lavoro, scarse capacità di rielaborare le conoscenze acquisite.

4 SCARSO: lo studente dimostra di non aver acquisito gli obiettivi minimi previsti dal Piano di Lavoro; le conoscenze sono frammentarie e insufficienti; inesistente la capacità di fare collegamenti.

3 MOLTO SCARSO: lo studente dimostra di aver acquisito solo alcune delle competenze e conoscenze minime previste dal Piano di Lavoro; non sa orientarsi all'interno della materia.



2 SCADENTE: lo studente dimostra di non aver conseguito nessuna delle competenze e delle conoscenze minime previste dal Piano di Lavoro; non sa minimamente orientarsi all'interno della materia.

1 NULLO: lo studente non fornisce alcun elemento che ne consenta la valutazione.

### **9.b Voto di condotta**

Per quanto riguarda la valutazione del comportamento, si è fatto riferimento alla seguente tabella riportata nel Ptof.

VOTO	Rispetto delle regole	Frequenza	Agire in modo autonomo e responsabile	Collaborazione e partecipazione	Impegno nel lavoro scolastico
10	Sempre	Assidua	Sempre	Attiva e significativa	In tutte le discipline
9	Sempre	Regolare	Sempre	Costante	In quasi tutte le discipline
8	Quasi sempre	Abbastanza regolare	Quasi sempre	Discontinua	In qualche disciplina
7	Non sempre	Non sempre regolare	Raramente	Saltuaria	Raramente
6	Non sempre con episodi gravi e sospensioni brevi	Discontinua	Mai	Scarsa	Mai
5	Raramente con episodi molto gravi e sospensioni lunghe	Molto discontinua	Mai	Nulla	Mai

### **9.c Criteri per l'attribuzione del credito scolastico e per il riconoscimento del credito formativo**

Per l'attribuzione del credito scolastico il Consiglio di Classe, in sede di scrutinio finale, ha individuato, sulla base della media aritmetica dei voti riportati nelle singole discipline (tranne Religione Cattolica) e nella condotta, la relativa fascia di appartenenza, che prevede un punteggio minimo e uno massimo (tabella A allegata D.Lgs n. 62/2017).

Ai fini della determinazione del punteggio maggiore o minore entro la fascia di appartenenza sono stati seguiti i seguenti criteri presenti nel Ptof.

#### **A) MEDIA DEI VOTI**

##### **A.1) Media dei voti pari a 6 (SEI)**

Si assegna il punteggio più basso della banda di oscillazione se non ci sono giudizi positivi sulle attività scolastiche ed extrascolastiche.

Si assegna il punteggio più alto in presenza di almeno due giudizi positivi relativi alle seguenti attività:

- partecipazione attiva e propositiva alla vita scolastica
- partecipazione attiva e proficua ad attività integrative scolastiche
- presenza di credito formativo

##### **A.2) Media dei voti SOPRA IL VOTO intero FINO ALLA META' (esempio da 6,01 a 6,50)**

Si assegna il punteggio più basso della banda di oscillazione se non ci sono giudizi positivi sulle attività scolastiche ed extrascolastiche.



Si assegna il punteggio più alto della banda di oscillazione in presenza di almeno due giudizi positivi sulle seguenti attività:

- partecipazione attiva e propositiva alla vita scolastica
- partecipazione attiva e proficua ad attività integrative scolastiche
- presenza di credito formativo

**A.3) Media dei voti SOPRA IL VOTO intero OLTRE LA META' (ES da 6,51 a 7,00)**

Si assegna il punteggio più basso della banda di oscillazione solo nei casi in cui sia stata attribuita la sufficienza per voto di consiglio in una o più discipline.

**B) CREDITI FORMATIVI**

**B.1) PARTECIPAZIONE ALLA VITA SCOLASTICA**

**Indicatori:** assiduità, impegno, raggiungimento obiettivi

**Attività istituzionali:**

- rappresentante di classe
- rappresentante di Istituto
- membro della Consulta
- membro della Commissione elettorale
- collaborazione ad altre attività organizzate dall'Istituto

**Attività complementari e integrative scolastiche deliberate dal Collegio Docenti**

- partecipazione a progetti di Istituto (sport, coro, stage linguistici ...)
- partecipazione a progetti di carattere culturale
- collaborazione ad attività di orientamento, accoglienza, Open Day
- risultati meritevoli nelle gare culturali (es. "Olimpiadi" di varie discipline)

**Frequenza IRC/Attività alternativa**

- valutazione eccellente

**B.2) PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ INTEGRATIVE EXTRASCOLASTICHE**

Il credito formativo considera le esperienze maturate al di fuori dell'ambiente scolastico, in coerenza con l'indirizzo di studi e debitamente documentate.

È possibile integrare i crediti scolastici con i crediti formativi, attribuiti a seguito di attività extrascolastiche svolte in differenti ambiti (corsi di lingua, informatica, musica, attività sportive).

In questo caso la validità dell'attestato e l'attribuzione del punteggio sono stabiliti dal Consiglio di classe, in relazione agli obiettivi formativi ed educativi propri dell'indirizzo di studi e dei corsi interessati.

**Indicatori:** in riferimento ai contenuti tematici ed alle specifiche competenze dell'indirizzo di studi si riscontra omogeneità, approfondimento, ampliamento, concreta attuazione.

**Attività integrative extrascolastiche**

- attività culturali
- attività socio assistenziali
- volontariato
- sport in associazioni riconosciute
- collaborazione con aziende /esperienze di lavoro



### 9.d I criteri di valutazione DDI

Per l'a.s. 2020/2021 ai fini della valutazione finale si rimanda a quanto esplicitato nell'art. 11 del Piano DDI e deliberato durante il collegio del 27 aprile 2021.

In particolare:

- i singoli Consigli di Classe si impegnano a coordinare la programmazione delle prove per **evitare eccessive concentrazioni** nello stesso giorno e nella stessa settimana.

- I docenti orientano la propria azione valutativa in un'ottica esclusivamente **formativa** finalizzata alla valorizzazione, alla promozione e al **sostegno** del processo di apprendimento.

2. Si ritengono utili ai fini della valutazione finale delle singole discipline:

a. gli esiti degli scrutini del primo trimestre;

b. le prove di verifica, le osservazioni, le annotazioni e ogni altro elemento di giudizio raccolto dai docenti durante lo svolgimento della DDI. Tali elementi possono essere riassunti in uno o più voti, nel rispetto del **numero minimo** di valutazioni deciso dagli OO.CC. competenti (vedi tabella di sintesi);

c. la valutazione degli obiettivi formativi, delle competenze disciplinari e trasversali valorizzando tutti gli **elementi di processo** (impegno, interesse, puntualità nella consegna ...) che concorrono all'apprendimento.

3. La valutazione del comportamento tiene conto dei criteri previsti nel PTOF (griglia per la valutazione della condotta). In caso di DAD l'osservazione e la rilevazione degli indicatori saranno opportunamente adeguate al nuovo contesto e valorizzeranno la **capacità di adattarsi** alle nuove modalità di lavoro, l'autonomia, il senso di responsabilità e la capacità di autovalutazione degli studenti.

4. La **mancata partecipazione e/o assenza** dalle lezioni a distanza e la conseguente mancanza di valutazioni sono considerate in sede di scrutinio finale come situazioni di **impreparazione** con la classificazione che ne consegue. Tali condizioni escludono assenze dovute a difficoltà tecniche (mancanza di device o di connessione) a cui la scuola ha dato tempestivo riscontro quando segnalate.

5. Recupero PAI a.s. 2019/2020

Sono ritenuti saldati i debiti formativi relativi all'a.s. 2019/20, così come declinati nei PAI

a. a seguito del superamento di prove specifiche;

b. con un percorso di evidente miglioramento rispetto al livello di partenza;

c. con il conseguimento della sufficienza in sede di scrutinio finale (a.s. 2020-21)

6. La valutazione degli studenti con BES fa sempre riferimento ai criteri esplicitati nei rispettivi PDP e PEI.

7. Per quanto riguarda criteri specifici, tipologia di prove e numero di valutazioni delle singole discipline si fa riferimento alle decisioni prese dai Dipartimenti disciplinari nei giorni 3/4 marzo 2021, ratificate nel collegio docenti del 27 aprile 2021 (punto 4 all'Od.g., delibera n.49).

## 10. ATTIVITÀ ED INIZIATIVE SVOLTE DURANTE L'ANNO

### 10.a PROGETTI - ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA



- Progetto orientamento in uscita

Per le classi quinte il percorso comprende iniziative specifiche nell'imminenza della pre-iscrizione all'università (o comunque in vista di decisioni sul post-diploma) e si articola nelle seguenti fasi:

- Comunicazione di tutte le iniziative di presentazione da parte delle università, tramite registro elettronico.
  - Possibilità di partecipare in modo autonomo e sulla base dei propri interessi agli *Open-day* dei vari atenei e ad iniziative correlate.
  - Partecipazione all'evento "Post-diploma: che fare? Dove andare? Conosci per scegliere!" proposto dalla Commissione orientamento. Serie di incontri volti alla conoscenza di sé per scegliere dove orientarsi. Gli studenti hanno incontrato 6 realtà universitarie, un'Accademia militare e 2 ITS; infine hanno potuto confrontarsi con ex studenti. Periodo: 2-4 febbraio 2021, in sede.
- Altre attività integrative
    - Corsi facoltativi di Fisica-Logica-Matematica in preparazione ai test universitari (3 alunni)

Tipologia / Titolo della proposta	Alunni partecipanti	Data di svolgimento	Sede
<b>Olimpiadi</b> della FISICA (I fase)	Tutti	26/01/2021	Istituto
<b>Ed. Civica risorse interne Modulo D</b> (prof.ssa Belardi) La nascita e i caratteri della Costituzione. Lineamenti fondamentali degli organi costituzionali	Tutti	5, 6, 9, 11, 13, 16, 25 novembre 2020	Microsoft Teams
<b>Ed. Civica (Legambiente)</b> Criminalità ambientale ed ecomafie	Tutti	19 e 26 novembre 2020, 3 dicembre 2020	Microsoft Teams
<b>Ed. Civica risorse esterne</b> (Presidente CPO Lecco e volontari) Violenza di genere – Discriminazione	Tutti	10 dicembre 2020	Microsoft Teams
<b>Ed. Civica risorse esterne</b> (Referenti della Questura) Educazione all'esercizio delle libertà democratiche	Tutti	15 gennaio 2021	Microsoft Teams
<b>Conferenza:</b> Il ruolo del chimico nell'ambito delle scienze ambientali	Tutti	27 gennaio 2021	Microsoft Teams
<b>Conferenza</b> del dott. Michele di Lauro: Bioelettronica organica: plastiche semiconduttive al servizio della salute	Tutti	13 gennaio 2021	Microsoft Teams



## 11. EDUCAZIONE CIVICA

### CLASSE QUINTA

#### La Costituzione e gli organismi internazionali *Costituzione - Agenda 2030 - Cittadinanza digitale*

##### Profilo delle Competenze:

X Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.

X Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali

Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.

X Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.

X Partecipare al dibattito culturale.

X Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.

X Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.

X Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.

X Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.

X Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.

X Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

X Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

X Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.

X Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

DISCIPLINE COINVOLTE E CONTENUTI PER DISCIPLINA (trimestre)	N. ORE PER DISCIPLINA
Storia: Lo Statuto Albertino	2
Storia: Liberismo e protezionismo	1
Arte: Violenza di genere - Discriminazione	4



Scienze: Tutela dell'ambiente Agenda 2030- Le energie rinnovabili	1
Scienze: Green Chemistry e il problema dei rifiuti	1 + 1 (verifica)
Inglese: Assemblea di classe	2
<b>TOT. ORE EFFETTUATE NEL TRIMESTRE: 12</b>	

<b>DISCIPLINE COINVOLTE E CONTENUTI PER DISCIPLINA (pentamestre)</b>	<b>N. ORE PER DISCIPLINA</b>
Storia: Crisi del '29 e Teoria keynesiana	3
Storia: Giornata del ricordo	1
Inglese: la figura della donna, i diritti negati, la lotta per la parità di genere	2
Inglese: Iniziativa per la giornata delle vittime di mafia	1
Italiano: Discussione sull'opera "Il giorno della civetta" di Leonardo Sciascia	1
Italiano: La giornata della memoria	1
Matematica: La giornata della memoria	1
Matematica: assemblea di classe	1
Matematica: rilettura del piano di sicurezza anti Covid	1
<b>TOT. ORE EFFETTUATE NEL PENTAMESTRE: 12</b>	

**Totale ore complessivo: 38 ore** di cui 24 h disciplinari e 14 h di attività integrative (cfr. punto 10).

## **12. PERCORSI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)**

Gli studenti nel triennio nell'ambito dei percorsi per lo sviluppo delle competenze trasversali e per l'orientamento hanno svolto diversificati percorsi che hanno consentito a ciascuno di loro di raggiungere, e in quasi tutti i casi di superare, la soglia del monte ore previsto dalla normativa vigente.

Queste ore sono state impiegate sia in percorsi formativi e professionalizzanti svolti a scuola sia mediante esperienze di alternanza che ciascuno studente ha svolto presso aziende o enti del territorio con i quali la scuola ha stipulato convenzioni.

Ciascuno studente ha svolto la maggior parte delle ore dei PCTO presso aziende esterne e la rimanente parte in Istituto.

Tra i percorsi per lo sviluppo delle competenze trasversali e di orientamento si riportano i progetti di classe attivati in terza, quarta e in quinta che hanno favorito il raccordo tra la scuola ed il mondo del lavoro, con positive ricadute sulla didattica, sulla formazione professionalizzante e sulle scelte degli studenti.

### **A. RISULTATI ATTESI DEI PERCORSI**



- Favorire la motivazione allo studio e l'accelerazione dei processi di apprendimento.
- Stimolare la presa di coscienza delle proprie capacità, delle proprie risorse e dei propri limiti.
- Aumentare il senso di responsabilità, affidabilità e puntualità nel rispetto di ruoli, date e tempi operativi nel contesto lavorativo.
- Inserirsi e adattarsi all'ambiente di lavoro.
- Realizzare un organico collegamento tra istituzioni scolastiche, mondo del lavoro e società civile.
- Conoscere il mondo del lavoro e delle competenze da esso richieste, scoprendo e valorizzando le vocazioni personali.
- Favorire il confronto tra le competenze richieste dal mondo del lavoro e le conoscenze acquisite nella scuola, stimolando l'interazione tra momento formativo e momento operativo.
- Apprendere la cultura d'impresa con un'azione di diretto contatto con la realtà lavorativa e professionale delle aziende.
- Acquisire atteggiamenti di attenzione al mondo produttivo.
- Riconoscere i valori del lavoro.

#### B. COMPETENZE – ABILITA' – CONOSCENZE DA ACQUISIRE IN CLASSE 3<sup>^</sup>

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Applicare le conoscenze acquisite in campo scientifico, linguistico e tecnologico in ambiti extrascolastici</li><li>- Interagire in maniera attiva e propositiva in un nuovo contesto relazionale</li><li>- Acquisire capacità relazionali improntate sulla collaborazione</li><li>- Consultare siti web per la ricerca di dati inerenti i compiti assegnati</li><li>- Raccordare il modo di fare scuola con il mondo del lavoro</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti</li><li>- Comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana</li><li>- Integrare saperi culturali-didattici con saperi operativi con particolare riferimento alle scienze e alle tecnologie informatiche</li><li>- Individuare e circoscrivere un problema</li><li>- Mantenere gli impegni presi con senso di responsabilità e del dovere</li><li>- Organizzare il proprio lavoro in modo guidato</li><li>- Applicare le norme sulla sicurezza nella struttura ospitante</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Apprendere concetti, principi e teorie scientifiche e tecnologiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio e tirocini aziendali</li><li>- Conoscere le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali) in concetti extrascolastici</li><li>- Conoscere le dinamiche e le problematiche della comunità circostante e del mondo del lavoro nel suo complesso</li><li>- Conoscere la normativa sulla sicurezza del lavoro, gli elementi essenziali di igiene e sicurezza e i diritti e doveri dei lavoratori derivanti dalla legge</li></ul>

#### COMPETENZE – ABILITA' – CONOSCENZE DA ACQUISIRE IN CLASSE 4<sup>^</sup>

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Gestire gli incarichi affidati ed eventuali problemi</li><li>- Acquisire sempre più autonomia e intraprendenza in ambiti extrascolastici</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Integrare saperi culturali-didattici con saperi operativi, in particolare quelli con taglio scientifico e tecnologico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Approfondire la conoscenza dei significati, dei metodi e delle categorie interpretative messe a disposizione delle diverse scienze grazie</li></ul>



nell'applicazione delle conoscenze acquisite in campo scientifico, umanistico, linguistico e tecnologico	- Sviluppare elementi di orientamento professionale	all'esperienza del tirocinio presso enti pubblici e privati presenti sul territorio - Conoscere e analizzare le strutture logiche coinvolte e i modelli utilizzati nella ricerca scientifica
--	---	---

**COMPETENZE – ABILITA' – CONOSCENZE DA ACQUISIRE IN CLASSE 5^**

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Sviluppare lo spirito di intraprendenza, di iniziativa, di propositività</li><li>- Essere capaci di prendere iniziative laddove richiesto</li><li>- Saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti argomentativi e usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Integrare saperi culturali-didattici con saperi operativi</li><li>- Acquisire una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle diverse scienze</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Raggiungere una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali e una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali, anche grazie all'uso di laboratori</li><li>- Acquisire elementi di conoscenza critica della società contemporanea</li></ul>

**C. ATTIVITA' SVOLTE IN ISTITUTO O PROMOSSE DALL'ISTITUTO**

<b>Classe</b>	<b>Progetto</b>	<b>Data svolgimento</b>	<b>di</b>	<b>N° ore</b>	<b>Partecipanti</b>
Terza	Educazione alla salute: Affettività: crescere attraverso la ricerca di comportamenti responsabili	07/02/19 20/02/19		4	Tutti
	Corso sicurezza			12	Tutti
	Laboratorio Cusmibio: Gusto	31/01/19		2	Tutti
	Continente Italia: Emergency	09/11/18		2	Tutti
	Continente Italia: Vorrei una vita bella in tutti i paesi così possiamo restare a casa nostra	18/11/18		2	Tutti
	Scienze: analisi cromosomica	31/01/19		2	Tutti
	Laboratori di fisica e arte (attività PON orientamento per alunni scuola media)	12/11/18 19/11/18		4	17
	Progetto NAO CHALLENGE 2019	dal 19/10/18 al 23/03/19		53	1
Quarta	Progetto NAO CHALLENGE 2020	anno scolastico		6	1
Quinta	Conferenza: Il ruolo del chimico nell'ambito delle scienze ambientali	27/01/21		2	Tutti

Per ogni altra informazione relativa al percorso di ciascuno studente, si rimanda al curriculum dello studente.

**13. NUCLEI TEMATICI**



Il Consiglio di Classe, fin dalla prima seduta del corrente anno scolastico, ha individuato alcuni nuclei tematici e percorsi trasversali finalizzati a favorire l'integrazione tra i saperi e le competenze delle diverse discipline. Nel corso dell'anno sono stati effettivamente sviluppati i percorsi riportati nella seguente tabella:

<b>Nuclei tematici</b>	<b>Sintesi del percorso trasversale</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
IL MERCATO GLOBALE	Biodiversità e globalizzazione. Liberismo e protezionismo.	Scienze Storia Informatica Educazione civica
L'APPROCCIO CRITICO ALLA CONOSCENZA E ALLA SCIENZA	Il metodo scientifico. I limiti della scienza. La critica della scienza. L'etica della scienza.	Scienze Filosofia
LE ENERGIE RINNOVABILI	Le fonti energetiche. La produzione di energie rinnovabili.	Scienze Educazione civica
IL PROGRESSO, LA MODERNITA' E L'INNOVAZIONE	Lo sviluppo della scienza e della tecnologia. Le scienze omiche. La robotica. Critica del progresso.	Italiano Arte Inglese Fisica Scienze Informatica Educazione civica
LA GUERRA	La nascita dei conflitti tra Stati. La guerra fa lo Stato/ lo Stato fa la guerra. Le guerre mondiali.	Italiano Arte Inglese Storia Educazione civica
LIBERTA' ED EMANCIPAZIONE	Minoranze. Emarginazione.	Italiano Arte Storia Educazione civica
LA FIGURA DELL'INTELLETTUALE	Rapporto tra arti, comunicazione e potere. La scrittura contesta il potere.	Italiano Arte Inglese
IDENTITA' E ALIENAZIONE	Dissoluzione e rifondazione del romanzo. Relatività ristretta e fisica quantistica.	Italiano Arte Inglese Fisica Filosofia
L'INFANZIA	Il mondo del bambino.	Italiano Inglese
IL DOPPIO	Dualismo tra io - alter ego. La struttura molecolare del DNA. La doppia natura della luce.	Italiano Inglese Scienze Fisica
L'OSSESSIONE / LA NEVROSI/ LA FOLLIA	Letteratura e psicanalisi. L'ossessione nella letteratura straniera. La follia nell'arte.	Italiano Inglese Arte
RAPPORTO UOMO-NATURA	Il male, la natura, la scrittura. Rapporto uomo-natura nell'Impressionismo. Biotecnologie ambientali.	Italiano Inglese Arte Scienze



		Educazione civica
CONFLITTO GENERAZIONALE	Rapporto padri figli nel I e nel II Novecento. "Angry Young Men".	Italiano Inglese
DIO, L'ATEISMO, LA RELIGIONE E IL SENSO DELLA VITA	Dualismo felicità - infelicità.	Italiano Inglese Filosofia
ECONOMIA e CAPITALISMO	La critica dell'economia politica del capitalismo. La crisi del '29. Inflazione e deflazione. L'ascesa sociale dei borghesi	Filosofia Storia Italiano Arte
RAZZISMO	Le condizioni storiche che hanno portato allo sviluppo del razzismo. Colonialismo. Le leggi razziali fasciste. L'antisemitismo nazi-fascista. La confutazione della teoria razzista.	Storia Arte Scienze
RETI DI CALCOLATORI	Sviluppo delle reti dei calcolatori. Onde elettromagnetiche. La bioinformatica	Informatica Fisica Scienze
BASI DI DATI	Il linguaggio delle basi di dati. La memoria dei computer La bioinformatica La modellizzazione informatica a supporto delle scienze.	Informatica Scienze
PREVENZIONE E SICUREZZA	Sicurezza dei sistemi informatici. Identità digitale. Sicurezza e prevenzione in ambiente sportivo.	Informatica Educazione civica
DONNE E PARITA' DI GENERE	Lezione relativa alla Giornata mondiale contro la violenza sulle donne. La figura della donna nell'arte, nello sport, nella scienza, nella letteratura. Emancipazione femminile	Arte Italiano Inglese Educazione civica

#### **14. ELABORATI D'ESAME**

Il giorno 22 aprile 2021 il Consiglio di Classe ha assegnato i seguenti elaborati:

<b>n°</b>	<b>Titolo elaborato assegnato</b>
1	La funzione esponenziale e/o la funzione logaritmica come strumento per spiegare una legge della fisica.
2	Lo studio di una funzione che esprime l'andamento di una grandezza fisica.
3	L'integrazione nello studio di un fenomeno fisico.



4	Le funzioni goniometriche come strumento per spiegare una legge della fisica.
5	Il concetto di "limite" in fisica.
6	Lo strumento della derivata nello studio di un problema della fisica.
7	Lo studio di una funzione che esprime l'andamento di una grandezza fisica.
8	La funzione esponenziale e/o la funzione logaritmica come strumento per spiegare una legge della fisica.
9	Lo strumento della derivata nello studio di un problema della fisica.
10	Le funzioni goniometriche come strumento per spiegare una legge della fisica.
11	Il concetto di "limite" in fisica.
12	L'integrazione nello studio di un fenomeno fisico.
13	Lo studio di una funzione che esprime l'andamento di una grandezza fisica.
14	La funzione esponenziale e/o la funzione logaritmica come strumento per spiegare una legge della fisica.
15	Le funzioni goniometriche come strumento per spiegare una legge della fisica.
16	Lo strumento della derivata nello studio di un problema della fisica.
17	L'integrazione nello studio di un fenomeno fisico.
18	Il concetto di "limite" in fisica.
19	Lo studio di una funzione che esprime l'andamento di una grandezza fisica.
20	Le funzioni goniometriche come strumento per spiegare una legge della fisica.
21	Lo strumento della derivata nello studio di un problema della fisica.
22	Il concetto di "limite" in fisica.

### **15. ELENCO DI TESTI DI LETTERATURA ITALIANA PER LA PROVA ORALE**

1. Leopardi, *Dialogo della Natura e di un Islandese*
2. Leopardi, *L'infinito*
3. Leopardi, *A Silvia*
4. Leopardi, *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*
5. Leopardi, *Il sabato del villaggio*
6. Leopardi, *La ginestra, o il fiore del deserto*
7. Leopardi, *A se stesso*
8. Leopardi, *La quiete dopo la tempesta*
9. Zola, "L'inizio dell'Amazzatoio"
10. Verga, "Lettera dedicatoria a Salvatore Farina"
11. Verga, *Rosso Malpelo*
12. Verga, *La lupa*
13. Verga, *La roba*
14. Verga, *I Malavoglia, Prefazione*
15. Verga, *I Malavoglia, "L'inizio dei Malavoglia"*
16. Verga, *Mastro-don Gesualdo, "La giornata di Gesualdo"*



17. Verga, *Mastro-don Gesualdo*, "La morte di Gesualdo"
18. Baudelaire, *Corrispondenze*
19. Baudelaire, *L'albatro*
20. Pascoli, *Lavandare*
21. Pascoli, *Novembre*
22. Pascoli, *X Agosto*
23. Pascoli, *L'assiuolo*
24. Pascoli, *Temporale*
25. Pascoli, *Il tuono*
26. Pascoli, *Il lampo*
27. D'Annunzio, *Il piacere*, "Andrea Sperelli"
28. D'Annunzio, *La sera fiesolana*
29. D'Annunzio, *La pioggia nel pineto*
30. D'Annunzio, *Notturmo*, "Visita al corpo di Giuseppe Miraglia"
31. Marinetti, *Manifesto del futurismo*
32. Marinetti, *Manifesto tecnico della letteratura futurista*
33. Palazzeschi, *Lasciatemi divertire*
34. Gozzano, *La signorina Felicita ovvero la Felicità*
35. Svevo, *La coscienza di Zeno*, "La Prefazione del dottor S."
36. Svevo, *La coscienza di Zeno*, "Lo schiaffo del padre"
37. Svevo, *La coscienza di Zeno*, Il vizio del fumo
38. Pirandello, *Ciaula scopre la luna*
39. Pirandello, *Il treno ha fischiato*
40. Pirandello, *Il fu Mattia Pascal*, cap. I
41. Pirandello, *Il fu Mattia Pascal*, cap. XVIII
42. Pirandello, *Uno, nessuno, centomila*, cap.IV (pag.640)
43. Pirandello, *Sei personaggi in cerca d'autore* (irruzione sul palcoscenico, scena finale)
44. Ungaretti, *I fiumi*
45. Ungaretti, *In memoria*
46. Ungaretti, *Veglia*
47. Ungaretti, *San Martino del Carso*
48. Ungaretti, *Commiato*
49. Ungaretti, *Mattina*
50. Ungaretti, *Girovago*
51. Ungaretti, *Soldati*
52. Ungaretti, *Non gridate più*
53. Ungaretti, *Il porto sepolto*
54. Saba, *A mia moglie*
55. Saba, *Città vecchia*
56. Saba, *Teatro degli Artigianelli*
57. Saba, *Amai*
58. Montale, *Ossi di seppia, I limoni*
59. Montale, *Ossi di seppia, Non chiederci la parola*
60. Montale, *Ossi di seppia, Spesso il male di vivere ho incontrato*
61. Montale, *La Bufera ed altro, Piccolo testamento*
62. Montale, *La casa dei doganieri*
63. Montale, *Meriggiare*
64. Quasimodo, *Ed è subito sera*
65. Quasimodo, *Alle fronde dei salici*



La simulazione del colloquio avrà luogo nella prima settimana di giugno, in modalità da definire a seconda delle disposizioni vigenti (in presenza/ a distanza, mediante l'uso della piattaforma Microsoft Teams).

La commissione sarà costituita dai membri designati, secondo la più recente normativa, dai consigli di classe in data 11 marzo 2021.

Per le valutazioni verrà utilizzata la griglia ministeriale.

Dopo la simulazione i docenti che hanno ricoperto il ruolo di commissari commenteranno l'andamento della prova, fornendo alla classe elementi utili da mettere in atto per il miglioramento della preparazione in vista dell'esame.

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

Per la griglia di correzione si utilizzerà l'Allegato B Griglia di valutazione della prova orale  
La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

<b>Indicatori</b>	<b>Livelli</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punti</b>	<b>Punteggio</b>
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico,	2	



lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera		anche di settore, parzialmente adeguato	
	II I	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2
	II I	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5

## **18. Allegati**

1. Programmi svolti
2. Relazioni studenti DSA

Il presente documento viene firmato digitalmente da tutti i componenti del Consiglio di Classe mediante registro elettronico.



Programma svolto nella classe	5 <sup>a</sup>	Sez C Lsa	a.s.	2020-2021
Materia:	Lingua e letteratura italiana	prof	Gerolamo Giovanni Lozza	

**Testo utilizzato:**

LUPERINI ROMANO - CATALDI PIETRO - MARCHIANI L - MARCHESI F, *Perché la letteratura*, Leopardi, vol. 5, vol. 6

Nota: le parti sottolineate sono state svolte in presenza. Quelle non sottolineate a distanza

Autore, movimento, esperienza letteraria	Testi letti ed analizzati
<u>Leopardi: contesto, biografia, pensiero, poetica, opere</u>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <u>Leopardi, Dialogo della Natura e di un Islandese</u></li><li>2. <u>Leopardi, L'infinito</u></li><li>3. <u>Leopardi, La sera del dì di festa</u></li><li>4. <u>Leopardi, A Silvia</u></li><li>5. <u>Leopardi, Canto notturno di un pastore errante dell'Asia</u></li><li>6. Leopardi, <i>Il sabato del villaggio</i></li><li>7. Leopardi, <i>La ginestra, o il fiore del deserto</i></li><li>8. Leopardi, <i>A se stesso</i></li><li>9. Leopardi, <i>La quiete dopo la tempesta</i></li></ol>
<u>Il realismo ottocentesco</u> - <u>Il panorama del romanzo realistico in Europa</u> - <u>Naturalismo francese: principi teorici, scelte narrative, principali autori</u> - <u>Verismo italiano: principi teorici</u> - Verga: biografia, pensiero, opere	<ol style="list-style-type: none"><li>10. <u>Zola, "L'inizio dell'Ammazzatoio"</u></li><li>11. <u>Verga, "Lettera dedicatoria a Salvatore Farina,</u></li><li>12. <u>Verga, Rosso Malpelo</u></li><li>13. <u>Verga, La lupa</u></li><li>14. <u>Verga, La roba</u></li><li>15. <u>Verga, I Malavoglia, Prefazione</u></li><li>16. <u>Verga, I Malavoglia, "L'inizio dei Malavoglia"</u></li><li>17. <u>Verga, I Malavoglia, "L'addio di 'Ntoni"</u></li><li>18. <u>Verga, Mastro-don Gesualdo, "La giornata di Gesualdo"</u></li><li>19. <u>Verga, Mastro-don Gesualdo, "La morte di Gesualdo"</u></li></ol>
Decadentismo e simbolismo europei - La visione del mondo decadente - I poeti maledetti francesi e il simbolismo	<ol style="list-style-type: none"><li>20. Baudelaire, <i>Corrispondenze</i></li><li>21. Baudelaire, <i>L'albatro</i></li></ol>
Giovanni Pascoli: biografia, pensiero socio-politico, poetica del fanciullino, opere, temi della poesia, soluzioni formali	<ol style="list-style-type: none"><li>22. Pascoli, <i>Lavandare</i></li><li>23. Pascoli, <i>Novembre</i></li><li>24. Pascoli, <i>X Agosto</i></li><li>25. Pascoli, <i>L'assiuolo</i></li><li>26. Pascoli, <i>Temporale</i></li><li>27. Pascoli, <i>Il tuono</i></li><li>28. Pascoli, <i>Il lampo</i></li></ol>
<u>Gabriele D'Annunzio: biografia, ideologia e poetica, opere.</u>	<ol style="list-style-type: none"><li>29. <u>D'Annunzio, Il piacere, "Andrea Sperelli"</u></li><li>30. <u>D'Annunzio, La sera fiesolana</u></li></ol>



<p><u>I miti dell'esteta e del superuomo (dal <i>Piacere alle Vergini delle rocce</i>)</u> <u>Le soluzioni formali delle <i>Laudi</i></u> <u>Il poeta vate e il dannunzianesimo</u></p>	<p>31. <u>D'Annunzio, <i>La pioggia nel pineto</i></u> 32. <u>D'Annunzio, <i>Notturmo</i>, "Visita al corpo di Giuseppe Miraglia"</u> 33. <u>D'Annunzio, <i>Nella belletta</i></u></p>
<p>L'età delle avanguardie - Le avanguardie in Europa - Marinetti e il Futurismo - Gozzano e i Crepuscolari</p>	<p>34. <u>Marinetti, <i>Manifesto del futurismo</i></u> 35. <u>Marinetti, <i>Manifesto tecnico della letteratura futurista</i></u> 36. <u>Palazzeschi, <i>Lasciatemi divertire</i></u> 37. <u>Gozzano, <i>La signorina Felicita ovvero la Felicità</i></u></p>
<p>Italo Svevo: biografia, contesto, opere <i>La Coscienza di Zeno</i> e il romanzo modernista Letteratura e psicanalisi</p>	<p>38. <u>Svevo, <i>La coscienza di Zeno</i>, "La Prefazione del dottor S."</u> 39. <u>Svevo, <i>La coscienza di Zeno</i>, "Lo schiaffo del padre"</u> 40. <u>Svevo, <i>La coscienza di Zeno</i>, <i>Il vizio del fumo</i></u> 41. <u>Svevo, <i>La coscienza di Zeno</i>, <i>la proposta di matrimonio</i></u></p>
<p><u>Luigi Pirandello: biografia, visione del mondo, poetica dell'umorismo, opere narrative e teatrali</u></p>	<p>42. <u>Pirandello, <i>Ciaula scopre la luna</i></u> 43. <u>Pirandello, <i>Il treno ha fischiato</i></u> 44. <u>Pirandello, <i>La patente</i></u> 45. <u>Pirandello, <i>Il fu Mattia Pascal</i>, cap. I</u> 46. <u>Pirandello, <i>Il fu Mattia Pascal</i>, cap. XVIII</u> 47. <u>Pirandello, <i>Uno, nessuno, centomila</i>, cap.IV (pag.640)</u> 48. <u>Pirandello, <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i> (irruzione sul palcoscenico, scena finale)</u> 49. <u>Pirandello, <i>Il figlio cambiato</i></u></p>
<p>Ungaretti: biografia, poetica, opere <u>Rapporti con il Futurismo e con l'Ermetismo</u></p>	<p>50. <u>Ungaretti, <i>I fiumi</i></u> 51. <u>Ungaretti, <i>In memoria</i></u> 52. <u>Ungaretti, <i>Veglia</i></u> 53. <u>Ungaretti, <i>San Martino del Carso</i></u> 54. <u>Ungaretti, <i>Commiato</i></u> 55. <u>Ungaretti, <i>Mattina</i></u> 56. <u>Ungaretti, <i>Girovago</i></u> 57. <u>Ungaretti, <i>Soldati</i></u> 58. <u>Ungaretti, <i>Non gridate più</i></u> 59. <u>Ungaretti, <i>Il porto sepolto</i></u></p>
<p>Saba: biografia, poetica, opere</p>	<p>60. <u>Saba, <i>A mia moglie</i></u> 61. <u>Saba, <i>Città vecchia</i></u> 62. <u>Saba, <i>Teatro degli Artigianelli</i></u> 63. <u>Saba, <i>Amai</i></u></p>
<p>Montale: biografia, pensiero, opere <u>Il male di vivere da Leopardi a Montale</u></p>	<p>64. <u>Montale, <i>Ossi di seppia</i>, <i>In limine</i></u> 65. <u>Montale, <i>Ossi di seppia</i>, <i>I limoni</i></u> 66. <u>Montale, <i>Ossi di seppia</i>, <i>Non chiederci la parola</i></u> 67. <u>Montale, <i>Ossi di seppia</i>, <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i></u> 68. <u>Montale, <i>La Bufera ed altro</i>, <i>Piccolo testamento</i></u> 69. <u>Montale, <i>Satura</i>, <i>La storia</i></u> 70. <u>Montale, <i>La casa dei doganieri</i></u> 71. <u>Montale, <i>Meriggiare</i></u></p>



**Istituto di Istruzione  
Superiore  
Vittorio Bachelet**

**PROGRAMMA SVOLTO**

**MOD. 4.8**

**REV. 0**

Pagina 3 di 3

<u>L'ermetismo: poetica</u> <u>Salvatore Quasimodo: biografia ed</u> <u>opere</u>	<i>72. Quasimodo, <u>Ed è subito sera</u></i> <i>73. Quasimodo, <u>Alle fronde dei salici</u></i>
---	--

Oggiono, 10 maggio 2021

Gerolamo Giovanni Lozza

 <b>Istituto di Istruzione Superiore Vittorio Bachelet</b>	<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	<b>MOD. 4.8</b>
		<b>REV. 0</b>
		Pagina 1 di 5

<b>Programma svolto nella classe</b>	<b>V LSA</b>	<b>sez. C</b>	<b>a.s.</b>	<b>2020- 2021</b>
<b>Materia: Lingua e cultura straniera : Inglese</b> Prof. <b>CONTI MARIA DOMENICA</b>				

<b>Testi utilizzati:</b>	
titoli: <b>PERFORMER HERITAGE VOL 1 - 2</b> _____ Zanichelli editore	autori: <b>Spiazzi - Tavella - Layton</b> _____

L'approccio seguito per lo studio della lingua inglese è stato di tipo comunicativo, inserito in un contesto di educazione interculturale.  
 Ogni attività didattica si è basata sul "learner-centred teaching" e cioè il coinvolgimento diretto dello studente nel processo d'apprendimento.  
 La lingua inglese è stata usata costantemente durante spiegazioni, esercitazioni, esposizioni ed interrogazioni.  
 Nello studio della letteratura, il punto di partenza è stato un testo letterario significativo di un autore, per poi risalire agli aspetti caratterizzanti dell'autore stesso o del periodo di riferimento.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

Sono stati affrontati i seguenti argomenti :

### **1 THE ROMANTIC AGE**

#### **A new sensibility**

( Performer Heritage 1 )

**A new concept of nature: the Beautiful and the Sublime; The figure of the child, the importance of the individual, the role of the poet and of imagination**

#### **WILLIAM BLAKE**

London , T41, p.268

The Chimney Sweeper, from "Songs of Innocence " ( file )

#### **WILLIAM WORDSWORTH**

My Heart Leaps Up ( file )

Composed Upon Westminster Bridge, T 46, p. 284

Daffodils ,T 47, p.286

We are Seven ( file )

#### **SAMUEL TAYLOR COLERIDGE**

The Rime of The Ancient Mariner, p. 289

The Killing of the Albatross, T 48, p.291

A sadder and wiser man,T49,p.295



## 2 VICTORIAN AGE

( Performer Heritage 2 )

The Victorian compromise,p.7  
Life in Victorian Britain, pp.8-9

### CHARLES DICKENS

Coketown from HARD TIMES

the alienation of people in the industrial town  
(T62 , pp.49-51, lines 4 -35)

Charles Dickens and the theme of education

Mr Gradgrind from Hard Times,T61 , pp.46 -48

OLIVER TWIST : the alienation in the workhouse

Oliver wants some more, T60, pp. 42-43

FILM : Visione di alcune sequenze del film "Oliver Twist" di Roman Polanski, 2005

### ROBERT LOUIS STEVENSON

Victorian hypocrisy and the double in literature

THE STRANGE CASE OF DR JEKYLL AND MR HYDE

Plot, the double nature of the setting, good and evil, narrative technique, pp. 110 -111

Jekyll's experiment , T80, pp. 115 -116

### EDGAR ALLAN POE

The obsession of art

The Oval Portrait ( file )

### OSCAR WILDE

THE PICTURE OF DORIAN GRAY , p. 126

Dorian's death, T 84 ,pp.131 -134

THE IMPORTANCE OF BEING EARNEST , pp.136 -137

The Interview ,T85, pp.137 -139

## 3 THE MODERN AGE

### WAR POETRY

World War I, war literature and the alienation of man at war.

Propaganda posters

Different attitudes to war : The war poets, p.188

The Soldier by R. Brooke, T 87,p. 189

Dulce et Decorum Est by W. Owen, T88 , p. 191

### JAMES JOYCE

DUBLINERS, p.251 : a pervasive theme :paralysis, narrative technique , epiphany p.265

Eveline, T102 , pp. 253,255 (presentation of the character, paralysis, symbolism, shift in time, epiphany)

The Dead : Gabriel's Epiphany ,T103, pp.257 ,258



## VIRGINIA WOOLF

**MRS DALLOWAY** : the alienation of the individual, Clarissa and Septimus, p.266  
Clarissa and Septimus, T 105 , pp.268 -270

**A ROOM OF ONE'S OWN** ( file )

## DYSTOPIAN LITERATURE

dystopian literature and the issue of imagining the future  
The dystopian novel, p.303

## ALDOUS HUXLEY

**BRAVE NEW WORLD**  
The conditioning Centre ,TB104)

## GEORGE ORWELL

George Orwell and political dystopia

## ANIMAL FARM

( a dystopian animal fable, the animals , the abuse of power, the manipulation of reality, language as an instrument of control )  
Old Major's speech, TB 106  
The Execution ,TB 107 ( file )

**NINETEEN EIGHTY -FOUR** : a dystopian novel, themes, Winston Smith

Big Brother is watching you, T107, pp.278,279

Room 101, T108, pp.280-282

FILM : Visione di alcune sequenze del film "1984, Big Brother's Watching You", M.Radford, 1984

## 4 THE PRESENT AGE

### RAY BRADBURY

**FAHRENHEIT**: themes, symbols and characters;

extract 1 : Montag meets Clarisse ( file )

extract 2 : Montag on a burning mission ( file )

### MICHAEL CUNNINGHAM

**THE HOURS** : themes and characters

Mrs Brown

Visione del film : The Hours Stephen Daldry,2002

### SAMUEL BECKETT

The Theatre of the Absurd and Samuel Beckett, p.375; p.342

**WAITING FOR GODOT** : the symmetrical structure, the meaninglessness of time, the language, Vladimir and Estragon, pp.376,377

Waiting , T119.pp.377-380

**JOHN OSBORNE** and the theatre of Anger,p.342

The alienation of the young generations

Modernism in drama , the circular plot, kitchen -sink drama, Jimmy Porter as a spokesman of " The Angry Young Men", the innovative language

**LOOK BACK IN ANGER**, p.383,384

Jimmy's Anger , T120,p 384 -387

The origin of Jimmy's Anger ( file )



## HAROLD PINTER

The obsession of menace represented by the outside world

### THE CARETAKER

The pinteresque, the alienation of characters, themes and symbols.

Looking for a Room , text bank 131

## Nuclei tematici: alcuni collegamenti con il programma di inglese svolto

### 1 Infanzia

The innocence of children in the Romantic Age

The Exploitation of children in the extract " Oliver wants some more" from *Oliver Twist* by Dickens

The conditioning of children in *Brave New World* by Huxley

### 2 Metodi educativi

Charles Dickens and the theme of education

The education of children in *Brave New World*

### 3 Il doppio

*Dr Jekyll and Mr Hyde*

*The Picture of Dorian Gray*

The Oval Portrait

Septimus and Clarissa in *Mrs Dalloway* by V. Woolf

### 4 Modernismo in prosa

Analysis of the short story *Eveline* from *Dubliners*

Analysis of the extract " Clarissa and Septimus" from *Mrs Dalloway*

### 5 Modernismo nel teatro

Beckett and the theatre of the Absurd

Osborne and the generation of the Angry Young Men

Pinter' s theatre of menace ( Pinteresque )

### 6 La Guerra

Propaganda posters

War poets

Analysis of the poem *The Soldier* by Rupert Brooke

Analysis of the poem *Dulce et Decorum Est* by W.Owen

### 7 Identità e Alienazione

The alienation of people living in town ( in the poem : London by Blake;

in the extract "Coketown" from Charles Dickens's *Hard Times* )

The alienation of children in the workhouse ( *Oliver Twist* )

The alienation of man at war ( *war poems* – *Mrs Dalloway* )

The alienation of the young generations ( *Look Back in Anger* )



**8 Ossessione / Nevrosi**

The obsession of timeless beauty in *The Picture of Dorian Gray*

The obsession of art in *The Oval Portrait* by E.A.Poe

The obsession of menace represented by the outside world in *The Caretaker* by Pinter

**9 Il rapporto linguaggio e potere, individuo e sistema**

1984

*Animal Farm*

*Brave New World*

*Fahrenheit*

**10 I conflitti generazionali**

Jimmy Porter in *Look back in Anger*

**11 Uomo e natura**

*Romantic Poems*

**12 il senso della vita**

*Waiting for Godot* : The meaninglessness of life

DATA 10/05/21

FIRMA DOCENTE

FIRMA STUDENTI



Programma svolto nella classe Quinta sez. C a.s. 2020-2021

Materia: Storia Prof. Claudio Belloni

**Testi utilizzati:**

titolo:

Lo spazio del tempo, Laterza, vol. 3

autori:

Giardina Sabbatucci Vidotto

**PANORAMICA SULLE IDEOLOGIE POLITICHE:**

**reazionarismo:**

nell'800 reazione alla rivoluzione francese, restaurazione, ideale dell'"antico regime", ideale di un ordine immutabile legittimato da dio, rapporto con le chiese;

nel '900 reazione al socialismo, fascismo, nazismo, legittimazione popolare, nuovo ordine sociale, nuovo ideale antropologico;

**nazionalismo:** funzione antisocialista (internazionalismo);

**conservatorismo:** valori della tradizione e accettazione delle trasformazioni;

**liberalismo:** radici storiche e ideali, ruolo dell'individuo, le libertà, la divisione dei poteri, uguaglianza formale;

**socialismo e comunismo:** uguaglianza sostanziale, giustizia sociale, proprietà privata e beni comuni, radicamento sociale nel mondo operaio dei paesi evoluti;

**anarchia:** ideali libertari, radicamento sociale nel mondo contadino dei paesi arretrati.

**PANORAMICA SULLA STORIA DELL'ECONOMIA:**

**mercantilismo:** ricchezza fissa, bilancia commerciale in attivo, statalismo (colbertismo);

**fisiocrazia:** crescita della ricchezza, ruolo dell'agricoltura, *laissez faire*;

**liberismo:** *laissez faire*, iniziativa privata, utilitarismo e individualismo, equilibrio del mercato, autoregolamentazione, mirabile armonia e mano invisibile, pareggio di bilancio;

**politiche keynesiane:** instabilità del mercato, intervento dello Stato, sostegno della domanda, *welfare state*, lavori pubblici, deficit di bilancio, debito pubblico, regolamentazione bancaria e della speculazione finanziaria, politica prosindacati (Roosevelt, *New Deal*).

**Lo Statuto Albertino**

**IL NOVECENTO:**

**Il riformismo giolittiano:**

l'alleanza con il PSI di Turati, la pacificazione sociale, lo Stato neutrale nello scontro sociale, il massimalismo socialista, la riforma elettorale, l'allentamento del *non expedit* e il patto Gentiloni.

**Guerra e dopoguerra (Unità 2):**



### **La Grande Guerra:**

le cause della Grande Guerra:

cause sociali, economiche, politiche, nazionalismo, bellicismo;

tensioni internazionali, debolezza dell'internazionalismo socialista, il ruolo della Germania, le alleanze;  
lo scoppio del conflitto;

il dibattito italiano tra interventisti e neutralisti, il Patto di Londra, l'intervento italiano;

lo svolgimento del conflitto;

i 14 punti di Wilson;

la pace di Parigi;

la Società delle nazioni;

la Dichiarazione Balfour e le promesse britanniche: agli Ebrei, agli Arabi, agli Indiani, agli Italiani;  
mandati e protettorati.

### **La Russia rivoluzionaria:**

la situazione della Russia zarista dal punto di vista sociale e politico-istituzionale (arretratezza, assolutismo, partiti politici);

la rivoluzione di febbraio;

le tesi di aprile e la crescita del bolscevismo;

la rivoluzione di ottobre;

la pace di Brest-Litovsk, la guerra civile, il comunismo di guerra, la NEP.

### **Il dopoguerra dell'Occidente:**

i vincitori:

USA: ritorno all'isolazionismo, prosperità economica, conservatorismo autoritario (cenni a proibizionismo, Sacco e Vanzetti);

Gran Bretagna: politiche deflazionistiche, ripristino del *Gold Standard*, difficoltà dell'economia reale, disoccupazione e tensioni sociali;

Francia: politiche inflazionistiche, crescita economica;

la Germania sconfitta:

caduta dell'Impero guglielmino, rivolta dei comunisti "Spartachisti", repressione del governo socialista di coalizione e dei *Frei Korps*,

la Repubblica di Weimar: le condizioni imposte dalla Pace di Parigi, l'inflazione, il piano Dawes, l'instabilità economica e politica, la crisi del '29 e della democrazia.

### **Il fascismo al potere:**

la situazione sociale e politica nell'immediato dopoguerra;

D'Annunzio e la "vittoria mutilata";

Biennio rosso: rivendicazioni sociali e sindacali, nascita del PCI;

nascita dei fasci di combattimento, il Programma di San Sepolcro, la nascita del PNF, la marcia su Roma e l'incarico a Mussolini;

il governo di coalizione, le elezioni del 1924, il delitto Matteotti, la crisi dell'Aventino, il discorso alla Camera del gennaio 1925;

la costituzione del regime e le leggi fasciste;

politiche economiche prima liberista e poi statalista, quota 90;



la costruzione del consenso, i Patti lateranensi, la propaganda.

### **Dalla crisi del '29 alla seconda guerra mondiale (Unità 3):**

#### **La crisi economica e le democrazie occidentali:**

la crisi del '29:

le cause della sovrapproduzione negli anni della Grande Guerra e negli anni Venti, la finanziarizzazione, la speculazione, la caduta della Borsa, il circolo vizioso dalla finanza all'economia reale, disoccupazione e povertà;

incapacità di reazione dell'amministrazione repubblicana e delle politiche liberiste;

Roosevelt e il New Deal, le politiche keynesiane, la ripresa economica;

il versante europeo della crisi: soluzioni stataliste e totalitarie.

#### **Nazismo, fascismo, autoritarismo:**

la formazione della NSDAP, il colpo di stato di Monaco, l'ascesa e l'incarico di Hitler;

l'ideologia nazista, il razzismo, l'antisemitismo, la base sociale e l'appoggio dei poteri forti e delle chiese;

la costituzione del regime nazista;

la politica di riarmo e la sfida alle potenze occidentali.

il fascismo italiano negli anni '30:

la politica internazionale, l'aggressione dell'Etiopia, le sanzioni della Società delle Nazioni, l'autarchia;

la guerra civile in Spagna.

#### **L'Unione Sovietica di Stalin:**

pianificazione economica, piani quinquennali, dittatura e purghe;

i gulag;

la politica estera.

#### **La seconda guerra mondiale:**

la sfida tedesca alla comunità internazionale;

il patto con l'URSS, l'inizio della guerra e la catena di vittorie tedesche;

ingresso dell'Italia e guerre parallele;

1941: ingresso degli USA e campagna di Russia;

la Shoah, campi di concentramento e campi di sterminio;

la svolta del 1942;

lo sbarco in Sicilia, caduta del fascismo, l'8 settembre, l'Italia divisa;

la resistenza in Italia (interpretazione di Claudio Pavone) e la liberazione;

la fine della guerra in Europa;

la bomba atomica e la fine della guerra col Giappone.

#### **Dopo la guerra**

elezioni del 2 giugno 1946;

La Costituzione del 1948.



**Istituto di Istruzione  
Superiore  
Vittorio Bachelet**

**PROGRAMMA SVOLTO**

**MOD. 4.8**

**REV. 0**

Pagina 4 di 4

Oggiono, 9 maggio 2021

FIRMA DOCENTE

FIRMA STUDENTI



Programma svolto nella classe Quinta sez. C a.s. 2020-2021

Materia: Filosofia Prof. Claudio Belloni

**Testi utilizzati:**

titolo: Storia della filosofia, Laterza autori: Berti - Volpi

**L'IDEALISMO TEDESCO:**

**Kant:**

Introduzione all'autore

Che cos'è illuminismo?

*La critica della ragion pura*

*La critica della ragion pratica*

**Fichte:**

Cenni circa il passaggio dalla filosofia del limite di Kant all'Io assoluto e all'idealismo.

Cenni sui *Discorsi alla nazione tedesca*.

**Schelling:**

Fase fichtiana dell'Io assoluto (cenni)

Fase dell'idealismo trascendentale: l'Assoluto

Letture antologiche dal *Sistema dell'idealismo trascendentale* su arte e filosofia

**Hegel:**

A) La dialettica:

Descrizione generale dei caratteri e delle funzioni della dialettica nei suoi momenti.

*La fenomenologia dello spirito* (solo parte I):

coscienza:

- certezza sensibile
- percezione
- intelletto

autocoscienza:

- dialettica servo-padrone
- stoicismo
- scetticismo
- coscienza infelice
- mistica

ragione:

- che osserva il mondo (ricerca nella natura, lo spirito rinascimentale, le scienze)
- che agisce nel mondo (piacere mondano, legge del cuore, virtù, morale ed



etica)

- che acquisisce la coscienza di essere spirito.

B) Il sistema:

I) l'idea in sé e la *Scienza della logica*:

caratteri generali e la dialettica originaria di essere, nulla e divenire

II) l'idea fuori di sé:

l'alienazione dell'idea e la struttura della *Filosofia della natura*;

III) l'idea che torna a sé e la filosofia dello spirito:

1) spirito soggettivo:

- anima
- coscienza
- spirito

2) spirito oggettivo:

- diritto:
  - proprietà
  - contratto
  - diritto contro il torto subito
- moralità (azione, intenzione, volontà soggettiva)
- eticità:

famiglia (matrimonio, patrimonio, educazione dei figli): unità  
società civile: universalità e molteplicità dei rapporti

Stato:

unità e totalità, lo Stato etico, diritto interno/esterno/storia  
del mondo, Stato orientale/greco-romano/cristiano-  
germanico, rapporto Stato cittadino, ragion di Stato.

Gli Stati e la filosofia della storia:

la razionalità della storia  
il fine della storia  
gli individui e la storia  
i grandi uomini e la storia  
astuzia della ragione ed eterogenesi dei fini  
Storia della libertà:

Stato orientale  
Stato greco-latino  
Stato cristiano-germanico

3) spirito assoluto:

- arte e intuizione sensibile:
  - storia dell'arte:



- arte simbolica
- arte classica
- arte romantica / morte dell'arte
- religione e rappresentazione:
  - storia della religione:
    - religione naturale
    - religione della libertà
    - religione dell'individualità
    - religione assoluta / cristianesimo
- filosofia e concetto:
  - storia della filosofia:
    - filosofia antica
    - filosofia medievale
    - filosofia moderna
    - idealismo:
      - Fichte (Io)
      - Schelling (Non-io)
      - Hegel (Assoluto)

#### LA DESTRA E LA SINISTRA HEGELIANA

Motivi storici, politici e teoretici della divisione in destra e sinistra.

**Strauss:** 1835: la polemica legata alla *Vita di Gesù*

**Stirner:**

*L'unico:* ruolo dell'individuo, egoismo assoluto, il rapporto con gli ideali.

**Feuerbach:**

Materialismo e critica a Hegel;  
l'antropologia e l'essenza della religione;  
alienazione e proiezione.

Lecture antologiche dalla *Filosofia dell'avvenire*.

**Marx:**

la visione globale della società, del mondo e della storia;  
le tre fonti del pensiero marxiano: filosofia tedesca, politica francese, economia politica inglese;  
materialismo, dialettica e critica a Hegel: rovesciamento soggetto-predicato;  
alienazione e critica della religione;  
la critica della filosofia (la presa di distanza da Feuerbach) e dell'ideologia;  
la teoria dell'ideologia;  
struttura e sovrastruttura, la critica dell'economia politica, alienazione del lavoratore e del capitalista;



rivoluzione e comunismo.

Letture antologiche da: *Manoscritti economico-filosofici del 1844, La sacra famiglia, Il manifesto, Per la critica dell'economia politica.*

**Il positivismo:** cenni sul significato generale del clima culturale positivista.

**Schopenhauer:**

il mondo come volontà e rappresentazione;

la volontà come assoluto e il velo di Maya:

- caratteri della volontà (eternità, incoscienza, impersonalità, unità, onnipresenza);
- caratteri della rappresentazione (razionalità, causalità, finalità, ordine, senso);

la concezione della storia come inganno: nulla cambia;

la vita dell'uomo: noia e dolore;

l'amore come inganno della specie;

rifiuto del suicidio;

la *noluntas*:

- arte e contemplazione: la musica
- morale: virtù negativa (giustizia) e positiva (compassione)
- asceti: mortificazione del corpo e annullamento di sé (nirvana e mistica del nulla).

**Kierkegaard:**

critica al pensiero di Hegel: le categorie di possibilità e singolarità contro la necessità e l'universalità;

i tre stadi della vita:

- vita estetica: la figura di don Giovanni, la scelta di non scegliere, il *carpe diem*, la disperazione
- vita etica: la figura del marito, la scelta di scegliere, la responsabilità, l'alienazione;
- vita religiosa: la figura di Abramo, la scelta assoluta, l'interpretazione del sacrificio d'Isacco, la fede come rapporto assoluto con l'assoluto;

differenze tra angoscia, paura e disperazione;

la storia e il tempo.

**Nietzsche:**

la distruzione metafisica e lo stile nietzscheano;

La nascita della tragedia:

il tragico e la sua accettazione, apollineo e dionisiaco, la tragedia, il ruolo di Socrate ed Euripide nella decadenza dei Greci;

la critica della morale:

- la voce della coscienza come coscienza del gregge;
- morale dei signori e morale dei servi;
- ebraismo e cristianesimo.



la critica della scienza:

utilità della scienza per la critica della superstizione e rovesciamento della scienza in  
ulteriore certezza e superstizione;

la critica del positivismo:

«non ci sono fatti, ma solo interpretazioni»;

«Dio è morto»: significato della menzogna millenaria;

il nichilismo passivo e attivo;

il superamento del nichilismo;

l'oltre-uomo (*Übermensch*) e la volontà di potenza.

**Freud:**

La «scoperta» dell'inconscio;

la struttura della personalità:

la prima topica dell'*Interpretazione dei sogni* (Conscio, Preconscio, Inconscio)

la seconda topica: Es, Io, Super-io;

le vie d'accesso all'inconscio: le associazioni libere, i sogni;

la psicopatologia della vita quotidiana: atti mancati, lapsus, dimenticanze;

la teoria della sessualità, la libido, la sublimazione

il disagio della civiltà, religione e monoteismo.

Oggiono, 9 maggio 2021

FIRMA DOCENTE

FIRMA STUDENTI



Programma svolto nella classe	5 <sup>^</sup>	sez. C liceo scientifico scienze applicate	a.s.	2020/2021
<b>Materia: MATEMATICA</b>		Prof.ssa <b>MORANO DANIELA</b>		

<b>Testi utilizzati:</b> titoli: "Matematica.blu 2.0" vol 4 e 5 Editore: Zanichelli	autori: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone
--	--

### **CALCOLO COMBINATORIO**

Disposizioni, permutazioni, combinazioni. Il coefficiente binomiale. Binomio di Newton.

### **PROBABILITA'**

Gli eventi. Definizione classica di probabilità. Probabilità e calcolo combinatorio. Somma logica di eventi. Probabilità condizionata. Prodotto logico di eventi. Il teorema di Bayes.

### **LIMITI E FUNZIONI CONTINUE**

#### **Elementi di topologia**

Gli intervalli; gli insiemi limitati e illimitati, gli estremi superiore e inferiore di un insieme; gli intorno di un punto, intorno destro e sinistro. Gli intorno di infinito. I punti isolati. I punti di accumulazione.

#### **Limiti**

Definizione topologica di limite.

Teoremi sui limiti: unicità del limite, del confronto, della permanenza del segno.

#### **Le funzioni continue e il calcolo del limite**

Definizione di funzione continua.

Operazioni sui limiti: limite della somma algebrica di funzioni, del prodotto di funzioni, della funzione reciproca, della potenza di una funzione, della radice n-esima di una funzione, del quoziente di funzioni, di funzioni composte.

Continuità delle funzioni inverse.

Il calcolo dei limiti e le forme indeterminate.



Limiti notevoli :  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$  (con dimostrazione),  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sin x}{x}$  (con dimostrazione),  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x$ ,

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\log_a(1+x)}{x}$  (con dimostrazione),  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^x - 1}{x}$  (con dimostrazione).

Infiniti e infinitesimi e loro confronto. Gerarchia degli infiniti.

Asintoti: orizzontale, verticale, obliquo.

Teoremi fondamentali sulle funzioni continue: teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema di esistenza degli zeri.

I punti di discontinuità e loro classificazione.

### **DERIVATA DI UNA FUNZIONE**

Definizione di derivata e suo significato geometrico. Teorema sulla continuità delle funzioni derivabili (con dimostrazione). La derivata delle funzioni elementari.

#### **Teoremi sul calcolo delle derivate**

Derivata della somma, del prodotto, della potenza di una funzione, della funzione reciproca e del quoziente.

Derivata della funzione composta. La derivata di  $f(x)^{g(x)}$ . Derivata della funzione inversa.

Derivate delle funzioni inverse delle funzioni goniometriche. Derivate di ordine superiore al primo.

Differenziale di una funzione e suo significato geometrico. La retta tangente al grafico di una funzione.

I punti stazionari. I punti di non derivabilità: punto angoloso, punto di flesso a tangente verticale, cuspide.

Le applicazioni delle derivate alla fisica: la velocità, l'accelerazione, l'intensità di corrente, la fem indotta.

#### **Teoremi sulle funzioni derivabili**

Teorema di Fermat. Teorema di Rolle. Teorema di Lagrange e i suoi corollari. Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate.

### **MASSIMI, MINIMI, FLESSI**

#### **Massimi e minimi**

Definizione di massimo e minimo assoluto e relativo. Ricerca dei massimi, dei minimi delle funzioni derivabili: con lo studio del segno della derivata prima. Estremanti di una funzione non



derivabile in un punto.

### **Concavità e flessi**

Definizione di concavità di una curva. Condizione sufficiente per la concavità. Definizione di punto di flesso. Condizione necessaria per l'esistenza di un flesso. Condizione sufficiente per l'esistenza dei flessi.

Schema generale per lo studio di una funzione.

### **Problemi di massimo e minimo**

Problemi di geometria piana, solida, analitica.

## **INTEGRALE**

### **Integrale indefinito**

Le primitive di una funzione. L'integrale indefinito: definizione e proprietà. Integrali indefiniti immediati. Integrazione per sostituzione e per parti.

### **Integrale definito**

Definizione dell'integrale definito di una funzione positiva o nulla e suo significato geometrico.

Definizione generale di integrale definito. Le proprietà dell'integrale definito. Funzioni integrabili.

Teorema della media. La funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale (Teorema di Torricelli – Barrow). La formula per il calcolo dell'integrale definito.

### **Applicazione dell'integrale definito**

Le aree di figure piane. L'area della parte di piano compresa tra i grafici di due funzioni. Volume di un solido di rotazione.

Applicazioni degli integrali alla fisica: lo spazio e la velocità, il lavoro di una forza; la quantità di carica; il flusso di un campo.

DATA 10/05/21

FIRMA  
DOCENTE

Daniela Morano

FIRMA  
STUDENTI



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
**VITTORIO BACHELET**

Sede via Bachelet, 6 - 23848 OGGIONO (LC)

C.M. LCIS002005 - Cod. Fisc. 92007760132 - Tel. (0341) 577271 - 579332 - 576076

E-Mail: lcis002005@istruzione.it - Pec: lcis002005@pec.istruzione.it

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



<b>Programma svolto nella classe</b>	<b>5</b>	<b>sez.</b>	<b>C LSA</b>	<b>a.s.</b>	<b>2020-21</b>
--------------------------------------	----------	-------------	--------------	-------------	----------------

<b>Materia:</b>	<b>Informatica</b>	prof	<b>Panzeri Cesare</b>
-----------------	--------------------	------	-----------------------

<b>Testi utilizzati:</b>			
titoli:	INFORMATICA APPLICAZIONI SCIENTIFICHE	autori:	Lorenzi, Govoni
	Dispense del docente e materiale tratto direttamente da internet		

<b>linguaggio SQL</b>
Funzioni d'aggregazione
Raggruppamenti
Having
Sottoquery
Operatori [Not] In, All, Any
<b>Reti</b>
Introduzione alle reti e aspetti evolutivi, vantaggi e svantaggi nell'utilizzo delle reti
Modello client/server e peer to peer
Tecnologie di trasmissione
Classificazione delle reti per dimensione (PAN, LAN e WAN) e per topologia (a stella e a maglia)
Classificazione delle reti per tecnica di commutazione: reti a commutazione di circuito e di pacchetto
Modello ISO/OSI
Mezzi trasmissivi
Cenni ai dispositivi di rete (hub, switch, router, gateway, bridge)
Il protocollo TCP/IP
Indirizzi Ipv4, Classi di indirizzi; protocollo IPv4
Subnetting
Cenni al routing
La sicurezza in rete
- introduzione alla crittografia
Crittografia Simmetrica
Crittografia Asimmetrica

DATA 05/05/2021	FIRMA DOCENTE	_____
	FIRMA STUDENTI	_____
		_____



<b>Programma svolto nella classe</b> 5 <sup>^</sup>	<b>sez. C liceo scientifico scienze applicate. a.s. 2020/2021</b>
<b>Materia: FISICA</b>	Prof.ssa <b>MORANO DANIELA</b>

<b>Testi utilizzati:</b>	
titoli: Dalla mela di Newton al bosone di Higgs-Onde Campo elettrico e magnetico	autori: Ugo Amaldi
Vol. 4	
Editore: Zanichelli	
Dalla mela di Newton al bosone di Higgs- Induzione e onde elettromagnetiche Relatività e quanti	autori: Ugo Amaldi
Vol. 5	
Editore: Zanichelli	

## **ELETTROMAGNETISMO**

### **Corrente elettrica nei metalli**

Carica e scarica di un condensatore. L'estrazione degli elettroni da un metallo: il lavoro e il potenziale di estrazione. L'effetto termoionico e l'effetto fotoelettrico.

### **Campo magnetico**

I fenomeni magnetici. Esperimenti di Oersted, Faraday e Ampere. La legge di Ampere. Linee di campo e direzione del campo magnetico.

La formula di Laplace, il campo magnetico di un filo (Biot-Savart), nel centro di una spira e in un solenoide.

Flusso del campo magnetico, teorema di Gauss.

La circuitazione del campo magnetico e teorema della circuitazione di Ampere. Calcolo della circuitazione nel caso di un filo rettilineo.

### **L'azione del campo magnetico su cariche e su correnti**

La forza di Lorentz.

Il moto di una particella carica in campo magnetico uniforme: calcolo del raggio e del periodo della traiettoria circolare e del passo del moto elicoidale.

Principio di funzionamento dello spettrometro di massa, selettore di velocità. Effetto Hall.

Analisi dell'esperimento di Thomson.



Azione di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente.

Principio di funzionamento del motore elettrico.

### **L'induzione elettromagnetica**

Gli esperimenti di Faraday e la scoperta della corrente indotta.

Il flusso concatenato con un circuito.

Forza elettromotrice indotta.

Legge di Faraday-Neumann-Lenz.

La legge di Lenz e il principio di conservazione dell'energia.

L'autoinduzione elettromagnetica: il flusso autoconcatenato, l'induttanza di un circuito.

L'induttanza di un solenoide. Il circuito R-L.

L'energia immagazzinata in un induttore. L'energia e la densità di energia del campo magnetico.

L'alternatore. Calcolo della forza elettromotrice alternata. Il valore efficace della forza elettromotrice e della corrente. Il trasformatore.

### **Equazioni di Maxwell ed onde elettromagnetiche**

Relazione tra campo elettrico e magnetico variabili. Campo elettrico indotto e campo magnetico indotto.

La corrente di spostamento. Le equazioni di Maxwell. Le onde elettromagnetiche. La velocità della luce.

La propagazione delle onde elettromagnetiche.

Calcolo dell'energia immagazzinata dal campo elettromagnetico.

Calcolo dell'energia trasportata da un'onda elettromagnetica, dell'irradiazione e della quantità di moto. La pressione di radiazione.

Lo spettro elettromagnetico.

### **RELATIVITÀ RISTRETTA**

Richiami di relatività galileiana. Trasformazioni galileiane. Composizione delle velocità galileiane.

L'esperimento di Michelson e Morley.

Le trasformazioni di Einstein - Lorentz.

I principi della relatività ristretta di Einstein.

Relatività della simultaneità. La dilatazione dei tempi. Il paradosso dei gemelli. La contrazione delle lunghezze.

Conferme sperimentali della relatività del tempo e dello spazio.



L'invarianza delle lunghezze in direzione perpendicolare al moto relativo.

L'effetto Doppler relativistico. Il redshift e il blueshift.

La composizione relativistica delle velocità.

Dinamica relativistica: la quantità di moto, l'energia totale, la massa, l'energia cinetica.

L'equivalenza tra massa e energia.

L'invariante energia – quantità di moto.

La PET (Positron Emission Tomography).

### **FISICA QUANTISTICA**

Il corpo nero e l'ipotesi di Planck dell'energia quantizzata.

Fotoni ed effetto fotoelettrico.

La diffusione dei fotoni e l'effetto Compton.

Il modello atomico di Thomson, di Rutherford e relativo esperimento.

Il modello dell'atomo di Bohr: quantizzazione del momento angolare dell'elettrone, calcolo del raggio, della velocità e dei livelli energetici di un elettrone nell'atomo di idrogeno. L'energia di legame di un elettrone. La giustificazione dello spettro dell'atomo di idrogeno.

DATA 10/05/21

FIRMA  
DOCENTE

Daniela Morano

FIRMA  
STUDENTI



**Istituto di Istruzione  
Superiore  
Vittorio Bachelet PROGRAMMA SVOLTO**

<b>Programma svolto nella classe</b> <b>V</b>	<b>sez. C LSA</b>	<b>a.s. 2020/21</b>
<b>Materia:    SCIENZE NATURALI</b>		Prof.ssa <b>CAPRA PAOLA</b>

**Testi utilizzati:**

IL CARBONIO, GLI ENZIMI, IL DNA S-Chimica organica e dei materiali, biochimica e biotecnologie 2.0	autori: Sadava, Hillis, Heller, Berenbaum, Posca ZANICHELLI ED.
LE SCIENZE DELLA TERRA S-Il Globo terrestre e la sua evoluzione Tettonica delle placche, storia della terra, atmosfera, clima, modellamento del rilievo	Palmieri-Parotto  ZANICHELLI ED.

**CHIMICA ORGANICA**

*Le reazioni chimiche di cui si è trattato il meccanismo sono esplicitate, in tutti gli altri casi le reazioni sono state studiate come reagenti e prodotti. Le molecole di cui gli studenti conoscono la rappresentazione sono indicate tra parentesi.*

*Capitolo C1*

**LA CHIMICA DEL CARBONIO**

le ibridazioni del C:  $sp^3$ ,  $sp^2$ ,  $sp$ , la formazione dei legami  $\delta$  e  $\pi$ , il numero di ossidazione del C.

**LE CARATTERISTICHE DEI COMPOSTI ORGANICI**

Le reazioni organiche: il meccanismo di reazione, la formazione di composti intermedi, cinetica della reazione chimica.

La scissione omolitica ed eterolitica, la formazione di radicali, carbocationi, carboanioni.

I reagenti elettrofilici e nucleofili. L'effetto induttivo.

La rappresentazione dei composti organici: le formule di struttura di Lewis, razionali, condensate, topologiche.

*Lettura: la Green chemistry*

**ISOMERIA:** isomeria strutturale di catena e di posizione, funzionale

Stereoisomeria: conformazionale, configurazionale, gli stereoisomeri, gli enantiomeri e la chiralità, l'attività ottica

Gli enantiomeri, la proiezione di Fischer, la convenzione relativa (in particolare negli amminoacidi e nei monosaccaridi) la convenzione assoluta *R*, *S*, l'ordine di priorità CIP, i diastereoisomeri, le forme *meso*.



**Istituto di Istruzione  
Superiore  
Vittorio Bachelet PROGRAMMA SVOLTO**

*Capitolo C2*

GLI IDROCARBURI ALIFATICI

Gli ALCANI e CICLOALCANI: gli idrocarburi saturi, la nomenclatura, l'isomeria di catena e conformazionale, proprietà fisiche, la reazione radicalica (*meccanismo di reazione*), la reazione di ossidazione.

*Letture:*

- *Biodisel: un combustibile da fonti rinnovabili*
- *Petrolio: energia e industria*

Gli ALCHEINI: gli idrocarburi insaturi, la nomenclatura, l'isomeria strutturale, di catena, geometrica.

La reazione di addizione elettrofila (*meccanismo di reazione*) e la regola di Markovnikov, (con alogenuri e acidi alogenidrici, con idrogeno, la reazione di idratazione). La reazione di polimerizzazione.

Caratteristiche generali dei dieni: cumulati, coniugati, isolati.

Gli ALCHINI: gli idrocarburi insaturi, proprietà chimiche (l'acidità), le reazioni di addizione al triplo legame, l'idrogenazione, l'addizione elettrofila con alogeni e acidi alogenidrici, l'idratazione.

GLI IDROCARBURI A STRUTTURA CICLICA

I CICLOALCANI: struttura e tensione angolare, le conformazioni a sedia, a barca.

GLI IDROCARBURI AROMATICI

Il BENZENE: la delocalizzazione elettronica e il modello di Kekulé, la teoria della risonanza di Pauling, la regola di Huckel.

La nomenclatura dei composti aromatici, la reazione di sostituzione elettrofila (SEA) (*meccanismo di reazione*), i sostituenti attivanti o disattivanti, la preparazione dei derivati benzenici (reazioni di nitratura, solfonazione, alogenazione).

GLI IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI. Gli eterociclici: caratteristiche generali dei composti eterociclici pentatomici. Caratteristiche generali dei composti esatomici, descrizione della piridina, pirimidina, purina.

*Capitolo C3*

I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI

Gli ALOGENURI ALCHILICI: caratteristiche generali e proprietà, la nomenclatura, la preparazione degli alogenuri alchilici, la reazione di sostituzione nucleofila SN1 e SN2 (*meccanismi di reazione*). Collegamenti ai CFC e HCFC.

Gli ALCOLI: caratteristiche generali, proprietà fisiche e chimiche, il comportamento acido-base degli alcoli, la nomenclatura, le reazioni di ossidazione, di eliminazione (*meccanismo di reazione*), la reazione di esterificazione (*meccanismo di reazione*), la preparazione degli alcoli. I FENOLI: proprietà fisiche e chimiche, le reazioni chimiche.

Gli eteri, i polialcoli (glicerolo) e i tioli (acetil coenzima A).

Le ALDEIDI E I CHETONI: caratteristiche generali del gruppo aldeidico e chetonico, la nomenclatura dei composti, la sintesi delle aldeidi e dei chetoni, la tautomeria cheto- enolica, l'acidità del gruppo aldeidico in presenza di un C alfa, il comportamento acido-base, la condensazione aldolica, le reazioni di ossidazione e riduzione, le reazioni di addizione nucleofila (*meccanismo di reazione*), in particolare la formazione degli emiacetali e acetali. I reattivi di Fehling e di Tollens.

Gli ACIDI CARBOSSILICI: caratteristiche generali, la nomenclatura, la sintesi degli acidi carbossilici, le proprietà fisiche e chimiche, la stabilità dello ione carbossilato. Gli acidi grassi saturi e insaturi, le reazioni chimiche: la formazione dei sali, la sostituzione nucleofila acilica (*meccanismo di reazione*)

I derivati degli acidi carbossilici: i cloruri di acile, gli esteri e la reazione di esterificazione di Fischer (*meccanismo di reazione*), il processo di saponificazione, le ammidi (urea), gli idrossiacidi (acido lattico), i chetoacidi (acido piruvico), gli acidi bicarbossilici.

Le AMMINE: caratteristiche generali, le ammine alifatiche e aromatiche, la basicità delle ammine, le ammine eterocicliche aromatiche: la piridina.

Gli ETEROCICLICI: caratteristiche generali dei composti eterociclici pentatomici, descrizione delle porfirine, del gruppo eme, della clorofilla. Caratteristiche generali dei composti esatomici, descrizione della piridina e pirimidina, NAD<sup>+</sup>. Caratteristiche generali degli eterocicli ad anelli condensati, descrizione della purina e adenina.



**Istituto di Istruzione  
Superiore  
Vittorio Bachelet PROGRAMMA SVOLTO**

**CHIMICA DEI MATERIALI**

*Capitolo C5*

I POLIMERI: omopolimeri e copolimeri, la reazione di addizione radicalica (polimerizzazione radicalica dell'etilene) la polimerizzazione per condensazione, la poliaddizione radicalica e il polietilene, la stereochimica dei polimeri di addizione, la policondensazione, poliesteri, poliammidi. Esempi tra polimeri naturali e sintetici. Le proprietà dei polimeri: polimeri amorfi e cristallini. Le caratteristiche dei polimeri: conformazione, configurazione, stereoregolarità. Le proprietà fisiche dei polimeri (gli elastomeri). I biopolimeri.

**BIOCHIMICA**

*Capitolo B1*

**LE BIOMOLECOLE**

CARBOIDRATI: monosaccaridi, oligosaccaridi, polisaccaridi, gli aldosi e i chetosi, formule (*gliceraldeide, diidrossiacetone, glucosio, fruttosio*) la chiralità, la formazione della struttura ciclica, l'anomeria e la mutarotazione, la reazione di ossidazione dei monosaccaridi. La formazione del legame glicosidico e i disaccaridi: lattosio, maltosio, saccarosio. I polisaccaridi: amido, glicogeno, cellulosa.

*Lettura: dai rifiuti a risorse, le biomasse.*

LIPIDI: la formazione dei trigliceridi, la reazione di idrolisi alcalina, la saponificazione, i fosfolipidi, i glicolipidi, gli steroidi, il colesterolo e le lipoproteine LDL e HDL, i sali biliari, gli ormoni steroidei, le vitamine liposolubili e idrosolubili.

AMMINOACIDI: struttura di un amminoacido, la chiralità negli amminoacidi, la classificazione degli amminoacidi, lo zwitterione, le proprietà fisiche e chimiche, in particolare il comportamento anfotero e il punto isoelettrico, la formazione del legame peptidico.

PROTEINE: la classificazione delle proteine, la struttura primaria, secondaria, terziaria, quaternaria, il processo di denaturazione.

NUCLEOTIDI e ACIDI NUCLEICI: la formazione del nucleoside, del nucleotide, l'acido desossiribonucleico e l'acido ribonucleico.

*Capitolo B2*

**L'ENERGIA E GLI ENZIMI**

L'energia e il metabolismo, le reazioni metaboliche, il ruolo dell'ATP.

Gli enzimi: Struttura e azione degli enzimi, l'interazione enzima - substrato, la funzione degli enzimi, i cofattori e i coenzimi, la cinetica chimica in presenza di un enzima, la regolazione enzimatica: l'inibizione reversibile e irreversibile, gli enzimi allosterici. Gli effetti del pH e della temperatura.

*Capitolo B3*

**IL METABOLISMO ENERGETICO**

Le vie metaboliche: complessità e vantaggi, il meccanismo a feedback, le reazioni redox, i trasportatori di elettroni. Il NAD e il NADP.

Il metabolismo dei glucidi: glicolisi e bilancio completo (*formule: G3P, piruvato*), il destino del piruvato.

La respirazione cellulare: la decarbossilazione ossidativa del piruvato, il ciclo di Krebs e la fosforilazione ossidativa. Il bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio.

La fermentazione alcolica e lattica (*piruvato, acetaldeide, etanolo*).



**Istituto di Istruzione  
Superiore  
Vittorio Bachelet PROGRAMMA SVOLTO**

**BIOTECNOLOGIE**

*Capitolo B5*

**I GENI E LA LORO REGOLAZIONE**

La trascrizione genica, l'espressione dei geni, l'unità di trascrizione e i fattori di regolazione, la trascrizione nei procarioti, l'operone *lac* e *trp*. La trascrizione negli eucarioti: la regolazione prima della trascrizione, durante la trascrizione e dopo la trascrizione.

*Capitolo B6*

**LA GENETICA DEI VIRUS E DEI BATTERI**

I virus: caratteristiche generali, il ciclo litico e lisogeno del fago  $\lambda$ , virus a DNA, RNA, la trasmissione nel virus influenzale e nel HIV, il Covid-19.

**I BATTERI**: il DNA batterico, i plasmidi, il trasferimento genico orizzontale: la coniugazione, la trasduzione generalizzata e specializzata, la trasformazione. I trasposoni, i trasposoni a DNA e i retrotrasposoni.

**LA TECNOLOGIA DEL DNA RICOMBINANTE**: il DNA ricombinante, gli enzimi di restrizione, l'elettroforesi su gel, le DNA ligasi. I vettori, il clonaggio, la PCR, le librerie genomiche e le librerie a cDNA. Il sequenziamento genico, il metodo Sanger e i moderni sequenziatori.

**LE SCIENZE OMICHE**: la genomica, la trascrittomica, la proteomica e il Western Blotting, il Progetto Genoma Umano.

*Capitolo B7*

**LE APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOGIE**

Confronto tra biotecnologie tradizionali e moderne. Le biotecnologie in agricoltura, il Golden rice e le piante Bt, gli OGM. Le biotecnologie in campo medico: la produzione di farmaci, gli anticorpi monoclonali, la terapia genica, le cellule staminali. La clonazione: gli animali transgenici, i topi Knockout.

**SCIENZE DELLA TERRA**

**ATMOSFERA, FENOMENI METEOROLOGICI, GEOMORFOLOGIA CLIMATICA (contenuti che si tratteranno dopo il 9 maggio 2021)**

*Cap. 7*

Atmosfera: composizione e suddivisione dell'atmosfera. La temperatura, pressione atmosferica, l'umidità dell'aria. Le perturbazioni cicloniche: i cicloni tropicali e i tornado. L'inquinamento dell'atmosfera: i contaminanti dell'aria, i gas serra e l'effetto serra, le piogge acide, i CFC e il buco dell'ozono.

Il clima: differenza tra tempo meteorologico e clima. I cambiamenti climatici dalla Rivoluzione Industriale a oggi, il riscaldamento globale, la tropicalizzazione del clima, gli accordi internazionali.

DATA 9 maggio 2021

FIRMA DOCENTE

FIRMA STUDENTI



Programma svolto nella classe **5°** Sez. **C LSA** a.s. **2020 - 2021**

**Materia:** **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE** prof **DANIEL FONTANA**

**Testi utilizzati:**

titoli:	ITINERARIO NELL'ARTE 4A EDIZIONE VERSIONE ARANCIONE - VOL. 5 CON MUSEO (LDM) / DALL'ART NOUVEAU AI GIORNI NOSTRI	autori:	CRICCO GIORGIO / DI TEODORO FRANCESCO PAOLO
	ITINERARIO NELL'ARTE 4A EDIZIONE VERSIONE ARANCIONE - VOL. 4 CON MUSEO (LDM) / DAL BAROCCO AL POSTIMPRESSIONISMO (UTILIZZATO SOLO IN PARTE)		CRICCO GIORGIO / DI TEODORO FRANCESCO PAOLO

- 1- Recupero del programma: il Realismo francese;
- 2- Il Realismo di Daumier e lo "scompartimento di terza classe": analisi dell'opera;
- 3- Analisi del movimento dei Macchiaioli. Lega descrizione del "Pergolato" (Un dopo pranzo) e Fattori con "La rotonda di Palmieri";
- 4- Impressionismo, analisi del movimento: la tecnica impressionista, i materiali. Rapporto uomo e natura;
- 5- Colazione sull'erba di Manet, analisi dell'opera (lezione sincrona con collegamento in Teams);
- 6- "La gazza" di Monet, analisi;
- 7- Flipped Classroom, Impressionismo: "Piccola ballerina di quattordici anni", "La stazione di Saint-Lazare", "L'Assenzio" e "Impressione, sole nascente (lezioni asincrone e sincrone);
- 8- Svolgimento di un elaborato grafico progettuale (Sincrona e asincrona);
- 9- Il bar delle Folies Bergère di Manet, analisi formale e informale dell'opera. La dipendenza dalla "fatina verde";
- 10- Didattica a distanza : Flipped Classroom, Impressionismo: "Piccola ballerina di quattordici anni", "La stazione di Saint-Lazare", "L'Assenzio" e "Impressione, sole nascente (lezione asincrona) + svolgimento di un elaborato grafico progettuale. Il lavoro verrà valutato, come da accordi presi. Materiale aggiuntivo: 1- <https://www.artesvelata.it/prostitute-pittura-ottocento/> 2- <https://www.artesvelata.it/parigi-impressionisti/>
- 11- Didattica a distanza : Il Post-Impressionismo, la tendenza. Analisi dei caratteri dell'esperienza artistica, gli artisti;
- 12- Didattica a distanza : Analisi dell'opera "Una domenica pomeriggio all'isola della grande Jatte" di Seurat;
- 13- Didattica a distanza : Esposizioni orali. Impressionismo: L'Assenzio; La Stazione di Saint Lazare;
- 14- Didattica a distanza : Monet, vita e opere: levar del sole.
- 15- Didattica a distanza : Degas, vita e opere: le ballerine e Piccola ballerina di quattordici anni;
- 16- Lezione : V.V. Gogh analisi delle opere "I mangiatori di patate" e "Giardino della canonica di Nuenen in primavera (Spring garden)";
- 17- Didattica a distanza : <https://www.artesvelata.it/van-gogh-passione-tormento/> "Autoritratto con cappello di feltro", analisi; "La casa gialla", analisi; "Veduta di Arles con iris in primo piano", analisi; "Camera da letto", analisi;
- 18- Didattica a distanza : Art Nouveau, il movimento. Gustav Klimt, vita;
- 19- Didattica a distanza : G. Klimt analisi dell'opera "Giuditta I";
- 20- Didattica a distanza : Ritratto di Adele Bloch-Bauer: storia e analisi dell'opera d'arte. Collegamenti con il





Programma della classe	5 LSA	sez. C	a.s.	2020 -2021
Materia:	<b>Scienze Motorie Sportive</b>	prof	<b>Fumagalli Tiziana</b>	

<b>Testi utilizzati:</b>		
titoli: SPORT&CO corpo movimento salute & competenze marietti scuola	autori:	G. Fiorini S. Coretti S. Bocchi E. Chiesa
File e link in riferimento agli argomenti affrontati		

**Programma pratico:** ridotto, comunque svolto nel rispetto delle normative e del protocollo di sicurezza anti- Covid.

- **Attività** per il miglioramento della funzione cardio-respiratoria: corsa prolungata in palestra ed in pista, corsa con variazioni di velocità, interval- training. Test di Cooper con rilevamento tempi e costruzione grafici
- **Attività** eseguita individualmente per la coordinazione, la destrezza, la mobilità articolare, la forza ed elasticità muscolare: esercizi a corpo libero e con attrezzi: costruzione di coreografie; andature; lavoro di tipo isotonic ed isometrico; esercizi a carico naturale ; lavoro in circuito, esercizi posturali, elementi di allenamento funzionale; stretching eseguiti in piedi, a terra, al muro.
- **Attrezzistica:** potenziamento degli elementi di preacrobatica appresi negli anno precedenti; parallele simmetriche: controllo del corpo in entrata, oscillazioni, traslocazioni, tenute, uscite; costruzione di una coreografia con gli elementi di g. artistica, elementi con l'utilizzo della funicella ed elementi con utilizzo della spalliera.
- **Atletica:** andature di preatletica: corsa calciata, skip, passo saltellato, tip-tap, corsa balzata...; ripetute sui 20, 30, 40m. Test sui 60m ; esercitazioni di corsa prolungata in preparazione del test di Cooper
- **Pallavolo:** fondamentali individuali . Test Sequenza
- **Pallacanestro:** fondamentali individuali . Test Sequenza

## Programma di teoria

- **Sistema muscolare:** organizzazione e struttura del muscolo striato; classificazione in base alla forma, alla funzione (agonisti, antagonisti), e all'azione (principale, secondaria, di neutralizzazione, di fissazione)



**- Il lavoro muscolare**

La contrazione muscolare

Tipi di contrazione e regime di lavoro muscolare

Proprietà elastiche del muscolo e il ciclo di stiramento- accorciamento

Relazione tra produzione di forza e sovrapposizione dei filamenti di actina miosina

L'unità motoria e l'unità funzionale; la graduazione della forza e le modalità di reclutamento

L'ipertrofia muscolare - la trasformazione delle fibre muscolari.

**- Meccanismi di produzione energetica: l'energetica muscolare**

IL meccanismo anaerobico lattacido o sistema ATP-CP

Il meccanismo anaerobico lattacido o sistema glicolitico

Il meccanismo aerobico

L'economia dei diversi meccanismi energetici in relazione alle attività e specialità sportive svolte

Il metabolismo nel recupero, il debito di ossigeno

Vo2 max

Soglia aerobica e anaerobica

**- Giochi Olimpici Antichi**

**-Giochi olimpici dell'Età Moderna:** analisi di tutte le edizioni per individuarne gli aspetti storici, socio- economici, l'evoluzione degli aspetti sportivi, del ruolo della donna nello sport, il doping e varie curiosità.

**-Etica sportiva:**

**Il Doping:** definizione; atto sportivo illecito per motivazioni di ordine sportivo, fisiologico, legislativo, sociale. Codice Wada. Doping problema internazionale questione politica ed economica

Classificazione: sostanze sempre proibiti sia in competizione che fuori gara

sostanze proibite durante tutte le competizioni

sostanze proibite solo in alcune competizioni specifiche

metodi proibiti

**Sostanze non soggette a restrizioni**

FIRMA DOCENTE: \_ Tiziana Fumagalli

FIRMA ALUNNI: \_

DATA: Oggiono 10 Maggio 2021



Programma svolto nella classe 5<sup>^</sup> Liceo Sc. Appl. sez. C a.s. 2020-2021

Materia: IRC (RELIGIONE) Prof CESANA LUCA

**Testi utilizzati:**

titoli:

Religione - SEI

autori:

Flavio Pajer

**CONTENUTI CLASSI QUINTE: LE SCELTE E L'AMORE**

Una delle caratteristiche dell'essere umano è dover scegliere. Egli si trova sempre di fronte a un bivio. La scuola ha il dovere di aiutare il/la giovane a fornirsi di strumenti che gli permettano di affrontare il proseguo della sua esistenza con serenità e con maturità.

Prima di concludere il percorso formativo si porta lo studente e la studentessa a riflettere sulle tante e svariate scelte morali che costellano e costelleranno la sua vita.

A monte, però, si vuole sottolineare l'aspetto d'amore che coinvolge "l'essere cristico": la preghiera, terminale del dialogo e della comunicazione tra gli uomini con Dio, conduce l'uomo a riflettere sul circolo d'amore che coinvolge i due protagonisti, cioè Dio e l'uomo.

Il percorso che si andrà a compiere mostrerà l'amore di Dio per la sua creatura anche in quelle pieghe che in maniera troppo superficiale, in maniera troppo scontata, vengono archiviate come pratiche obsolete.

La Chiesa si fa garante del messaggio d'amore di Dio anche se a volte, spesso, capita che Essa tradisca l'annuncio del suo Redentore.

A questi ideali così alti si arriva solo qualora si cominci all'essere meno prevenuti e saper accettare tutti, imparando a dialogare partendo dal "compagno di banco" per confrontarsi apertamente e con serenità tra le mura della classe scolastica.

**ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI**

**1° PERIODO:**

La maturità umana: dove oriento la mia vita?

Lo sguardo sul mondo in cui vivo: violenza, lavoro, economia, ambiente, gesto estremo, ma anche amore, gioia, impegno, speranza e felicità

I comandamenti (Tavola di Dio): problemi e sfide!

Si presenta un Dio non giudice ma amorevole e misericordioso verso tutti

**2° PERIODO:**

I comandamenti (Tavola del prossimo): principi di morale fondamentale

*Actus humanus, actus hominis*, volontarietà e peccato

La vita: dono e diritto o elemento interpretativo?

Aborto, eutanasia, pena di morte

Educazione all'amore e problematiche legate ad esso

Etica delle relazioni (Io-Tu): il dialogo e la comunicazione

FIRMA DOCENTE Cesana Luca

FIRMA STUDENTI \_\_\_\_\_

DATA **8 Maggio 2021**

Docente

BELLONI CLAUDIO

CAPRA PAOLA

CONTI MARIA DOMENICA

CONTI MARIA DOMENICA

CONTI MARIA DOMENICA

CONTI MARIA DOMENICA

FONTANA DANIEL

FONTANA DANIEL

FONTANA DANIEL

FONTANA DANIEL

FONTANA DANIEL

LOZZA GEROLAMO GIOVANNI

LOZZA GEROLAMO GIOVANNI

MORANO DANIELA

MORANO DANIELA

MORANO DANIELA

MORANO DANIELA

MORANO DANIELA

PANZERI CESARE

VILLA MARIANNA

**BELLONI CLAUDIO (2 ore)**

**LOZZA GEROLAMO GIOVANNI**

**MORANO DANIELA (2 ore)**

**CAPRA PAOLA (2 ore)**

Argomento

Crisi del '29

Keynes

Giornata del ricordo

Statuto albertino

Intervento prof.ssa Belardi

Politiche keynesiane

Statuto albertino

Liberismo e protezionismo

Crisi del '29

Conclusioni sulla Costituzione. Incontro Prof.ssa Belardi

Incontro Legambiente: criminalità ambientale ed ecomafie

Intervento della prof.ssa Belardi introduzione alla Costituzione Italiana

Green chemistry e il problema dei rifiuti

Incontro Violenza di genere-discriminazione avv. M. Rosano

Agenda 2030: Biocarburanti le fonti di energia rinnovabile

La costituzione ( prof.ssa Belardi )

Incontro Legambiente "Criminalità ambientale ed ecomafie"

Test di Ed. Civica

Incontro Legambiente "Criminalità ambientale ed ecomafie"

Videoconferenza "Educare all'esercizio delle libertà democratiche"

Iniziativa per la giornata delle vittime delle Mafie

feedback approfondimento attività realizzate dagli studenti :women's rights (PPT con audio, podcast o video recording)

DAD : citizenship , V. Woolf : A Room of One's Own , extract

Parità di genere e lotta contro la violenza di genere/ femminicidio.

La parità di genere e la lotta contro la violenza di genere/femminicidio.

Parità di genere, lezione discussa con la classe.

Conferenza "Il ruolo del chimico nell'ambito delle Scienze ambientali".

Parità di genere e lotta contro la violenza di genere/femminicidio.

Intervento Prof. Belardi sulle istituzioni della Repubblica italiana

Giornata della memoria

La Costituzione (intervento prof.ssa Belardi)

La Costituzione (prof.ssa Belardi)

Videoconferenza: incontro con il Commissario Domenico Nera della Questura di Lecco sul tema "Educazione alla cittadinanza"

Rilettura del piano sicurezza anti Covid

Giornata della memoria

Incontro "Violenza di genere - discriminazione"

Il giorno della civetta, discussione sull'opera

### **Ciclo di incontri sulla Costituzione**

**La Costituzione (prof.ssa Belardi, Diritto)**

Nominativo	Codice Fiscale	Lettore	Conferma lettura	Data/ora lettura	Adesione	Conferma	Risposta	Lettore	File risposta
BELLONI CLAUDIO	BLLCLD70H04F205M	Doc/Pers	LETTO	13-05-2021 17:07:59	SI	SI			
CAPRA PAOLA	CPRPLA60D49H501K	Doc/Pers	LETTO	13-05-2021 12:56:39	SI	SI			
CESANA LUCA	CSNLCU80M08E507N	Doc/Pers	LETTO	13-05-2021 23:04:11	SI	SI			
CONTI MARIA DOMENICA	CNTMDM62L61E507U	Doc/Pers	LETTO	13-05-2021 11:22:25	SI	SI			
FONTANA DANIEL	FNTDNL83L15E507S	Doc/Pers	LETTO	13-05-2021 11:12:43	SI	SI			
FUMAGALLI TIZIANA	FMGTZN54M62F704Q	Doc/Pers	LETTO	13-05-2021 20:51:25	SI	SI			
LOZZA GEROLAMO GIOVANNI	LZZGLM70P11A794A	Doc/Pers	LETTO	13-05-2021 10:02:43	SI	SI			
MORANO DANIELA	MRNDNL69A63E507F	Doc/Pers	LETTO	13-05-2021 14:36:17	SI	SI			
PANZERI CESARE	PNZCSR69E02E507M	Doc/Pers	LETTO	14-05-2021 10:34:28	SI	SI			