

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE  
“LORENZO GUETTI”  
TIONE DI TRENTO**

<b>Liceo</b>	<b>Scientifico - Scienze applicate – Linguistico - Scienze Umane - Professioni del turismo di montagna</b>
<b>Istituto Tecnico</b>	<b>Tecnico economico: Amministrazione finanza marketing Tecnico economico: Turismo Tecnico tecnologico: Costruzioni, ambiente, territorio</b>
<b>Corsi Serali</b>	<b>Ragioneria, Geometri, Liceo Scienze Sociali</b>

**Codice Istituto TNIS00700N**

**ANNO SCOLASTICO 2017/2018**

**CLASSE 5<sup>^</sup> APB  
LICEO SCIENZE APPLICATE**

**DOCUMENTO FINALE DEL  
CONSIGLIO DI CLASSE**  
(Regolamento, art.5)

**Prot. n. 3059/7.5  
Tione di Trento, 15 maggio 2018**

## SOMMARIO

CONSIGLIO DI CLASSE.....	3
• PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	
○ 1.1 Presentazione dell'Istituto	4
○ 1.2 Caratteristiche dell'indirizzo e profilo in uscita	5
.....	
• PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	
○ Quadro orario settimanale della classe.....	6
○ Stabilità dei docenti.....	6
○ Profilo della classe.....	7
• PERCORSO FORMATIVO	
○ Organizzazione delle attività curricolari, extracurricolari (alternanza scuola lavoro) ed integrative.....	8
○ Criteri di valutazione adottati dal Consiglio di classe e dal collegio docenti.....	14
○ Tipologia delle attività formative e strumenti utilizzati.....	15
• CRITERI DI VALUTAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO	16
○ Informazioni sulle simulazioni della terza prova scritta .....	
○ Indicazioni per l'elaborazione degli approfondimenti per il colloquio.....	16
○ Valutazione del credito scolastico e formativo.....	17
• PROGRAMMI DISCIPLINARI	18
a. Lingua e letteratura italiana.....	19
b. Informatica.....	25
c. Lingua e Cultura Inglese.....	29
d. Storia.....	35
e. Filosofia.....	40
f. Matematica .....	45
g. Fisica.....	49
h. Scienze naturali.....	55
i. Disegno e storia dell'arte.....	62
j. Scienze motorie.....	68
k. Religione .....	70

## ALLEGATI

- A. Griglie di valutazione Prima, Seconda e Terza Prova
- B. Esempi di terze prove
- C. Argomenti approfonditi dai candidati per il colloquio orale

## CONSIGLIO DI CLASSE

### *DOCENTI*

Prof.ssa Viviana SBARDELLA	DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof. Riccardo CUTRONI	ITALIANO
Prof.ssa Mirella BERTOLINI	LINGUA INGLESE
Prof.ssa Susanna MITTEMPERGHER	STORIA e FILOSOFIA
Prof.ssa Caterina BUGANZA	MATEMATICA
Prof.ssa Annamaria BIANCHINI	FISICA
Prof. Alberto GOSETTI	SCIENZE NATURALI (Coordinatore)
Prof.ssa Ilenia MARIAZZI	DISEGNO e STORIA DELL'ARTE
Prof.ssa Marta VALENTINI	INFORMATICA
Prof. Mauro TRENTINI	SCIENZE MOTORIE
Prof. Mirco PARTACINI	RELIGIONE

### *RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI*

Sig.ra Emma SALVADORI

Sig.ra Stefania ZOANETTI

### *RAPPRESENTANTI DEI GENITORI*

Sig.ra Marta GIULIANI

Sig.ra Monica DRAS

## - PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

### 1.1. Il contesto e gli impegni della nostra Scuola

Gli studenti del nostro Istituto provengono dall'intero Comprensorio delle Giudicarie, un territorio molto esteso con numerosi piccoli centri distribuiti in quattro aree omogenee corrispondenti alla Busa di Tione, alle Giudicarie Esteriori, alla Val Rendena e alla Valle del Chiese.

A Tione si concentrano i servizi e le attività del terziario in genere, la Val Rendena ha una spiccata vocazione turistica, nelle Giudicarie Esteriori sono fiorenti agricoltura e turismo, nella Valle del Chiese prevalgono l'industria e l'artigianato. Al di là di queste caratterizzazioni particolari, le Giudicarie tuttavia sono accomunate dall'essere terra di montagna sempre più aperta ed esposta agli influssi del mondo e alle trasformazioni sociali e culturali vertiginose degli ultimi decenni.

Con i fenomeni grandiosi della globalizzazione, che nascondono insidie e ricchezza, questo territorio è chiamato, come gli altri, a fare i conti, interagendo con essi a partire dai suoi presidi forti che sono le famiglie e un tessuto associativo e istituzionale responsabile e capace di grandi sforzi di integrazione.

Non è facile tuttavia rispondere a questa sfida che investe specialmente i giovani e di conseguenza la scuola, quella secondaria in particolar modo, che è il luogo di aggregazione e di confronto più ampio e dinamico della nostra comunità e la sede di incontro e di sintesi dei suoi sforzi formativi.

L'Istituto —Lorenzo Guetti cerca di attivare un'offerta culturale all'altezza dei suoi compiti istituzionali e delle attese espresse dalla popolazione giudicariense. Ascoltando le esigenze e i progetti delle componenti sociali del territorio e utilizzando le risorse umane, tecniche, finanziarie e organizzative di cui dispone, ha elaborato un Progetto di Istituto orientato al raggiungimento di obiettivi legati ai bisogni e alle aspirazioni di giovani che vivono in un mondo di grandi opportunità, di diffuso benessere, ma anche di rischi più o meno percepiti nella loro realtà concreta.

Si punta prima di tutto a formare persone aperte, che sappiano guardare oltre l'orizzonte delle nostre incantevoli montagne, che non cerchino rifugio in un benessere scontato quanto dimentico del passato e timoroso del futuro, persone che sappiano fruire dei vantaggi dell'oggi creando e ricreando uno sviluppo dalle radici solide e vigorose.

A questi obiettivi ci si avvicina, come si è detto, con un'articolata offerta culturale, prima di tutto attraverso i piani di studi dei diversi indirizzi e quindi attraverso una molteplicità organizzata di progetti di vario genere.

Oggi lo sforzo principale della nostra scuola è di generare, dentro alla propria comunità, motivazione ad apprendere, ad assumere responsabilità, a capire che il destino dell'umanità dipende, per la propria parte, dalla consapevole azione di ciascuno.

E' una prospettiva che ridimensiona i problemi tradizionali delle zone periferiche che vedevano nella lontananza dai centri le cause fondamentali di una certa arretratezza culturale. Esistono anche oggi e talvolta sono pesanti i vincoli della morfologia e del

pendolarismo, così come di un avvicendamento degli insegnanti che condiziona talvolta la continuità degli apprendimenti.

Tuttavia, gli ostacoli veri sono ormai quelli legati all'omologazione, alla rinuncia a personalizzare e territorializzare in senso positivo i propri percorsi. Il personaggio di cui questa scuola porta il nome - Lorenzo Guetti – è un richiamo all'unico antidoto ai rischi menzionati: mobilitarsi per raggiungere insieme i traguardi che dobbiamo meritare come singoli e comunità.

## **1.2 Caratteristiche specifiche dell'indirizzo e profilo in uscita**

La formazione che si intende offrire nel Liceo Scientifico opzione scienze applicate è di tipo liceale: si persegue un'istruzione che assicuri ai giovani una cultura generale di base, caratterizzata dalla flessibilità delle conoscenze e dell'atteggiamento, e non già da una preparazione professionalizzante.

Per cultura generale di base si intende il possesso di conoscenze, strumenti, metodi, criteri di giudizio e orientamento utili a comprendere il proprio tempo e agire in esso con efficace consapevolezza.

In particolare nel L.S. opzione scienze applicate vengono affrontate quelle tematiche di tipo scientifico-tecnologico che diventano sempre più preponderanti nel dibattito culturale e sociale che coinvolge la nostra società.

Questo Liceo nasce infatti, nell'ambito della riforma della scuola secondaria superiore, dall'esigenza di fornire agli studenti la possibilità di coniugare una solida cultura di base con una approfondita preparazione nel campo scientifico.

\*\*In questa ottica nel nostro istituto, il liceo Scientifico opzione scienze applicate ha assunto una struttura curricolare dove le discipline scientifiche (matematica, fisica, scienze naturali, informatica) si presentano con un maggior numero di ore curricolari.

Questa scelta se da un lato ha permesso agli studenti di acquisire comunque le competenze tipiche delle aree disciplinari linguistico-espressiva e storico-sociale-filosofica, ha altresì ampliato la possibilità di attuare metodiche didattiche di tipo laboratoriale che hanno sempre più avvicinato gli studenti ad una analisi della realtà tipica della cultura scientifica e ha permesso di raggiungere quelle "competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni" di cui scrive l'art. 8 comma 2 del DPR 15 marzo 2010 n. 89.

La programmazione didattica crea inoltre un percorso formativo che favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri di tutte le discipline, guida lo studente a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e individua le interazioni tra le diverse forme del sapere.

Questo indirizzo, pur non escludendo la possibilità di accedere direttamente o attraverso corsi di specializzazione post-secondaria all'attività lavorativa, è sicuramente finalizzato al proseguimento degli studi in ambito universitario.

## 2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### 2.1 Quadro orario settimanale della classe

Disciplina	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura Italiana	5	5	4	4	4
Storia e geografia	3	3	/	/	/
Lingua e cultura straniera (Inglese)	3	3	3	4	3
Lingua e cultura straniera Tedesco	3	3	/	/	/
Matematica	5	5	4	4	5
Scienze naturali	4	4	5	5	6
Storia	/	/	2	2	2
Filosofia	/	/	3	2	2
Fisica	2	2	4	3	3
Informatica	2	2	2	3	2
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione(Attività alternative)	1	1	1	1	1

### 2.2 Stabilità dei docenti

	Biennio	Triennio
Italiano	Sì	No
Storia	Sì	No
Geografia	Si	/
Tedesco	Si	/
Inglese	Sì	Si
Disegno e Storia dell'Arte	Sì	No
Filosofia	/	No
Matematica	Sì	Si
Informatica	Si	No
Fisica	Si	No
Scienze	Sì	Si

Religione	No	No
Educazione fisica	Si	No

### 2.3 Profilo della classe

La 5<sup>a</sup> APB del Liceo Scientifico opzione scienze applicate di Tione è composta da 13 studenti, 7 maschi e 6 femmine, provenienti da tutte le valli che confluiscono nel territorio di Tione.

La classe ha mantenuto nel corso del triennio la sua stabilità. Non sono state deliberate non ammissioni alla classe successiva né in terza né in quarta.

La classe presenta un profilo eterogeneo, per le diverse personalità degli studenti che la compongono. Il gruppo ha sempre mostrato sufficiente impegno e diligenza nel lavoro didattico, consentendo di effettuare un percorso formativo abbastanza proficuo. La maggioranza degli studenti nel corso del triennio ha mantenuto costanti l'attenzione e la volontà di apprendimento, conseguendo una soddisfacente preparazione in tutte le discipline del curriculum. Molti di loro hanno mostrato interesse verso le proposte didattiche, accogliendo positivamente anche indicazioni di approfondimento in varie discipline (partecipazione ad iniziative culturali e a progetti che richiedevano un impegno anche in orario extracurricolare come certificazioni linguistiche, olimpiadi, Orientamat.). Risposte positive hanno quindi avuto le iniziative proposte nell'arco del quinquennio (illustrate a parte), le cui finalità sono state l'approfondimento culturale, la maturazione personale e l'approccio pluridisciplinare ai contenuti proposti.

La classe ha goduto di una buona continuità di insegnamento in lingua inglese, matematica e scienze; tutte le altre discipline hanno avuto una discontinuità più o meno frequente. (si veda tabella); ciò non ha favorito lo svolgersi di un iter formativo e di un percorso didattico coerente e complessivamente unitario. Ha seguito nell'arco del biennio un doppio canale linguistico attraverso lo studio delle lingue tedesca e inglese ed ha proseguito nel triennio con lo studio della Lingua e Cultura Inglese. In quarta è stato svolto un modulo di fisica e in quinta moduli di storia dell'arte, di educazione fisica e di storia per complessive 30 ore, in lingua inglese secondo la modalità CLIL.

Il clima generale della classe è stato sempre più che buono nel corso del triennio e risultano molto buoni, corretti e cordiali il rapporto con i docenti e la collaborazione con i rappresentanti dei genitori.

La maggior parte della classe si attesta su livelli discreti di preparazione; alcuni studenti sono riusciti a raggiungere risultati buoni, frutto di un impegno serio e sorretto da un adeguato spirito critico. Infine vi sono studenti che tuttora presentano insufficienze in alcune discipline.

Il giudizio del Consiglio di Classe risulta quindi essere nel complesso positivo.

### 3. PERCORSO FORMATIVO

#### 3.1 Organizzazione delle attività curricolari, extracurricolari ed integrative

	Classe terza	Classe quarta	Classe quinta
Progetto ambiente	Tutte le attività attinenti allo studio e conoscenza dell'ambiente, Progetto "Qualità parco (es. raccolta differenziata, mostra micologica..)	Tutte le attività attinenti allo studio e conoscenza dell'ambiente, Progetto "Qualità Parco".	Tutte le attività attinenti allo studio e conoscenza dell'ambiente, Progetto "Qualità Parco".
Certificazioni linguistiche	Inglese (PET)	Inglese (PET)	
Progetto Benessere	Prevenzione tossico-dipendenze	Strada amica	Primo soccorso
Progetto Orientamento		Incontro sulla conoscenza di sé Incontro di introduzione alla scelta universitaria Orientaday Test Almadiploma	Incontro informativo Università di Trento Visita all'Università di Padova Orientaday Incontri di informazione sui test universitari Test Almadiploma (adesione facoltativa)
Viaggi di istruzione e visite guidate	EXPO (Milano) Cinque Terre: Liguria (Genova) Trento (Muse)	Settimana linguistica a Londra Teatro Sociale Trento "La bottega del caffè" C. Goldoni	Amsterdam



Progetti e attività di potenziamento disciplinare e approfondimento culturale	Olimpiadi della matematica	Olimpiadi della chimica Olimpiadi di informatica Fisica degli strumenti musicali A suon di parole: torneo di argomentazione Progetto “Alimentazione” (Dieta equilibrata)	Olimpiadi delle neuroscienze Orientamat Quotidiano in classe Abbraccio musicale
---	----------------------------	--	--

Progetti a cui ha partecipato l'intero gruppo-classe:

**Progetto Orientamento**

Dopo la fase iniziale, in cui per Orientamento si intendeva solo la diffusione di informazioni relative agli sbocchi universitari e/o lavorativi, si è fatta strada la convinzione che un vero orientamento è possibile solo all'interno della normale attività didattica, nel senso che solo in un rapporto costruttivo e di fiducia con gli insegnanti, lo studente può imparare a conoscersi veramente, con le sue potenzialità e limiti, e solo con una pratica didattica efficace può far crescere e verificare le proprie capacità.

Per le classi quinte, a conclusione di un percorso iniziato nella classe quarta, il Progetto ha previsto quest'anno le seguenti attività:

- Incontro informativo dell'Università di Trento e incontri specifici ai test universitari
  - Orienta-day (mattinata dedicata all'incontro, sotto forma di sportello, con rappresentanti, studenti e docenti di alcune università o agenzie formative)
- Visita all'Università di Padova.

**Progetto Benessere**

Per le classi quinte, gli insegnanti di educazione fisica hanno previsto un corso di “primo soccorso” della durata di sei ore, tenuto da esperti del 118 e programmato nei mesi di dicembre e gennaio.

Lo scopo di questo corso è l'acquisizione delle nozioni fondamentali per un corretto comportamento sia nell'allertare i soccorsi, sia nell'intervento diretto sull'infortunato.

Gli studenti hanno avuto a disposizione una dispensa, prodotta dal 118 provinciale, su cui è possibile trovare in dettaglio tutti gli argomenti trattati durante le lezioni.

**Torneo di argomentazione “A suon di parole”**

La classe ha partecipato nell'anno scolastico 2016-17 al torneo di argomentazione “A suon di parole”, promosso e organizzato dal Dipartimento di Scienze Giuridiche dell'Università di Trento e dall'IPRASE. Gli obiettivi di tale progetto sono l'educazione scolare al dibattito controversiale, l'apprendimento di tecniche argomentative, lo sviluppo di competenze argomentative e la gestione del contraddittorio.

**Progetto Ambiente**

Gli obiettivi principali del progetto sono stati:

1. effettuare attività di educazione ambientale ed approfondimento naturalistico del territorio;
2. aumentare la sostenibilità ambientale dell'edificio scolastico;

3. effettuare le azioni necessarie per il rinnovo biennale del marchio “Qualità Parco”, riconoscimento per gli istituti scolastici che si impegnano nell’educazione ambientale e nella sostenibilità ambientale.  
 Gli studenti sono stati coinvolti nelle attività di monitoraggio della raccolta differenziata.

### Progetto alternanza scuola lavoro (ASL)

All’interno del sistema educativo italiano l’Alternanza Scuola-Lavoro è stata proposta come metodologia didattica per:

- attuare modalità di apprendimento flessibili ed equivalenti sotto il profilo culturale ed operativo, rispetto agli esiti dei percorsi del secondo ciclo, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l’esperienza sul campo;
- arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l’acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;
- favorire l’orientamento dei giovani per valorizzare le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimenti individuali;
- realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile, che, attraverso la partecipazione attiva delle istituzioni e delle realtà locali nei processi formativi, contribuisca a promuovere negli studenti una cittadinanza più attiva e consapevole;
- correlare l’offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

### Rendicontazione delle attività di alternanza scuola lavoro per il triennio

#### ATTIVITA’ SVOLTE E OBIETTIVI RAGGIUNTI IN CLASSE III

ATTIVITA'	SOGGETTO CHE HA COLLABORATO CON LA SCUOLA	OBIETTIVI E RISULTATI RAGGIUNTI
Visite aziendali guidate	/	/
Testimonianze dal mondo del lavoro	/	/
Impresa formativa simulata	/	/
Partecipazione a iniziative in collaborazione con ricercatori universitari/fondazioni di ricerca	/	/
Progetti realizzati su commissione da parte delle imprese pubbliche o private: comune di Tione dal titolo “Alla scoperta delle esigenze dei giovani del territorio (progetto YOM)	Comune di Tione, ISPAT di Trento (Istituto di statistica)	Sviluppare la capacità di auto-orientarsi. Promuovere il senso di responsabilità, di autonomia e di socializzazione. Acquisizione di conoscenze e competenze Offrire l’occasione di fare esperienze pratiche sul campo. Promuovere un rapporto corretto e consapevole col territorio.
Progetti di Orientamento	/	/

Tirocini curriculari	Soggetti ospitanti diversi	<p>Osservare, individuare le caratteristiche e le funzioni del contesto aziendale e cogliere gli aspetti operativo-gestionali.</p> <p>Riflettere criticamente sulla propria esperienza e verificare la corrispondenza fra le attese e la realtà professionale.</p> <p>Fare emergere capacità e attitudini personali.</p> <p>Sviluppare la capacità di inserirsi in contesti nuovi e di instaurare corrette relazioni interpersonali adottando atteggiamenti professionali.</p> <p>Operare in modo attento e collaborativo nello svolgimento dei compiti assegnati.</p> <p>Documentare la propria esperienza con eventuali materiali significativi, anche in riferimento alle innovazioni tecnologiche osservate.</p>
----------------------	----------------------------	--

**ATTIVITA' SVOLTE E OBIETTIVI RAGGIUNTI IN CLASSE IV**

ATTIVITA'	SOGGETTO CHE HA COLLABORATO CON LA SCUOLA	OBIETTIVI E RISULTATI RAGGIUNTI
Visite aziendali guidate	/	/
Testimonianze dal mondo del lavoro	/	/
Impresa formativa simulata	/	/
Partecipazione a iniziative in collaborazione con ricercatori universitari/fondazioni di ricerca	Cibio, Fondazione Mack.	Sviluppare la capacità di auto-orientarsi. Acquisizione di conoscenze e competenze Offrire l'occasione di fare esperienze pratiche sul campo
Progetti realizzati su commissione da parte delle imprese pubbliche o private: comune di Tione dal titolo "Alla scoperta delle esigenze dei giovani del territorio (progetto YOM)	Comune di Tione, ISPAT di Trento (Istituto di statistica).	Sviluppare la capacità di auto-orientarsi. Promuovere il senso di responsabilità, di autonomia e di socializzazione. Acquisizione di conoscenze e competenze Offrire l'occasione di fare esperienze pratiche sul campo Promuovere un rapporto corretto e consapevole col territorio.
Progetti di Orientamento	Alma Diploma e Orienta-day	L'obiettivo è orientare gli studenti verso le scelte future sia nell'ambito del lavoro, sia per la prosecuzione degli studi universitari o di formazione post-diploma. Le attività mirano all'approfondimento di tematiche relative ad una maggiore conoscenza di sé stessi, delle proprie capacità ed inclinazioni al fine di stimolare negli studenti partecipanti una maggiore e più consapevole capacità di scelta, inserimento in attività lavorative o continuazione degli studi, al termine della scuola secondaria.
Tirocini curriculari	Soggetti ospitanti diversi	Osservare, individuare le caratteristiche e le funzioni del contesto aziendale e cogliere gli aspetti operativo-gestionali. Riflettere criticamente sulla propria esperienza e verificare la corrispondenza

		<p>fra le attese e la realtà professionale.                  Fare emergere capacità e attitudini personali.                  Sviluppare la capacità di inserirsi in contesti nuovi e di instaurare corrette relazioni interpersonali adottando atteggiamenti professionali.                  Operare in modo attento e collaborativo nello svolgimento dei compiti assegnati.                  Documentare la propria esperienza con eventuali materiali significativi, anche in riferimento alle innovazioni tecnologiche osservate.</p>
--	--	---

**ATTIVITA' SVOLTE E OBIETTIVI RAGGIUNTI IN CLASSE V**

ATTIVITA'	SOGGETTO CHE HA COLLABORATO CON LA SCUOLA	OBIETTIVI E RISULTATI RAGGIUNTI
Visite aziendali guidate	/	/
Testimonianze dal mondo del lavoro	/	/
Impresa formativa simulata	/	/
Partecipazione a iniziative in collaborazione con ricercatori universitari/fondazioni di ricerca	FBK.	Sviluppare la capacità di auto-orientarsi. Acquisizione di conoscenze e competenze Offrire l'occasione di fare esperienze pratiche sul campo
Progetti realizzati su commissione da parte delle imprese pubbliche o private: comune, dal titolo "Alla scoperta delle esigenze dei giovani del territorio (progetto YOM)	Comune di Tione, ISPAT di Trento, ENAIP, UPT ed Istituto Comprensivo di Tione	Sviluppare la capacità di auto-orientarsi. Promuovere il senso di responsabilità, di autonomia e di socializzazione. Acquisizione di conoscenze e competenze Offrire l'occasione di fare esperienze pratiche sul campo Promuovere un rapporto corretto e consapevole col territorio.
Progetti di Orientamento	Incontro sul mondo del lavoro organizzato dalle casse rurali	L'obiettivo è orientare gli studenti verso le scelte future sia nell'ambito del lavoro, sia per la prosecuzione degli studi universitari o di formazione post-diploma. Le attività mirano all'approfondimento di tematiche relative ad una maggiore conoscenza di sé stessi, delle proprie capacità ed inclinazioni al fine di stimolare negli studenti partecipanti una maggiore e più consapevole capacità di scelta, inserimento in attività lavorative o continuazione degli studi, al termine della scuola secondaria.
Tirocini curriculari	Soggetti ospitanti diversi	Osservare, individuare le caratteristiche e le funzioni del contesto aziendale e cogliere gli aspetti operativo-gestionali. Riflettere criticamente sulla propria esperienza e verificare la

		<p>corrispondenza fra le attese e la realtà professionale.                  Fare emergere capacità e attitudini personali.                  Sviluppare la capacità di inserirsi in contesti nuovi e di instaurare corrette relazioni interpersonali adottando atteggiamenti professionali.                  Operare in modo attento e collaborativo nello svolgimento dei compiti assegnati.                  Documentare la propria esperienza con eventuali materiali significativi, anche in riferimento alle innovazioni tecnologiche osservate.</p>
--	--	--

Progetti a cui hanno aderito individualmente alcuni studenti della classe:

### **Progetto Olimpiadi**

Nella prima fase si selezionano tra tutti gli studenti partecipanti della scuola quelli che potranno partecipare alla fase provinciale che si svolge a Trento in primavera.

Lo scopo del progetto è di motivare maggiormente gli studenti verso lo studio della disciplina.

### **Progetto Orientamat**

Ha l'obiettivo di far acquisire consapevolezza delle proprie conoscenze e competenze matematiche, delle competenze trasversali che sono collegate con l'apprendimento della matematica, delle proprie caratteristiche personali (stile cognitivo, punti deboli e punti forti).

La finalità è quella di confrontare le proprie conoscenze con le esigenze poste dagli studi universitari, in particolare nei corsi di laurea scientifici e di ingegneria;

### **Certificazioni linguistiche**

Viene offerta a tutti gli studenti la possibilità di certificare il loro livello di competenza linguistica attraverso esami effettuati da una commissione esterna.

Queste certificazioni costituiscono un'occasione importante per potenziare la motivazione allo studio delle lingue straniere e per adeguare i livelli di competenza linguistica a quelli europei.

Gli allievi hanno la possibilità di seguire appositi corsi di preparazione e di sostenere poi gli esami.

## **3.2 Criteri di valutazione adottati dal consiglio di classe e dal collegio dei docenti**

VOTO	CONOSCENZA	ABILITA' LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE / FISICO-MOTORIE*	IMPEGNO	ELABORAZIONE DEI CONTENUTI	AUTONOMIA CRITICA
------	------------	--	---------	-------------------------------	----------------------

1 – 2	<b>Rifiuto o ripetuto rifiuto di sottoporsi a verifiche scritte e/o orali e consegna in bianco degli elaborati</b> Rifiuto di qualsiasi attività				
3	<b>Nessuna o gravemente lacunosa</b>	<b>Non risponde o presenta elaborati in bianco o gravemente scorretti</b> Tecnica esecutiva molto scorretta e scarsa padronanza motoria	<b>Disinteresse completo</b>	<b>Nessuna</b>	<b>Nessuna</b>
4	<b>Inadeguata o frammentaria dei contenuti essenziali</b>	<b>Estrema povertà lessicale, uso improprio dei termini</b> Tecnica esecutiva scorretta e limitato controllo della padronanza motoria	<b>Scarsi impegno e partecipazione alle proposte didattiche</b>	<b>Non sa applicare le conoscenze, commette gravi errori nella esecuzione di compiti semplici e non riesce a condurre analisi</b>	<b>Non sa sintetizzare né elaborare le conoscenze neppure se orientato</b>
5	<b>Molto superficiale e generica</b>	<b>Possiede un bagaglio lessicale limitato e presenta improprietà formali</b> Imprecisione nell'esecuzione ed impaccio in azioni motorie semplici	<b>Impegno e partecipazione discontinui. Non rispetta sempre gli impegni. Si distrae facilmente</b>	<b>Commette errori non gravi nell'applicazione e nell'analisi dei contenuti</b>	<b>Coglie solo parzialmente gli aspetti essenziali e non ha autonomia nella rielaborazione delle conoscenze</b>
6	<b>Conoscenza dei contenuti essenziali</b>	<b>Si esprime in forma quasi sempre corretta non utilizzando sempre la terminologia specifica</b> Padroneggia sufficientemente singole azioni e movimenti complessi	<b>Partecipa alle lezioni ed assolve agli impegni senza discontinuità</b>	<b>Sa applicare le conoscenze ed è in grado di effettuare analisi parziali con qualche errore</b>	<b>Sa effettuare sintesi, ma ha rari spunti di autonomia</b>
7	<b>Conoscenza dei contenuti complessivi con un maggiore approfondimento</b>	<b>Possiede un bagaglio lessicale adeguato, si esprime con chiarezza ed utilizza linguaggi specifici</b> La tecnica esecutiva è corretta	<b>Partecipa costantemente facendo fronte agli impegni con metodo</b>	<b>Sa applicare le conoscenze ed effettuare analisi</b>	<b>E' capace di approfondimenti</b>
8	<b>Conoscenza approfondita dei contenuti della materia</b>	<b>Manifesta ricchezza nell'esposizione e nell'uso della terminologia disciplinare</b> <b>Il gesto è sicuro, preciso ed efficace</b>	<b>Dimostra un impegno propositivo ed una partecipazione costruttiva</b>	<b>Sa effettuare in modo autonomo collegamenti logici interdisciplinari</b>	<b>E' capace di approfondimenti personali e dimostra autonomia nella rielaborazione</b>
9	<b>Fermi restando i connotati del punto precedente, questa valutazione discrimina casi di conoscenze e di abilità più elevate nonché di rielaborazioni personali significative ed interessanti</b> Sa effettuare azioni motorie relative a tutte le proposte con la massima velocità, precisione, coordinazione ed espressione				

<b>10</b>	<p><b>I parametri già assunti per il voto nove vengono estesi, a fronte di spiccata originalità, al voto dieci</b></p> <p>Come il precedente ma con apporti personali</p>
-----------	---

\* In carattere normale le voci specifiche per Educazione Fisica.

### 3.3 Tipologie della attività formative e strumenti utilizzati per le verifiche

MODALITA'	Italiano	informatica	Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Scienze	Storia dell'arte	Ed. fisica	religione
Lezione frontale	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Lezione partecipata	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Lavoro di gruppo		*	*	*				*		*	*
Attività di laboratorio		*	*				*	*			
Lezione multimediale	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

STRUMENTI UTILIZZATI	Italiano	Informatica	Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Scienze	Storia dell'arte	Ed. fisica	Religione
Interrogazione lunga	*	*	*	*	*	*			*		
Interrogazione breve			*	*	*	*	*	*	*	*	*
Quesiti a risposta singola	*	*	*	*	*		*	*	*		
Saggio breve	*										
Problema		*				*	*	*			
Relazione									*		*
Esercizi		*				*	*			*	
Test motori										*	

## 4. CRITERI DI VALUTAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO

Per l'attribuzione del credito scolastico il Consiglio di Classe si attiene alle indicazioni ministeriali, privilegiando l'impegno, la frequenza, l'interesse e la partecipazione all'attività didattica.

### 4.1 Informazioni sulle simulazioni effettuate della terza prova.

Per quanto riguarda la formulazione si è privilegiata l'impostazione metodologica dei quesiti a risposta singola (tipologia B) secondo le modalità indicate dal Ministero. Il Consiglio di Classe ha dato la preferenza alla tipologia B, in quanto più adatta ad accertare le capacità del candidato di utilizzare le conoscenze e le competenze relative alle discipline dell'ultimo anno di corso e di valutare il conseguimento dei seguenti obiettivi:

- Acquisizione dei contenuti propri delle discipline
- Utilizzo di un linguaggio appropriato alla specificità di ogni singola disciplina
- Capacità di esprimere in maniera sintetica, con proprietà lessicale e correttezza morfo-sintattica, un giudizio critico personale
- Capacità di mettere in relazione conoscenze in ambito scientifico

Relativamente alla valutazione si sono adottati i seguenti criteri:

- Conoscenza adeguata e completezza organica delle informazioni
- Capacità di stabilire correlazioni riferibili a più aree della formazione scolastica
- Capacità di costruire ragionamenti conseguenti e motivati
- Proprietà grammaticale e lessicale
- Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite
- Capacità di approfondire i diversi argomenti
- Uso del linguaggio specifico nelle varie materie

Per la correzione e la valutazione delle simulazioni di terza prova effettuate durante l'anno scolastico è stata predisposta e utilizzata una apposita griglia di valutazione che viene allegata al presente Documento.

Per l'assegnazione del punteggio si è fatto riferimento alla normativa del Ministero relativa alla valutazione delle prove scritte dell'Esame di Stato (punteggio in quindicesimi). In base ai criteri formulati si è concordata una griglia di valutazione allegata al presente Documento.

Nel corso del presente anno scolastico sono state effettuate due simulazioni di terza prova, di cui si possono vedere le tracce negli allegati:

- 16.01.2017: SCIENZE, FISICA, INGLESE, FILOSOFIA, STORIA DELL'ARTE
- 28.04.2017: SCIENZE, INGLESE, INFORMATICA E STORIA

### 4.2 Indicazioni per l'elaborazione degli approfondimenti del colloquio

Per l'elaborazione degli approfondimenti individuali finalizzati alla prima parte del colloquio d'esame, il C.d.C. invita gli studenti ad attenersi alle seguenti indicazioni:

1. la scelta dell'argomento è libera, ma attinente alle discipline di studio affrontate nel corso del quinquennio e in linea con il profilo di indirizzo;
2. l'approfondimento deve essere interdisciplinare, in modo da far emergere la capacità di effettuare collegamenti tra conoscenze di ambiti disciplinari diversi;



3. è meglio privilegiare il grado di approfondimento anziché il numero delle discipline coinvolte, anche in funzione del tempo effettivamente a disposizione per l'esposizione durante il colloquio;
4. l'approfondimento presentato alla commissione in forma cartacea è costituito da:
  - titolo
  - indicazione delle discipline coinvolte
  - motivazione della scelta
  - scaletta o mappa concettuale del percorso
  - bibliografia
  - sitologia
  - eventuali materiali e/o documenti allegati
  - eventuale presentazione in formato digitale dei contenuti

#### **4.3 Valutazione del credito scolastico e formativo.**

Per il riconoscimento delle attività finalizzate al credito formativo, il Consiglio di Classe si attiene alle indicazioni proposte e approvate dal Collegio dei Docenti, che ha deciso di valutare solo quelle attività che siano risultate significative per la crescita umana e culturale degli studenti. Non vengono accolte dichiarazioni generiche e prive di certificazione adeguata.

Per l'assegnazione del credito scolastico ci si attiene alle indicazioni ministeriali, nell'ambito delle bande di oscillazione indicate dalla tabella ministeriale.

Per l'attribuzione del credito scolastico si tiene in considerazione

- la media (M) dei voti
- l'assiduità della frequenza scolastica
- l'interesse, l'impegno e la partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative (adesione ai progetti dell'offerta formativa dell'Istituto)
- eventuali crediti formativi (esperienze qualificate coerenti con il tipo di corso, certificazioni linguistiche, ECDL, stage formativi, ...). Per quanto riguarda i criteri di assegnazione del credito formativo il Collegio dei Docenti ha adottato una griglia utilizzata dai Consigli di classe in sede di scrutinio finale.

Una volta definita la media dei voti ed espressa la valutazione alla luce dei criteri appena ricordati, il credito scolastico, espresso in numero intero, viene attribuito nell'ambito delle bande di oscillazione indicate dalla precedente tabella.

Allo studente promosso alla penultima classe o all'ultima classe del corso di studi con insufficienze da recuperare (carenze formative), viene attribuito il punteggio minimo previsto nella relativa banda di oscillazione della tabella.

In caso di accertato recupero di tale/i insufficienza/e, in sede di scrutinio finale dell'anno scolastico successivo, il Consiglio di classe può integrare il punteggio assegnato, nei limiti previsti dalla banda di oscillazione cui appartiene tale punteggio.

Nell'attribuzione del credito scolastico i Consigli di classe tengono conto della normativa relativa al saldo del debito formativo residuale e al recupero delle carenze formative.

## 5. PROGRAMMI DISCIPLINARI

Il Consiglio di Classe ha predisposto i programmi disciplinari individuando indicatori e livelli in termini di conoscenze, abilità e competenze, sulla base dei quali gli alunni verranno valutati in sede di scrutinio.

- 5.1       Lingua e letteratura italiana
- 5.2       Informatica
- 5.3       Lingua e letteratura inglese
- 5.4       Storia
- 5.5       Filosofia
- 5.6       Matematica
- 5.7       Fisica
- 5.8       Scienze naturali
- 5.9       Disegno e storia dell'arte
- 5.10      Scienze motorie
- 5.11      Religione

## 5.1 Programma di lingua e letteratura italiana

**Prof. RICCARDO CUTRONI**

**Ore settimanali:** 4

### **Obiettivi raggiunti**

Per quanto riguarda le conoscenze, la classe sa individuare i caratteri fondamentali dei principali fenomeni letterari tra la fine dell'Ottocento e la prima metà del Novecento in Italia, sa inoltre inquadrare gli autori più rappresentativi di questo periodo e ripercorrere, a grandi linee, le peculiarità del percorso artistico-letterario di ciascun autore affrontato. La classe ha acquisito solo elementari nozioni di metrica e retorica, ma è in grado di proporre l'interpretazione di testi letterari, riconoscerne il pensiero dell'autore e i nuclei tematici più rilevanti.

In termini di competenze e capacità, si rileva che, mentre alcuni studenti mostrano un'adeguata capacità di rielaborazione personale e hanno acquisito buone metodologie di analisi testuale, in altri casi l'approccio alla disciplina si è rivelato puramente mnemonico e più superficiale. Gli studenti dimostrano una sufficiente, in qualche caso buona, capacità espressiva; sussistono tuttavia alcune difficoltà nell'organizzare un discorso coerente e ben articolato. Nella produzione dei testi scritti hanno acquisito discrete, talvolta buone, competenze.

### **Scelte metodologiche e didattiche**

Per quanto riguarda le scelte metodologiche, sono state privilegiate la lettura diretta dei testi e la loro analisi, non senza un adeguato inquadramento dell'autore o della corrente letteraria. Le lezioni sono state prevalentemente frontali, ricercando costantemente il coinvolgimento di tutta la classe, il dialogo e il confronto, soprattutto nel momento dell'analisi testuale. I testi sono stati prevalentemente affrontati in classe, in alcuni casi sono stati esaminati autonomamente a casa, con opportune indicazioni sugli elementi da individuare. È stata data particolare importanza all'analisi dei testi come punto di partenza per la comprensione degli elementi culturali, del contesto storico-sociale, della poetica e dell'ideologia dei singoli autori; meno spazio è stato invece riservato alle considerazioni di natura retorica, metrica e, in generale, di tecnica letteraria. Durante l'anno sono stati proposti alcuni momenti di riflessione ed esercitazione focalizzati all'apprendimento delle tecniche di composizione di varie tipologie testuali, in preparazione all'Esame di Stato. In queste occasioni sono stati assegnati esercizi di produzione scritta.

### **Strumenti**

- Manuale: Baldi, Giusso, Razetti, *Il piacere dei testi*, voll. 4, 5, 6 + vol. monografico su Leopardi.
- Testi forniti dall'insegnante.
- Dante, *Commedia*, edizione a scelta dello studente.
- Materiali audiovisivi.
- Materiali online predisposti dall'insegnante e condivisi con la classe (powerpoint, schemi riassuntivi e riepilogativi, proposte di approfondimento e/o esercitazione).

## **Modalità di verifica e criteri di valutazione**

Sono state impiegate diverse modalità di verifica, sia orali che scritte, al fine di accertare il raggiungimento di obiettivi, competenze e conoscenze diversi.

Per quanto riguarda le prove scritte, sono state modellate in base alle tipologie testuali previste dal Ministero per la prima prova dell'Esame di Stato. In alcuni momenti di verifica agli studenti è stato richiesto di focalizzarsi su una sola tipologia testuale (tipologia A, tipologia B) potendo comunque scegliere tra più tracce proposte. In altre occasioni, per gli studenti è stato possibile scegliere liberamente tra tutte le tipologie testuali previste, anche grazie al contributo della docente di storia che ha preparato tracce attinenti al programma svolto.

La valutazione degli scritti ha seguito diversi criteri, in linea con quanto previsto dalle griglie di valutazione approntate in sede di dipartimento. Tra questi criteri rientrano: la correttezza formale, la proprietà lessicale e il registro linguistico, il rispetto delle caratteristiche testuali della tipologia prescelta, la coerenza e la coesione, la pertinenza degli argomenti, la ricchezza e la varietà del lessico, la strutturazione del discorso, l'efficacia retorica, la ricchezza del contenuto, le capacità critiche di rielaborazione.

È stata somministrata anche una prova scritta di letteratura a risposta aperta, per verificare le capacità di rispondere in modo conciso ma completo a un quesito preciso, anche in vista della terza prova dell'Esame di Stato e della prova orale.

Si sono svolte costanti verifiche orali volte soprattutto a valutare le capacità espositive, la coerenza, la pertinenza delle risposte, la precisione lessicale, la capacità di organizzare le conoscenze acquisite, l'acquisizione di un congruo numero di nozioni sull'argomento trattato. Le verifiche orali non sono state programmate, sono state sia brevi che più articolate, basate soprattutto sull'analisi e la contestualizzazione di testi conosciuti.

## **Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione\***

Lo studio della letteratura italiana è stato proposto in prospettiva diacronica, privilegiando la lettura e il commento di opere o passi significativi di un autore o di una corrente letteraria. È stata data particolare importanza all'analisi dei testi come punto di partenza per la comprensione degli elementi culturali, del contesto storico-sociale, della poetica e dell'ideologia dei singoli autori. Occorre segnalare che, a inizio anno, è stato necessario creare un raccordo con quanto svolto l'anno precedente con un docente diverso, questo ha reso necessario rimodulare parzialmente il programma. I numerosi progetti (alternanza scuola-lavoro e orientamento) e le pause del calendario scolastico, hanno talvolta impedito di svolgere, con l'approfondimento necessario, alcuni argomenti.

### **1. Alessandro Manzoni, il rapporto tra storia e letteratura (11 ore)**

1.1. Contesto storico-culturale, aspetti del Romanticismo

1.2. Dettagli biografici e percorso intellettuale

1.3. **Lirica patriottica e civile**

1.3.1. *Marzo 1821*

1.3.2. *Il cinque maggio*

1.4. **Tragedie**

1.4.1. Pessimismo storico

1.4.2. *La morte di Adelchi*

### 1.5. I Promessi Sposi

1.5.1. Scelta del genere romanzo, ambientazione storica, l'azione dell'individuo nella storia, l'esperienza del male

1.5.2. *Il sugo della storia* (cap. XXXVIII)

1.6. Il distacco dalla letteratura. Storia della colonna infame

## 2. Giacomo Leopardi (13 ore)

2.1. Dettagli biografici e percorso intellettuale

2.2. Tematiche: il classicismo di Leopardi, la poetica del vago e dell'indefinito, pessimismo leopardiano e le sue sfumature, rapporto tra uomo e natura, il tema della rimembranza, la teoria del piacere

2.3. **Zibaldone** (passi scelti)

2.4. **I Canti**

2.4.1. *Alla luna*

2.4.2. *L'infinito*

2.4.3. *A Silvia*

2.4.4. *La quiete dopo la tempesta*

2.4.5. *Canto notturno di un pastore dell'Asia*

2.4.6. *La ginestra* (passi scelti).

2.5. **Operette morali**

2.5.1. *Dialogo della Natura e di un Islandese*

## 3. Realismo, Naturalismo, Verismo (3 ore)

3.1. Realismo e naturalismo francese

3.1.1. Flaubert. Impersonalità e focalizzazione sul personaggio

3.1.2. Naturalismo e positivismo

3.1.3. Emile Zola, la poetica

3.2. Il Verismo. Capuana e la poetica verista

## 4. Giovanni Verga (9 ore)

4.1. Dettagli biografici e percorso intellettuale

4.2. La svolta verista. poetica e tecnica narrativa verista. Confronto tra Verga e Zola, verismo e naturalismo. Ideologia e pessimismo di Verga

4.3. **Vita dei campi**

4.3.1. *Rosso Malpelo*

4.4. **I Malavoglia**

4.4.1. *I vinti e la fiumana del progresso*

4.4.2. *Cap. 1, Il mondo arcaico e l'irruzione della storia*

4.4.3. *Cap.4, I Malavoglia e la comunità del villaggio*

4.4.4. *Cap.15, La conclusione del romanzo: l'addio al mondo premoderno*

4.5. **Novelle rusticane**

4.5.1. *La roba*

4.6. **Mastro-don Gesualdo**

4.6.1. *La morte di mastro-don Gesualdo*

## 5. Decadentismo e simbolismo (4 ore)

5.1. **Baudelaire**

5.1.1. Il conflitto con la società e la degradazione dell'intellettuale. Un nuovo linguaggio poetico

5.1.2. *L'albatro*

5.1.3. *Spleen*

5.1.4. *Corrispondenze*

## 5.2. **Decadentismo**

5.2.1. Significato e contesto. Vari sviluppi del decadentismo. Vitalismo, superomismo, estetismo. Decadenza e poeti maledetti

## 5.3. **Simbolismo**

5.3.1. Poeti simbolisti e rivoluzione del linguaggio poetico

## 6. **Giovanni Pascoli** (10 ore)

6.1. Dettagli biografici, poetica, percorso intellettuale, i temi della poesia pascoliana. Plurilinguismo e fonosimbolismo, le scelte formali

6.2. La poetica del fanciullino

### 6.3. **Myrica**

6.3.1. *Arano*

6.3.2. *Lavandare*

6.3.3. *X Agosto*

6.3.4. *Novembre*

6.3.5. *Il lampo*

### 6.4. **I Poemetti**

6.4.1. *Digitale purpurea*

### 6.5. **I Canti di Castelvecchio**

6.5.1. *Il gelsomino notturno*

## 7. **Gabriele D'Annunzio** (9 ore)

7.1. Dettagli biografici: la vita mondana, il mito superomistico

7.2. Il percorso ideologico dell'autore. Estetismo e Il Piacere. Superomismo e vitalismo. Confronto con Pascoli

### 7.3. **Le Laudi**

7.3.1. Il piano dell'opera. *Alcyone*.

7.3.2. *La sera fiesolana*

7.3.3. *La pioggia nel pineto*

7.3.4. *Nella belletta*

7.4. D'Annunzio notturno

7.4.1. *La prosa "notturna"*

## 8. **L'inquietudine di primo Novecento** (5 ore)

8.1. Contesto culturale. Crisi del positivismo, relatività, psicanalisi e idealismo

### 8.2. **Futurismo**

8.2.1. Ideologia e caratteristiche formali

8.2.2. *Manifesto del futurismo*

8.2.3. *Manifesto tecnico della letteratura futurista*

8.2.4. Marinetti, *Bombardamento*

8.2.5. Govoni, *Il palombaro*

### 8.3. **I poeti crepuscolari**

8.3.1. Tematiche e modelli, gli autori principali

8.3.2. Corazzini, *Desolazione del povero poeta sentimentale*

8.3.3. Gozzano, *Totò Merumeni*

## 9. **Italo Svevo** (6 ore)

9.1. Dettagli biografici e percorso intellettuale

9.2. Una vita (cenni)

9.3. Senilità

9.3.1. *Il ritratto dell'inetto*

#### **9.4. La coscienza di Zeno**

9.4.1. Struttura dell'opera e caratteristiche: tempo misto, inattendibilità, straniamento, critica sociale, evoluzione della figura dell'inetto, stile e lingua di Svevo.

9.4.2. *La scelta della moglie e l'antagonista*

9.4.3. *Psico-analisi*

9.4.4. *La profezia di un'apocalisse cosmica*

#### **10. Luigi Pirandello (5 ore)**

10.1. Dettagli biografici e percorso letterario

10.2. Tematiche: crisi dell'identità, relativismo conoscitivo, umorismo

10.3. Novelle per un anno

10.3.1. *La carriola*

10.4. **Il fu Mattia Pascal**

10.4.1. La costruzione della nuova identità e la sua crisi

10.4.2. Lo "strappo nel cielo di carta" e la "lanterninosofia"

10.5. Uno nessuno e centomila (cenni)

10.6. Le opere metateatrali. cos'è il metateatro. Sei personaggi in cerca d'autore

10.6.1. *La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio*

#### **11. Umberto Saba (2 ore)**

11.1. Dettagli biografici, tematiche principali del Canzoniere

11.2. *A mia moglie*

11.3. *Trieste*

11.4. *Amai*

11.5. *Goal*

11.6. *La capra*

#### **12. Giuseppe Ungaretti (3 ore)**

12.1. Dettagli biografici e percorso letterario. Tematiche e scelte espressive

12.2. **L'allegria**

12.2.1. *I fiumi*

12.2.2. *Soldati*

12.2.3. *Veglia*

12.2.4. *San Martino del Carso*

12.2.5. *Mattina*

12.2.6. *Soldati*

12.3. Ungaretti come maestro dell'ermetismo

#### **13. Eugenio Montale (5 ore)**

13.1. Dettagli biografici e percorso letterario. Tematiche e scelte espressive

13.2. **Ossi di seppia**

13.2.1. *I limoni*

13.2.2. *Merigiare pallido e assorto*

13.2.3. *Spesso il male di vivere ho incontrato*

13.3. **Le occasioni**

13.3.1. *Non recidere, forbice, quel volto*

13.4. **Satura**

13.4.1. *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale*

#### **14. Incontro con l'opera. Il Paradiso di Dante (9 ore)**

14.1. Canti I, VI, XI, XII, XXXIII (passi scelti)

## **15. Laboratorio di scrittura (4 ore)**

15.1. La scrittura documentata, caratteristiche fondamentali delle produzioni scritte secondo le tipologie previste per la prima prova dell'Esame di Stato

\*Le ore indicate non comprendono quelle dedicate a prove scritte, temi, interrogazioni orali, revisione e restituzione di elaborati scritti e prove, ore in cui la classe è stata impegnata in progetti, eventi o altri impegni scolastici. In corsivo sono segnalate le letture svolte.



## **5.2 Programma di Informatica**

### **Prof.ssa MARTA VALENTINI**

#### **PROFILO**

La classe si caratterizza per un clima estremamente positivo e sereno di rispetto, disponibilità e collaborazione sia reciproca che nei confronti del docente.

La maggior parte degli studenti dimostra interesse per le attività svolte, ma non molti riescono a mantenerlo e a partecipare in modo attivo e costruttivo, per gli altri si tratta di un interesse di breve durata, cui consegue una preparazione talvolta superficiale.

#### **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

1. Conoscere i principali concetti relativi alle reti di computer, ai protocolli di rete, alla struttura di Internet e dei servizi di rete, nonché alla sicurezza.
2. Avere una sufficiente padronanza di un linguaggio per sviluppare applicazioni semplici, ma significative, di calcolo talvolta in ambito scientifico;
3. Possedere i principi scientifici che stanno alla base delle strutture informatiche e delle loro applicazioni;
4. Conoscere le basi della progettazione di un database e quindi il modello relazionale dei dati, i linguaggi di interrogazione e manipolazione dei dati
5. Realizzare programmi relativi ad alcuni dei principali algoritmi di calcolo numerico.

#### **METODOLOGIA DIDATTICA USATA**

Alle spiegazioni dirette dell'insegnante si sono alternate presentazioni di situazioni problematiche, stimolando gli allievi a fare riflessioni e proporre soluzioni, inducendoli a sfruttare al massimo le conoscenze e le abilità pregresse. Gli alunni sono stati guidati ad avere sempre anche una visione globale delle problematiche, nonché approfondire gli aspetti teorici dei vari argomenti. Le lezioni frontali, supportate da slide, dispense, libro di testo con contenuti digitali integrativi, mappe concettuali e software specifici, si sono alternate alla didattica laboratoriale e a lezioni partecipate. Oltre a numerose esercitazioni individuali sono state effettuate anche esercitazioni in piccoli gruppi come occasione di confronto, crescita, collaborazione e, soprattutto, di miglioramento delle proprie abilità.

Sono stati puntualmente assegnati esercizi o quesiti come lavoro domestico, poi ripresi in classe al fine di evidenziare i problemi riscontrati e risolverli.

## TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE PER LE VALUTAZIONI

Il processo di verifica dell'apprendimento si è avvalso, oltre che di verifiche orali e scritte, anche dei singoli interventi dello studente in classe, nonché del lavoro domestico e della partecipazione attiva alle lezioni. Le verifiche scritte di differenti tipologie (prove con domande teoriche, esercizi da svolgere con opportuno software, problemi) assieme alle esercitazioni pratiche in laboratorio hanno avuto come obiettivo quello di valutare le conoscenze e le competenze raggiunte relative a un argomento o a parte di esso nel caso fosse particolarmente lungo ed elaborato.

Sono state effettuate interrogazioni orali sotto forma di singole domande atte a valutare l'attenzione, coinvolgere e stimolare la partecipazione.

## LIBRO DI TESTO ADOTTATO

Informatica per licei scientifici scienze applicate, Agostino Lorenzi, Massimo Govoni

## PROGRAMMA SVOLTO

PROGRAMMA ANNUALE	TEMPI
<b>Introduzione ai database:</b> Generalità Archivi e applicazioni informatiche Dati, archivi e database Funzioni di un DBMS	Novembre, dicembre
<b>Progettazione concettuale e logica:</b> Generalità Analisi e progettazione concettuale Modellazione logica: diverse tipologie Implementazione e realizzazione	Gennaio
<b>Il modello E-R:</b> Introduzione al modello Entità Istanze, attributi e loro classificazione, domini Attributi chiave	Febbraio

Relazioni e loro classificazione	
<p><b>Progetto di un database:</b></p> <p>Definizione del modello E-R</p> <p>Dallo schema E-R al modello relazionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ristrutturazione</li> <li>• traduzione</li> </ul> <p>Le forme normali</p> <p>Le regole di integrità</p> <p>Operazioni relazionali</p>	Febbraio
<p><b>La gestione dei database mediante DBMS:</b></p> <p>Il DBMS Microsoft Access:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. oggetti di Access</li> <li>. vincoli</li> <li>. relazioni</li> <li>. query</li> </ul> <p>MySQL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– utilizzo del software per creare e manipolare database</li> <li>– introduzione alle query con SQL</li> </ul>	Marzo
<p><b>Il linguaggio SQL</b></p> <p>Il linguaggio di definizione dei dati (DDL)</p> <p>Il linguaggio di manipolazione dei dati (DML)</p> <p>Query</p>	Aprile
<p><b>Reti e protocolli:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificazione e tipologia delle reti</li> <li>• Architetture di rete</li> <li>• Modelli di riferimento per le reti</li> <li>• TCP/IP</li> <li>• Indirizzi internet e DNS</li> </ul>	Maggio

<b>Servizi di rete e sicurezza:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>⤴ Reti di computer</li><li>⤴ Cloud computing</li><li>⤴ La sicurezza delle reti</li><li>⤴ La crittografia</li><li>⤴ La firma digitale</li><li>⤴ PEC</li></ul>	
<b>Cenni a complessità computazionale e modelli matematici/applicazioni di leggi scientifiche.</b>	Maggio, giugno

### **5.3 Lingua e letteratura inglese**

**Prof.ssa MIRELLA BERTOLINI**

#### **Premessa**

Come dichiarato nelle Indicazioni Nazionali per il Liceo delle Scienze Applicate *“lo studio della lingua e della cultura straniera deve procedere lungo due assi fondamentali tra loro interrelati: lo sviluppo di competenze linguistico-comunicative e lo sviluppo di conoscenze relative all’universo culturale legato alla lingua di riferimento”*.

In particolare, il quinto anno del percorso liceale è servito ad affinare la comprensione di testi orali e scritti ed a perfezionare la competenza linguistico-comunicativa. Relativamente alle conoscenze dell’universo culturale/letterario, gli studenti sono stati guidati alla comprensione, contestualizzazione e all’analisi di testi letterari di epoche diverse.

#### **Obiettivi disciplinari in termini di conoscenze, competenze, capacità**

L’insegnamento della Lingua e Letteratura Inglese ha inteso sviluppare negli studenti i seguenti obiettivi cognitivi disciplinari in termini di conoscenze-competenze e capacità:

##### conoscere

- il lessico attinente ai testi letterari
- i contenuti e gli argomenti letterari inerenti al programma di 5<sup>^</sup>

##### saper

- analizzare testi letterari appartenenti a varie tipologie (poesia, narrativa, teatro)
- sintetizzare il contenuto di un testo letterario con parole proprie e individuarne le tematiche
- confrontare, collegare, contestualizzare nell’ambito di argomenti svolti

##### essere capace di:

- rielaborare criticamente sia nei contenuti che nella forma
- esprimere, in modo accettabile sul piano della forma, della coerenza e della coesione, opinioni personali su argomenti inerenti il percorso letterario.

La classe 5<sup>^</sup>APB è stata da me seguita nell’intero triennio, anni in cui si è lavorato molto nel tentativo di superare le difficoltà generali dell’apprendimento della lingua sia attraverso lo studio dell’inglese parlato che della cultura e della letteratura anglofona. Si è cercato di evitare lo studio mnemonico della letteratura attraverso una valorizzazione dei testi, l’utilizzo di video lessons e web projects in modo da rendere gli studenti maggiormente partecipi e attivi. Per quanto riguarda la preparazione raggiunta, la classe evidenzia diversi livelli di preparazione, competenza e conoscenza: una piccola parte si è attestata su un livello discreto/buono, altri studenti hanno ottenuto risultati sufficienti, infine un esiguo gruppo non ha sempre raggiunto risultati positivi in quanto permangono difficoltà nella padronanza linguistica sia orale che scritta. Tutti gli studenti hanno conseguito la certificazione PET B1.

#### **Metodologie didattiche utilizzate**

Coinvolgere il discente in prima persona, implica una gestione senz’altro più dinamica della classe, pertanto in tutte le fasi di insegnamento, ho cercato di sollecitare la partecipazione degli studenti, dal momento che il loro ruolo attivo è essenziale all’acquisizione delle varie abilità, come pure allo sviluppo di una certa autonomia. Non tutti però hanno saputo cogliere tale opportunità, preferendo un ruolo più recettivo che

propositivo; ciononostante si è sempre cercato di affiancare/alternare la tradizionale lezione frontale con **lezioni interattive, discussioni guidate, attività di gruppo e presentazioni di approfondimenti.**

L'approccio privilegiato è stato quello cronologico e il percorso didattico solitamente così articolato:

- breve introduzione al contesto storico-sociale del periodo;
- essenziali informazioni relative allo spirito culturale-letterario dell'epoca di riferimento;
- breve presentazione del genere/generi letterario/i più in voga nel periodo interessato;
- studio degli autori e dei testi più significativi dell'epoca.

Ritengo importante sottolineare che oggetto delle verifiche scritte sono stati la conoscenza di movimenti, autori e testi, non i contesti storici.

### Modalità e tipologie di verifica - criteri di valutazione

*“La valutazione deve essere un'azione integrante del processo di insegnamento-apprendimento, con una funzione specifica di miglioramento dell'apprendimento. [...] Dal momento che valutare non è misurare e calcolare, i docenti dovranno adottare prove specifiche per verificare il saper fare contestualizzato”* (Linee guida per l'elaborazione dei piani di studio delle istituzioni scolastiche – Provincia Autonoma di Trento).

Ciò significa che la verifica è un momento fondamentale nel processo di apprendimento ed è di grande importanza sia per l'allievo che per l'insegnante, in quanto permette all'uno di prendere coscienza di ciò che sa fare ed all'altro di verificare il conseguimento di determinati obiettivi e di organizzare il lavoro in modo consono alla realtà della classe. A questo vorrei aggiungere che la **valutazione complessiva finale**, deve tenere conto non solo dell'esito delle verifiche e orali, ma anche del corretto e puntuale svolgimento dei lavori assegnati, del grado di impegno nello studio, della partecipazione alle lezioni e degli eventuali progressi o regressi del discente.

Le **tipologie delle prove di verifica** utilizzate sono state le seguenti:

- verifiche scritte con domande aperte a risposta singola sul modello della terza prova dell'Esame di Stato tipologia B;
- simulazioni terza prova Esame di Stato tipologia B;
- verifiche orali (brevi e/o articolate);
- presentazioni individuali “task based”.

Per la **verifica della produzione scritta** si è utilizzata la seguente griglia riportata in calce ad ogni verifica:

<b>Assessment/marking guide</b>					
<b>Content</b>	Complete, relevant & expanded	Complete & relevant	Partially relevant &/or incomplete	Partially irrelevant and/or partially interpreted	Irrelevant and misinterpreted
<b>Organisation</b>	Well organized & coherent	Generally well organized & coherent	Adequately organized & generally coherent	Inadequately organized & sometimes confusing	Disorganized & confusing
<b>Grammar</b>	Complex & correct	Varied & correct	Adequate & generally correct	Simple with some impeding errors	Too simple with impeding errors
<b>Vocabulary</b>	Rich, varied &	Varied & correct	Adequate but with	Repetitive & poor	Limited & inadequate




	correct		some inaccuracies		
--	---------	--	-------------------	--	--

Relativamente alla **verifica delle abilità orali** si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- conoscenza degli argomenti trattati;
- capacità di argomentazione e di rielaborazione personale;
- capacità di controllo della forma espositiva della propria produzione orale



Tengo a precisare che nella fase espositiva e rielaborativa è stato dato più rilievo all'aspetto discorsivo "fluency" che a quello formale "accuracy", pur mantenendosi entro i limiti di una competenza linguistica rispettosa sia del lessico che della sintassi.

### Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

ARGOMENTI	ORE
<b>THE ROMANTIC AGE</b>	
<p>❖ <b>THE ROMANTIC AGE: HISTORICAL AND SOCIAL CONTEXT</b>                      The American Revolution - The French Revolution - The Industrial Revolution (pages 154-161)                      Reading: "<i>The Declaration of American Independence</i>" (page 155)</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <p>The American Declaration of Independence and the Constitution of the Italian Republic compared</p> </div> <p>❖ <b>THE ROMANTIC REVOLUTION</b>                      Neoclassicism vs Romanticism (notes) – Romantic Themes and Conventions: Feelings vs Rationality - The Role of Imagination - A Love of Nature - The Commonplace and the Supernatural – Individualism – The Dark Romantic Hero - Striving for the Infinite (pages 166-167)</p> <p>❖ <b>ROMANTIC POETRY</b>  <b>William Wordsworth</b> (pages 183-186)  <i>I Wandered Lonely as a Cloud</i> (page 187)</p> <p><b>Samuel Taylor Coleridge</b> (pages 195-198)  <i>The Rime of the Ancient Mariner</i> : Parts 1, 7 (pages 199-203)</p> <p><u>Cultural Landmark</u>: The Cradle of English Romanticism – The Lake District National Park (photocopy)</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <p>Web Activity and students' presentations: National Parks</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div> <p>Armani/Zulberti: <i>Jellowstone National Park</i>                      Diprè/Toma: <i>Sierra Nevada National Park</i>                      Iori/Scalfi: <i>Tierra del Fuego National Park</i>                      Kliment/Panelatti/Zontini: <i>Plitvicka National Park</i>                      Salvadori Emma /Zoanetti: <i>Serengeti National Park</i></p>	25

<p>Salvadori Matteo/Zalla: <i>Denali National Park</i></p> <p>❖ <b>THE ROMANTIC NOVEL</b> The novel of purpose (page 174)</p> <div data-bbox="233 333 403 454" data-label="Image"> </div> <p><i>Mary Shelley's Frankenstein</i> Kenneth Branagh (1994) Film viewing and study guide</p>	
<p><b>Mary Shelley</b> (pages 238-239) <i>Frankenstein, or the Modern Prometheus</i>: “The Creation of the Monster” (page 240) <i>Frankenstein, or the Modern Prometheus</i>: “An outcast of Society” (photocopy)</p> <p><u>Focus on Science</u> <u>Web activity</u>: <a href="http://learn.genetics.utah.edu/content/cloning/">http://learn.genetics.utah.edu/content/cloning/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">What is cloning</a></li> <li>• <a href="#">Why clone</a></li> <li>• <a href="#">The History of Cloning</a></li> </ul> <p>Follow up: class discussion and report</p> <div data-bbox="1098 848 1265 969" data-label="Image"> </div>	
<p>❖ <b>THE VICTORIAN AGE: HISTORICAL AND SOCIAL CONTEXT</b> An Age of Industry and Reforms: The Reform Bills – the Great Exhibition – Industry and Science – Social Reforms – The New Political Parties (pages 246-247)</p> <p>❖ <b>THE VICTORIAN COMPROMISE</b> The Victorian Compromise – Respectability – Evolutionism (pages 254-255)</p> <p>❖ <b>THE VICTORIAN NOVEL</b> The leading genre – The writers’ compromise – Technical features of the early Victorian novel (pages 256-257) – Serial Publication: advantages/disadvantages (notes) – The Late Victorian Novel – A General Realistic Trend – the Divided Self (page 258)</p> <p><b>Charles Dickens</b> (page 268-269) <i>Hard Times</i>: “Coketown” (pages 273-275)</p> <p><b>Robert Louis Stevenson</b> (pages 299-301) <i>The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde</i>: “Jekyll Turn into Hyde” (pages 302-303) <i>The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde</i>: “Jekyll can No Longer Control Hyde” (photocopy)</p> <p><u>Focus on Science</u></p> <div data-bbox="233 1951 483 2085" data-label="Image"> </div> <p>TED Ed video lesson: “The left brain vs. right brain myth”</p>	<p>10</p>



<p>❖ <b>THE MODERN AGE: HISTORICAL CONTEXT</b> The First World War: World War I – British efforts in the war (page 317)</p>	<p>15 + 12</p>
<p>❖ <b>THE MODERN AGE: SOCIAL CONTEXT</b> Picturing the age: The XX century through pictures (photocopy) - The Modernist Revolution: Changing ideals – Science and Philosophy – The Impact of Psychoanalysis – Modernism – First and Second Generation Modernists (pages 324-326)</p>	
<p><u>Focus on technology and warfare</u></p>	
<p>Web Activity: <a href="http://www.bbc.com/news/magazine-31042472">www.bbc.com/news/magazine-31042472</a> <a href="http://www.ncpedia.org/wwi-technology-and-weapons-war">www.ncpedia.org/wwi-technology-and-weapons-war</a></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemical warfare</li> <li>• Guns, rifles, grenades, tanks</li> <li>• Naval warfare</li> <li>• Air warfare</li> </ul>	
<p>❖ <b>WAR POETRY</b> (notes and photocopies)</p>	
<p><b>Rupert Brooke</b> <i>The Soldier</i></p>	
<p><b>Wilfred Owen</b> <i>Dulce Et Decorum Est</i></p>	
<p><b>Siegfried Sassoon</b> <i>Letter to Commanding Officer</i></p>	
<p>Propaganda and recruiting posters (photocopy)</p>	
<p>❖ <b>THE MODERN NOVEL/FIRST GENERATION MODERNISTS</b> The modernist revolution - The stream of consciousness (pages 330; 332) – Joyce’s Indirect Interior monologue (notes)</p>	
<p><b>James Joyce</b> (pages 359; 366)</p>	
	<p>TED Ed video lesson: Why should you read James Joyce's "Ulysses"?</p>
<p><i>Ulysses</i> : “Mr Bloom at the Funeral” (page 333) “ Molly’s Monologue” (page 371)</p>	
<p>❖ <b>THE MODERN NOVEL/SECOND GENERATION MODERNISTS</b></p>	
<p><b>George Orwell</b> (page 399) <i>Animal Farm</i>: unabridged reading and chapter-by-chapter comment</p>	

<p>❖ <b>THE PRESENT AGE</b> Contemporary drama: the Theatre of the Absurd (pages 430; 432)</p> <p><b>Samuel Beckett</b> (pages 434-435) <i>Waiting for Godot</i>: “Well, that passed the time”</p>	<p>6</p>
--	----------

### Strumenti didattici

- Testo in adozione: Cattaneo - De Flaviis “**Millennium Concise**” - Signorelli Scuola - Vol. unico, integrato da appunti e fotocopie
- Films: DVDs
- Videos (You tube/Ted ED Lessons)
- On line articles
- Web

## 5.4 Programma di storia

**Prof.ssa SUSANNA MITTEMPERGER**

### 1. Gli obiettivi di apprendimento

#### **Formativi**

- Ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di interconnessioni, di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti.
- Acquisire la consapevolezza che il lavoro dello storico consiste nell'elaborazione di conoscenze sulla base di fonti di natura diversa che vengono vagliate, selezionate, ordinate ed interpretate.
- Consolidare l'attitudine alla problematizzazione, alla formulazione di domande di senso, a dilatare il campo delle prospettive in senso diacronico e sincronico per inserirvi le conoscenze acquisite in altre aree disciplinari.
- Riconoscere e valutare gli usi sociali e politici della storia e della memoria collettiva.
- Comprendere consapevolmente la dimensione storica attuale, guardando cioè alla storia come ad una dimensione significativa per comprendere le radici del presente.

#### **Didattico-cognitivi**

##### **Conoscenze:**

- Conoscere gli elementi fondativi degli argomenti affrontati;
- Conoscere il linguaggio specifico della disciplina;
- Definire gli aspetti fondamentali dei periodi e dei contesti studiati;
- Collocare gli eventi nel loro contesto spazio-temporale;

##### **Capacità:**

- Utilizzare in modo appropriato il lessico disciplinare
- Analizzare un periodo/evento/fenomeno storico, comprenderlo, saperlo sintetizzare ed interpretare;
- Analizzare un testo storico, comprenderlo, saperlo sintetizzare ed interpretare;
- Riconoscere una tesi storiografica e le sue argomentazioni;
- Confrontare le tesi storiografiche;

##### **Competenze:**

- Saper usare concetti e termini storici in rapporto ai contesti storico-culturali specifici;
- Saper interpretare criticamente e collocare anche a livello interdisciplinare gli elementi fondamentali che danno conto della complessità dell'epoca studiata;
- Saper usare fonti e documenti per comprendere e correlare eventi e fenomeni storici
- Saper argomentare organizzando i passaggi logici

### **Obiettivi minimi da raggiungere per la sufficienza**

- Possedere conoscenze-base e linguaggio specifico, tale da consentire la comprensione delle consegne e la loro attuazione;
- Effettuare analisi e sintesi complete anche se non approfondite, dimostrando una discreta padronanza del processo conoscitivo;
- Argomentare e rielaborare concetti con forme di ragionamento e/o organizzazione anche schematiche ma valide;
- Esprimere valutazioni, anche semplici ma fondate, su idee, fatti, argomentazioni e processi.
- Essere consapevole, almeno in parte, della valenza apprenditiva nel proprio processo cognitivo e continuare a perfezionare il proprio metodo di studio.
- Impegnarsi con costanza a scuola e a casa;
- Interessarsi in modo valido

## 2. Situazione della classe e obiettivi raggiunti

Per quanto concerne la comprensione di fatti o fenomeni, l'utilizzo e la padronanza di termini e concetti storici fondamentali, gli studenti hanno complessivamente raggiunto gli obiettivi indicati. Parecchi di loro hanno dimostrato in particolare di saper compiere connessioni logico-temporali adeguate e di saper contestualizzare un periodo storico come insieme complesso di relazioni tra fatti politici, economici e socio-culturali.

Alcuni studenti hanno manifestato consapevolezza per quanto attiene il lavoro di rielaborazione e di studio individuale; hanno dato prova di aver compreso come il metodo storico sia criterio fondativo della materia e come la storiografia sia parametro metodologico essenziale per riflettere sul significato della Storia. In particolare qualche studente ha mostrato capacità argomentative e critiche molto valide.

Per altri, la partecipazione e l'interesse all'attività didattica non sono stati sempre costanti o validi e quindi si sono determinati diversi livelli di preparazione globale.

## 3. Metodologie e strumenti didattici

Centrale nella dimensione operativa nella didattica della storia è il contesto **laboratoriale**: questo è il modello metodologico-didattico che si è cercato di perseguire nel corso dell'anno, partendo da alcune premesse e convinzioni personali. Il compito dell'insegnamento della storia è oggi quello di fornire non già il maggior numero possibile di informazioni, ma le coordinate necessarie ad organizzare ed utilizzare il sapere. In questo senso vanno create le occasioni per elaborare la comprensione del passato, i suoi nessi, il valore d'uso, aumentando parallelamente la capacità di storicizzare, di cogliere lo spessore e il senso storico delle cose. È necessario perciò dare centralità alla **ricerca storica metodologica**, intesa come sintesi di competenza applicativa e di capacità critica ed elaborativa: un procedimento di ricostruzione sulla base dei **documenti** del senso del passato in base ad ipotesi e l'uso delle **tracce** come terreno operativo ai fini della conoscenza, della narrazione e dell'interpretazione storica.

- \* Lezione frontale, volta a fornire un inquadramento generale del tema, ad evidenziare i nessi concettuali rilevanti, a fornire puntualizzazioni terminologiche; si è dato spazio alle interpretazioni e gli interventi degli allievi, al dibattito e alla discussione ragionata, al riscontro immediato della comprensione della lezione svolta.
- \* Analisi comparata delle problematiche dei diversi autori, problemi o fenomeni storici.
- \* Analisi di testi e di documenti relativi a elementi ritenuti significativi e argomenti e autori del programma.
- \* Lavori individuali su tematiche mirate.
- \* Partecipazione ad attività esterne (seminari di approfondimento, incontri con esperti)

### Strumenti

- \* Documenti, libri
- \* Dispense, appunti
- \* Strumenti multimediali ed informatici
- \* Libro di testo: F.M.Feltri, *Chiaroscuro* voll.2 e 3

#### 4. Modalità di verifica e criteri di valutazione

La valutazione è considerata autentica guida al processo di formazione. Accanto all'aspetto più oggettivo della misurazione, regolato dai criteri valutativi riportati più avanti, si ritiene importante considerare la valutazione nella sua dimensione più *individuale*; fare in modo cioè che lo studente, attraverso una riflessione consapevole, vi si accosti con una propria istanza autovalutativa, di confronto con le proprie aspettative individuali, di miglioramento e di sviluppo formativo.

Le verifiche sono tese ad appurare il livello di comprensione e rielaborazione critica dei temi trattati e a promuovere quindi eventuali interventi di recupero.

- \* Verifiche orali
- \* Verifiche scritte
- \* Analisi testuali
- \* Lavori di approfondimento individuali

I criteri di valutazione utilizzati sono così declinati e opportunamente modulati:

- \* conoscenze disciplinari possedute  
eventi, concetti, fatti, fenomeni  
processi, contesti, argomenti, orientamenti
- \* linguaggio specifico  
riconoscere i termini significativi per la disciplina  
utilizzare i termini significativi per la disciplina
- \* operazioni mentali  
analisi (scomporre in più variabili una realtà)  
sintesi (ricomporre sotto una variabile più dati)  
argomentare (saper riconoscere/riprodurre un ragionamento storico)  
rielaborare (saper produrre ipotesi storiche diverse a partire dai medesimi fatti)
- \* consapevolezza sull'apprendimento disciplinare
- \* impegno nel lavoro scolastico, domestico
- \* interesse per la disciplina

#### 6. Contenuti e tempi

Moduli	Argomenti, testimonianze e storiografia	Lezioni
1. L'Europa delle classi e delle nazioni	L'età della Restaurazione e dei moti liberali. Il caso italiano. Lo Statuto albertino: percorso di analisi e confronto con la moderna carta costituzionale italiana. La Costituzione italiana: approfondimento sui 12 principi fondamentali e principale tematiche. La nascita del nuovo regno italiano, il processo di unificazione e i suoi protagonisti.	9
2. Processi unitari in Europa. L'Italia dopo l'unità	Il caso italiano e tedesco: un confronto. Il nuovo stato italiano e i problemi affrontati dalla Destra storica: la questione romana, la questione meridionale.  • <b>Documento:</b> <i>La natura sociale del brigantaggio meridionale</i> da una relazione parlamentare del deputato S.Castagnola, 1863	4
3. Politica e		5

<p>società alla fine dell'Ottocento</p>	<p>Lo scenario economico e sociale di fine Ottocento. La nascita dei partiti di massa e la diffusione delle organizzazioni politiche e sociali: il socialismo, i movimenti nazionalisti, la cooperazione. Industrializzazione e nuove dimensioni produttive: taylorismo e fordismo. La crisi agraria europea e l'emigrazione: il caso trentino.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Documento:</b> <i>La catena di montaggio</i> da H.Ford, <i>La mia vita e la mia opera</i>.</li> <li>• <b>Documento</b> <i>La mobilitazione degli accademici contro l'immigrazione</i> da S.Schama, <i>Il futuro dell'America</i> pag.528 vol.II</li> <li>• <b>Documento</b> <i>La politica come nuova religione delle masse</i> da G. Le Bon, <i>Psicologia delle folle</i>, pag.10 vol III</li> </ul>	
<p>4. L'età delle grandi potenze</p>	<p>Ragioni, forme e caratteri dell'imperialismo. La fisionomia degli stati europei di fine secolo: la crescita della potenza tedesca dopo l'unificazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Documento</b> <i>L'espansione economica della Germania</i> da F.Fischer, <i>Assalto al potere mondiale. La Germania nella guerra 1914-1918</i>. pag. 50 vol III</li> <li>• <b>Documento</b> <i>I ceti medi in Germania all'inizio del Novecento</i> da N.Stone, <i>La grande Europa 1878-1919</i>. pag.51 vol III</li> </ul>	<p>2</p>
<p>5. L'Italia liberale</p>	<p>I governi della Sinistra storica. L'età crispina. La crisi di fine secolo. La svolta liberale di Giolitti: politica economico-sociale ed estera. I limiti del sistema giolittiano.</p>	<p>3</p>
<p>6. Il mondo, l'Italia, il Trentino nella Grande Guerra</p>	<p>Dalla crisi dell'equilibrio allo scoppio del conflitto: le aree critiche, le contese tra le potenze, le tensioni ideologiche. La Grande Guerra: totale, di massa, tecnologica. I protagonisti, i fronti, le trincee. L'Italia dalla neutralità all'intervento: il dibattito tra neutralisti ed interventisti. Il Trentino in guerra: i combattenti trentini sul fronte orientale, l'esperienza dei profughi; la <i>guerra Bianca</i> sul fronte dell'Adamello.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Documento</b> <i>Le origini della liturgia politica di massa</i> da A. Gibelli, <i>La grande guerra degli Italiani 1915-1918</i>, pag.133 vol III</li> </ul>	<p>7</p>
<p>7. Il comunismo in Russia</p>	<p>La Russia prerivoluzionaria: condizioni economiche, sociali e politiche. Tra guerra e rivoluzione: l'azione politica di Lenin 1917: i bolscevichi al potere. La guerra civile, il comunismo di guerra e la Nuova politica</p>	<p>4</p>

	<p>economica. I primi anni di vita dell'Unione Sovietica. Stalin al potere.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Documento</b> <i>Dimensioni e caratteri della violenza staliniana</i> da N.Werth, <i>Le logiche della violenza nell'URSS staliniana</i>, pag. 205 vol III</li> </ul>	
8. Gli anni Venti e Trenta	<p>Gli esiti problematici del conflitto in Europa; i trattati di pace e le nuove aree di criticità La crisi del dopoguerra in Italia: la crisi dello stato liberale e il biennio rosso. L'affermazione del fascismo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Documento:</b> <i>Il Fascismo delle origini</i>, tratto dal Programma dei <i>Fasci di combattimento</i>, pag. 235 vol III</li> </ul> <p>Gli Stati Uniti: dai <i>Roaring Twenties</i> alla crisi del '29; la depressione; il "New Deal" La Repubblica di Weimar, le ricadute della crisi del '29 e l'avvento del nazionalsocialismo</p>	5
9. L'età dei totalitarismi	<p>A proposito del termine "totalitarismo" Il consolidamento del regime fascista; lo stato corporativo e la <i>terza via</i>; la politica economica; la politica estera; la propaganda; l'antifascismo; i limiti del totalitarismo fascista Il nazionalsocialismo al potere; l'ideologia; la struttura del regime nazista; la costruzione del consenso La Russia staliniana. La guerra di Spagna</p> <p><b>Modulo Clil:</b> The Propaganda Analisi documenti storici/iconografici con interazione/esercizi di comprensione ed interpretazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Documenti:</b> <i>Mito del Führer e consenso nel Terzo Reich</i> da D.Peukert, <i>Storia sociale del Terzo Reich</i>, pag. 324 vol III</li> </ul>	9
	Ore di lezione	57
	Verifiche (scritte e orali)	7

## **5.5 Programma di filosofia**

**Prof.ssa SUSANNA MITTEMPERGHER**

### **5. Gli obiettivi di apprendimento**

#### **Formativi**

- Concorrere a formare, attraverso l'analisi e la giustificazione razionale, un atteggiamento criticamente consapevole nei confronti del reale.
- Valorizzare la considerazione del dubbio come atteggiamento mentale positivo, premessa e stimolo per una qualunque ricerca di verità.
- Promuovere la riflessione sul senso dell'esistenza come esigenza fondamentale e ineludibile per la formazione della persona.
- Perseguire l'educazione al dialogo ed al confronto quali elementi indispensabili alla maturazione di una personalità autonoma ed equilibrata.
- Procedere nel lavoro di formalizzazione rigorosa dei problemi e all'argomentazione circostanziata e coerente dei propri punti di vista.

#### **Didattico-cognitivi**

- Utilizzare e approfondire termini del linguaggio disciplinare.
- Conoscere i principali problemi filosofici moderni e contemporanei e comprenderne significati e portata storica e teoretica.
- Conoscere il pensiero dei filosofi moderni e contemporanei più significativi.
- Essere in grado di cogliere le linee di continuità e di sviluppo nello svolgimento del pensiero filosofico anche in rapporto ad altri saperi.
- Essere capaci di discutere delle teorie filosofiche, esprimendo anche proprie valutazioni motivate e criticamente fondate.
- Perfezionare un metodo di studio autonomo ed efficace.

#### **Obiettivi minimi da raggiungere per la sufficienza**

- Possedere conoscenze-base e linguaggio specifico, tale da consentire la comprensione delle consegne e la loro attuazione;
- Effettuare analisi e sintesi complete anche se non approfondite, dimostrando una discreta padronanza del processo conoscitivo;
- Argomentare e rielaborare concetti con forme di ragionamento e/o organizzazione anche schematiche ma valide;
- Esprimere valutazioni, anche semplici ma fondate, su idee, fatti, argomentazioni e processi.
- Essere consapevole, almeno in parte, della valenza apprenditiva nel proprio processo cognitivo e continuare a perfezionare il proprio metodo di studio.
- Impegnarsi con costanza a scuola e a casa;
- Interessarsi in modo valido

### **6. Situazione della classe e obiettivi raggiunti**

Per quanto attiene l'iniziale programmazione curricolare, si sottolinea come il conseguimento degli obiettivi indicati sia stato graduale e diversificato per gli studenti della classe. Globalmente la maggior parte di loro si è accostata allo studio della filosofia con interesse e consapevolezza. Alcuni in particolare hanno reso proficue le occasioni di apprendimento con un atteggiamento partecipativo; gli stessi hanno contribuito al dibattito che mirava a problematizzare e attualizzare criticamente le tematiche proposte, mostrando



così le proprie capacità argomentative e critiche. Ciò ha permesso loro, accanto ad un efficace studio personale, di giungere a livelli di preparazione buoni o molto buoni. Per altri studenti, i contesti d'apprendimento risultano abbastanza diversi: l'atteggiamento di buona disponibilità al dialogo è stato spesso condizionato da uno studio non sempre regolare o approfondito; ciò ha determinato il conseguimento di livelli di conoscenze e competenze complessivamente adeguate o sufficienti, in qualche caso con una disomogenea preparazione globale.

## 7. Metodologie e strumenti didattici

Attraverso lo studio del pensiero filosofico, inteso come continuo tentativo di cercare risposte sensate ai problemi dell'esistenza che ogni epoca elabora in forme innovative, si è perseguita la riflessione critica e personale sui temi affrontati, cercando di partire da domande contemporanee.

Punto di partenza è stata la convinzione che l'insegnamento e lo studio della filosofia non possano prescindere dalla parola e dai testi degli autori e quindi si è voluto privilegiare il dialogo diretto con le pagine dei filosofi. Inevitabilmente questo si è riverberato in uno svolgimento del programma quantitativamente non cospicuo.

Il tempo d'aula è stato impiegato in modo diversificato e modulare: sono stati sollecitati gli interventi degli studenti, le richieste di chiarimento, le interazioni tra soggetti per verificare immediatamente la comprensione, la contestualizzazione, l'attualizzazione dei temi affrontati; spazio è stato dedicato al dibattito e alla dimensione problematica degli argomenti proposti, cercando di curare sia l'acquisizione del lessico specifico e il suo uso competente, sia la maturazione di abilità argomentative e discursive.

- \* Lezione frontale e dialogica, volta a fornire un inquadramento generale del tema, ad evidenziare i nessi concettuali rilevanti e puntualizzazioni lessicali, a sollecitare chiarimenti, interpretazioni, criticità.
- \* Analisi comparata delle problematiche dei diversi autori e dei nodi filosofici.
- \* Analisi di testi e di documenti relativi ad elementi del programma ritenuti significativi, ad argomenti specifici, ad autori.
- \* Lavori individuali su tematiche mirate.

### Strumenti

- \* Documenti, testi, opere filosofiche
- \* Dispense, appunti
- \* Strumenti multimediali ed informatici
- \* Libro di testo: G.Massarò *La comunicazione filosofica*, voll 2 e 3

## 8. Modalità di verifica e criteri di valutazione

La valutazione è considerata autentica guida al processo di formazione. Accanto all'aspetto più oggettivo della misurazione, regolato dai criteri valutativi riportati più avanti, si ritiene importante considerare la valutazione nella sua dimensione più individuale; fare in modo cioè che lo studente, attraverso una riflessione consapevole, vi si accosti con una propria istanza autovalutativa, di confronto con le proprie aspettative individuali, di miglioramento e di sviluppo formativo.

Le verifiche sono tese ad appurare il livello di comprensione, rielaborazione e interiorizzazione dei temi trattati e a promuovere quindi eventuali interventi di recupero.

- \* Verifiche orali
- \* Verifiche scritte

- \* Analisi testuali
- \* Lavori di approfondimento individuali

I criteri di valutazione utilizzati sono così declinati e opportunamente modulati:

- \* conoscenze disciplinari possedute  
significati, concetti, contenuti, fenomeni  
processi, contesti, argomenti, orientamenti, interconnessioni
- \* linguaggio specifico  
riconoscere i termini significativi per la disciplina  
utilizzare i termini significativi per la disciplina
- \* operazioni mentali  
analisi (scomporre in più variabili una realtà)  
sintesi (ricomporre sotto una variabile più dati)  
argomentare (saper riconoscere o riprodurre una argomentazione filosofica)  
rielaborare (saper utilizzare medesime informazioni per produrre diverse argomentazioni filosofiche)
- \* consapevolezza sul proprio apprendimento disciplinare
- \* impegno nel lavoro scolastico, domestico
- \* interesse per la disciplina

## 9. Contenuti e tempi

Moduli	Argomenti e testi	Tempi
1. Kant e la nuova direzione del pensiero	<p>Relazioni fra Empirismo, Scetticismo e Illuminismo. Kant e il problema della conoscenza nella <i>Critica della ragion pura</i>: l'autoanalisi della scienza, la teoria dei giudizi, la "rivoluzione copernicana", il <i>trascendentale</i>. L'Estetica trascendentale: la teoria kantiana dello spazio e del tempo. L'Analitica trascendentale: le categorie e l'io penso. Il Criticismo in rapporto al Razionalismo e all'Empirismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Testo</b> <i>Il progetto del criticismo</i> da <i>Critica della ragion pura</i>. pag. 594 vol. II</li> <li>• <b>Testo</b> <i>La rivoluzione copernicana in filosofia</i> da <i>Critica della ragion pura</i>. pag.596 vol. II</li> </ul>	10 ore
2. Il passaggio dal kantismo all'Idealismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Testo</b> di E. Severino <i>L'Idealismo è lo sviluppo coerente della filosofia kantiana</i> da <i>La filosofia moderna</i>, Rizzoli, Milano, 1973</li> </ul>	1 ora
3. La filosofia dell'infinito. Fichte, Schelling e l'idealismo tedesco.	<p>Connessioni tra Romanticismo e Idealismo. Caratteri generali del romanticismo tedesco ed europeo: l'aspirazione all'infinito, la rivalutazione della dimensione storica, l'esaltazione dell'arte.</p>	1 ora

	<p>L'idealismo etico di J.G.Fichte: la scelta dell'Idealismo; dall'io penso all'io puro; la "Dottrina della scienza" e i suoi tre principi; il compito etico e pedagogico dell'uomo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Testo</b> <i>La libertà e la scelta fra Idealismo e Dogmatismo</i> da <i>Prima introduzione alla Dottrina della Scienza</i></li> <li>• <b>Testo</b> <i>La funzione dell'intellettuale</i> da <i>Lezioni sulla missione del dotto.</i> pag. 663 vol.II</li> </ul> <p>L'idealismo estetico di F.W.G.Schelling: l'unità indifferenziata di spirito e natura; le due direzioni della filosofia; l'arte come supremo organo conoscitivo.</p>	8 ore
4. Hegel e la filosofia come comprensione del reale	<p>I cardini del sistema hegeliano: la razionalità del reale, la coincidenza della verità con l'intero, la dialettica, la realtà come storia e ragione.</p> <p>Le tappe fondamentali della <i>Fenomenologia dello spirito</i> come romanzo della coscienza: la dialettica servo-padrone, la figura della coscienza infelice.</p> <p>La filosofia dello Spirito: lo spirito oggettivo; lo Stato come "sostanza etica". La filosofia della storia: gli individui cosmico-storici, l'astuzia della ragione. Lo spirito assoluto: arte, religione e filosofia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Testo</b> <i>L'Assoluto come soggetto</i> da <i>La fenomenologia dello spirito.</i></li> <li>• <b>Testo</b> <i>La dialettica servo-padrone</i> da <i>La fenomenologia dello spirito.</i> pag. 734 vol.II</li> <li>• <b>Testo</b> <i>Lo stato</i> dai <i>Lineamenti di filosofia del diritto.</i> pag. 740 vol.II</li> </ul>	14 ore
5. L'analisi dell'esistenza in Schopenhauer	<p>La modernità del suo pensiero. I riferimenti filosofici.</p> <p>Il mondo come volontà e rappresentazione: il velo di Maya e il corpo come via d'accesso alla Volontà. Caratteri e manifestazioni della Volontà.</p> <p>Dall'essenza del mio corpo all'essenza del mondo; il pessimismo e la sofferenza universale. L'esistenza umana tra dolore e noia. Le possibili vie della liberazione umana: arte, morale, asceti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Testo</b> <i>L'esistenza tra dolore e noia</i> da <i>Il mondo come volontà e rappresentazione.</i> pag. 36 vol.III</li> </ul>	4 ore
6. La questione sociale tra politica e filosofia: il progetto di emancipazione	<p>Da Hegel a Marx: Destra e Sinistra hegeliane.</p> <p>Il materialismo naturalistico di Feuerbach; la religione come alienazione dell'uomo; la filosofia dell'avvenire.</p>	3 ore

<p>dell'uomo in Feuerbach e Marx</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antologia di <b>testi</b> di Feuerbach</li> </ul> <p>Il pensiero rivoluzionario di K.Marx: i conti con Hegel e la Sinistra hegeliana. L'analisi dell'alienazione operaia. La concezione materialistica della storia: struttura e sovrastruttura e i loro rapporti, il concetto di ideologia, le forze produttive e rapporti di produzione;  La storia come lotta di classi: il <i>Manifesto del partito comunista</i> e la rivoluzione del proletariato.  L'analisi del sistema produttivo capitalistico e il <i>Capitale</i>: i concetti di merce, valore d'uso e valore di scambio, la teoria del plusvalore; la caduta tendenziale del saggio di profitto, le contraddizioni del capitalismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Testo</b> <i>Tesi su Feuerbach</i> (solo Tesi 11) da <i>Tesi su Feuerbach</i>. pag. 119 vol.III</li> <li>• <b>Testo</b> <i>L'abbruttimento dell'operaio</i> dai <i>Manoscritti economico-filosofici del 1844</i>. pag. 113 vol.III</li> <li>• <b>Testo</b> <i>Il ruolo della borghesia e la missione del proletariato</i> dal <i>Manifesto del partito comunista</i>. pag. 124 vol.III</li> </ul>	<p>8 ore</p>
<p>7. Nietzsche e i nuovi orizzonti del pensiero*</p> <p>* svolto dopo il 15 maggio</p>	<p>Una filosofia asistemica, una filosofia inattuale.  La nascita dell'arte tragica, metafora della condizione umana: dionisiaco e apollineo, la critica al razionalismo socratico. Critiche al positivismo e allo storicismo.  Un "maestro del sospetto". La transvalutazione dei valori. La morte di Dio e della metafisica. Il nichilismo passivo e attivo.  La nascita dell'uomo nuovo: la profezia di Zarathustra, l'Oltreuomo, l'eterno ritorno, <i>amor fati</i>, la volontà di potenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Testo</b> <i>morte di Dio e la dissoluzione della metafisica</i> da <i>La gaia scienza</i></li> <li>• <b>Testo</b> <i>La visione e l'enigma</i> da <i>Così parlò Zarathustra</i></li> </ul>	<p>5 ore</p>
	<p>Ore di lezione</p>	<p>54</p>
	<p>Verifiche (scritte e orali)</p>	<p>7</p>

## **5.6 Programma di matematica**

### **Prof.ssa CATERINA BUGANZA**

#### **Obiettivi disciplinari**

Uno degli obiettivi specifici del quinto anno è quello di portare gli studenti, attraverso una partecipazione attiva e responsabile, ad essere consapevoli delle proprie conoscenze e competenze per poterle poi confrontare con le esigenze poste dallo studio della matematica all'università.

Al termine del quinto anno del corso gli studenti devono essere in grado di:

- riconoscere il concetto di funzione nei vari contesti e rappresentare graficamente funzioni di vario tipo;
- comprendere e interpretare i concetti di limite, derivata e integrale e conoscere i teoremi a fondamento dell'analisi matematica;
- risolvere problemi di massimo e minimo;
- utilizzare il calcolo integrale per determinare aree e volumi;
- risolvere equazioni differenziali;
- utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi.

Considerando le difficoltà concettuali insite nel programma della classe quinta, per il raggiungimento degli obiettivi sopra citati è necessario uno studio costante e approfondito nel tempo.

Una parte della classe si è impegnata costantemente durante tutto l'anno scolastico, mostrando attenzione ai contenuti proposti, buona partecipazione durante le lezioni e serio lavoro di rielaborazione personale; tutto questo ha permesso di superare le difficoltà incontrate nel percorso e di raggiungere gli obiettivi.

Alcuni studenti, pur mostrando un discreto interesse in classe, hanno invece trascurato l'attività di rielaborazione personale, finalizzando lo studio al superamento delle singole verifiche non raggiungendo o raggiungendo appena, in tal modo, la sufficienza.

#### **Metodologia didattica usata**

Ciascun argomento è stato presentato attraverso lezioni di tipo frontale in cui però si è cercato sempre di coinvolgere gli studenti affinché potessero, attraverso le loro conoscenze pregresse, dedurre i nuovi risultati.

La spiegazione teorica dell'insegnante ha seguito l'esposizione del libro di testo adottato ed è stata integrata, su richiesta, da chiarimenti e ripetizioni.

Solo di alcuni teoremi è stata fatta la dimostrazione anche se non è mai stata richiesta né in sede di verifica scritta, né in sede di verifica orale.

Gli alunni hanno seguito le spiegazioni prendendo appunti trascritti sul quaderno ma sono stati sempre invitati a consultare l'argomento sul testo al fine di raggiungere un'autonomia didattica in vista degli studi universitari.

Alla lezione teorica sono seguite lezioni dedicate esclusivamente allo svolgimento di esercizi desunti principalmente dal libro di testo. Gli esercizi assegnati come lavoro domestico sono stati puntualmente corretti in classe al fine di evidenziare i problemi riscontrati e di risolverli.

È stato favorito anche il lavoro di gruppo come occasione di confronto e, soprattutto,

di miglioramento delle proprie abilità.

### **Tipologia delle prove di verifica utilizzate per le valutazioni**

Il processo di verifica dell'apprendimento si è avvalso, oltre che di verifiche orali e scritte, anche dei singoli interventi dello studente in classe, nonché del lavoro di rielaborazione personale e della partecipazione attiva alle lezioni.

Le verifiche scritte sono state articolate sotto forma di problemi ed esercizi tradizionali; sono stati spesso assegnati quesiti tratti da prove d'esame di Stato degli anni scorsi. Esse hanno avuto come obiettivo quello di valutare le conoscenze e le competenze raggiunte relative a un argomento o a parte di esso (se particolarmente lungo ed elaborato). Le verifiche del primo periodo sono state concordate con gli studenti a settembre, quelle del secondo periodo a gennaio.

Le valutazioni orali hanno avuto come obiettivo quello di verificare anche la conoscenza della parte teorica come l'esposizione corretta dell'enunciato di un teorema o di una definizione.

Nell'impossibilità legata ai tempi di effettuare tutte le verifiche orali, esse sono state parzialmente sostituite da valutazioni scritte aventi però lo stesso carattere di quelle orali (si è dato risalto alle conoscenze teoriche oltre che a quelle pratiche).

### **Attività di sostegno didattico**

L'attività di recupero è stata principalmente svolta in classe, durante le ore di lezione, avvalendosi anche dell'aiuto che uno studente che meglio familiarizzava con la materia poteva dare a uno studente in difficoltà.

L'inizio di ogni lezione è sempre stato rivolto al chiarimento di dubbi esplicitati dagli studenti riguardo agli argomenti affrontati precedentemente e alla correzione degli esercizi assegnati per casa.

È stata anche vivamente consigliata la frequenza dello sportello didattico.

### **Libro di testo adottato**

Nuova Matematica a colori – vol. 5 – edizione BLU – Leonardo Sasso – Petrini editore

### **Programma dettagliato svolto nell'anno scolastico**

<p><b>Introduzione all'analisi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– L'insieme <math>\mathbb{R}</math>: richiami e complementi</li> <li>– Funzioni reali di variabile reale: dominio e studio del segno</li> <li>– Funzioni reali di variabile reale: prime proprietà</li> </ul>	<p>Settembre</p>
<p><b>Limiti di funzioni reali di variabile reale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Introduzione al concetto di limite</li> <li>– Definizione di limite</li> </ul>	<p>Ottobre</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Teoremi di esistenza e unicità sui limiti</li> <li>– Le funzioni continue e l'algebra dei limiti</li> <li>– Forme di indecisione e limiti notevoli</li> <li>– Infinitesimi e infiniti (cenni)</li> </ul>	
<p><b>Continuità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Funzioni continue</li> <li>– Punti di discontinuità e loro classificazione</li> <li>– Teoremi sulle funzioni continue</li> <li>– Asintoti e grafico probabile di una funzione</li> </ul>	Novembre
<p><b>La derivate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Il concetto di derivata</li> <li>– Derivata delle funzioni elementari</li> <li>– Algebra delle derivate</li> <li>– Derivata della funzione composta e della funzione inversa</li> <li>– Classificazione e studio dei punti di non derivabilità</li> </ul>	Dicembre
<p><b>Teoremi sulle funzioni derivabili</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– I teoremi di Fermat, Rolle e Lagrange</li> <li>– Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari</li> <li>– Problemi di ottimizzazione</li> <li>– Funzioni concave e convesse, punti di flesso</li> <li>– I teoremi di Cauchy e di de L'Hopital</li> </ul>	Febbraio
<p><b>Lo studio di funzione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schema per lo studio del grafico di una funzione</li> <li>– Studio di funzioni algebriche e trascendenti</li> <li>– Grafici deducibili</li> </ul>	Gennaio
<p><b>L'integrale indefinito</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Primitive e integrale indefinito</li> <li>– Integrali immediati e integrazione per scomposizione</li> <li>– Integrazione di funzioni composte e per sostituzione</li> <li>– Integrazione per parti</li> <li>– Integrazione di funzioni razionali frazionarie</li> </ul>	Marzo
<p><b>L'integrale definito</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Definizione</li> </ul>	Marzo - Aprile

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Applicazione dell'integrale definito per il calcolo di aree e volumi</li> <li>– Funzioni integrabili e integrali impropri</li> <li>– La funzione integrale</li> </ul>	
<p><b>Introduzione alle equazioni differenziali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Le equazioni differenziali</li> <li>– Equazioni differenziali del primo ordine</li> <li>– Equazioni differenziali lineari del secondo ordine</li> <li>– Problemi che hanno come modello equazioni differenziali (cenni)</li> </ul>	Maggio
<p><b>Distribuzioni di probabilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Distribuzioni discrete di probabilità: media, varianza e deviazione standard</li> <li>– La distribuzione binomiale e di Poisson</li> <li>– Distribuzioni continue di probabilità</li> <li>– La distribuzione uniforme, esponenziale e normale</li> </ul>	Maggio



## **5.7 Programma di fisica**

**Prof.ssa ANNAMARIA BIANCHINI**

**Testo adottato Walker- “Dalla meccanica alla fisica moderna” ed. Linx Pearson  
vol.3.**

### **SITUAZIONE DELLA CLASSE**

La classe è composta da 13 alunni, 7 maschi e 6 femmine. Sono la loro insegnante di Fisica solo da quest'anno scolastico. Gli studenti hanno seguito abbastanza diligentemente le lezioni, interessati alla materia, disposti al dialogo e alla collaborazione. Due studenti presentano carenze in Fisica non saldate.

Al termine di questo anno scolastico un gruppo di studenti ha raggiunto risultati discreti e qualcuno anche buoni. Rimangono alcuni alunni che presentano tuttora grandi difficoltà nello studio della materia e non hanno raggiunto la sufficienza.

### **OBIETTIVI FORMATIVI E DIDATTICI**

Lo studio della fisica deve promuovere:

- Capacità di ragionamento coerente, argomentato e critico.
- Abilità analitiche e sintetiche.
- Saper elaborare informazioni ed utilizzare consapevolmente metodi di calcolo e strumenti di misura.
- Consapevolezza degli aspetti culturali e tecnologici della disciplina.
- Uso appropriato del linguaggio specifico della disciplina.
- Abilità organizzativa ed autonomia nella gestione del lavoro scolastico.
- Positiva inter-relazione nella classe tra studenti e tra studente e docente.
- Consapevolezza della responsabilità personale nella vita scolastica ed extrascolastica.
- Capacità di effettuare pertinenti collegamenti interdisciplinari.

### **METODOLOGIE E STRUMENTI DIDATTICI**

Per svolgere il programma ho tenuto conto di questi criteri:

- introduzione degli argomenti con esempi e/o problemi
- dimostrazioni con approfondimenti teorici e analitici
- esercitazioni generali in classe
- esercitazioni in laboratorio

L'insegnamento della fisica concorre, in armonia con gli insegnamenti delle altre discipline, alla crescita intellettuale e culturale degli studenti e allo sviluppo delle loro facoltà critiche e logiche, in modo che essi possano affrontare e risolvere consapevolmente e con strumenti adeguati i sempre più complessi problemi che la realtà di oggi pone.

Il mio compito di insegnante è stato quello di suscitare l'interesse degli studenti per la materia, di far acquisire capacità di astrazione, linguaggio appropriato, di

sviluppare ed esercitare le loro capacità di intuizione e di deduzione e di orientarli alla risoluzione dei problemi e alla gestione delle informazioni.

La lezione è stata prevalentemente frontale, ma ho cercato di privilegiare la presentazione in chiave problematica dei contenuti, favorendo il confronto, la discussione e la formulazione di possibili soluzioni da parte degli studenti, tendendo sempre più a generalizzare i risultati conseguiti.

### MODALITÀ DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

La verifica di quanto appreso dagli studenti si è svolta tenendo conto delle prove orali, scritte, delle relazioni delle esperienze di laboratorio, degli esercizi sia in classe sia a casa su ogni argomento, della partecipazione attiva in classe, con attenzione alla pertinenza degli interventi.

Nella valutazione delle prove, previste in un numero minimo di 7, scritte e orali, nel corso dell'anno scolastico, ho tenuto conto:

- del possesso delle informazioni specifiche;
- delle competenze sviluppate;
- delle conoscenze acquisite;
- dell'abilità ed intuizione nella soluzione dei singoli problemi;
- dell'ordine e del rigore nello svolgimento;
- della serietà e della costanza nello studio;
- della capacità di organizzare e rielaborare criticamente gli argomenti studiati;
- dell'utilizzo di un linguaggio chiaro, appropriato e scientificamente corretto.

Nella valutazione infine ho considerato anche i progressi fatti da ciascun allievo.

### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI ATTUAZIONE

PROGRAMMA ANNUALE	TEMPI
<b>INDUZIONE ELETTROMAGNETICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente indotta</li> <li>• Flusso del campo magnetico concatenato con un circuito</li> <li>• Forza elettromotrice indotta</li> <li>• Legge di Faraday-Neumann-Lenz</li> <li>• Applicazioni: la dinamo, gli alternatori</li> <li>• Mutua induzione e coefficiente di mutua induzione</li> <li>• Flusso autoconcatenato e induttanza di un circuito</li> <li>• Autoinduzione elettromagnetica</li> <li>• Circuiti RL, extracorrente di chiusura e apertura</li> <li>• Energia immagazzinata in un induttore</li> <li>• Densità di energia del campo magnetico</li> </ul>	SETTEMBRE - OTTOBRE

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il trasformatore</li> </ul>	
<p><b>CIRCUITI IN CORRENTE ALTERNATA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuiti in corrente alternata, potenza assorbita, f.e.m. efficace</li> <li>• Circuiti RC, RL e RCL in corrente alternata</li> <li>• Fenomeni di risonanza</li> </ul>	<p>NOVEMBRE</p>
<p><b>TEORIA DI MAXWELL E ONDE ELETTROMAGNETICHE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo elettromagnetico: campo magnetico variabile e campo elettrico indotto, campo elettrico variabile e campo magnetico indotto</li> <li>• La luce come onda elettromagnetica e sua velocità</li> <li>• Esperimento di Hertz</li> <li>• Le equazioni di Maxwell:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuova formulazione della legge di Faraday-Neumann-Lenz</li> <li>- Corrente di spostamento</li> <li>- Teorema della circuitazione di Ampère-Maxwell</li> <li>- Le leggi espresse dalle quattro equazioni di Maxwell</li> </ul> </li> <li>• Propagazione delle onde elettromagnetiche</li> <li>• Energia immagazzinata dal campo elettromagnetico</li> <li>• Intensità di un'onda elettromagnetica</li> <li>• Quantità di moto e pressione di radiazione</li> <li>• Produzione e ricezione di onde elettromagnetiche</li> <li>• Spettro elettromagnetico: onde radio, microonde, infrarossi, ultravioletti, raggi x, raggi gamma</li> <li>• Fenomeni di polarizzazione</li> </ul>	<p>DICEMBRE-GENNAIO</p>
<p><b>SPAZIO-TEMPO RELATIVISTICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esperimento di Michelson-Morley</li> <li>• Trasformazioni di Lorentz</li> <li>• Fondamenti della relatività ristretta: primo e secondo postulato</li> </ul>	<p>FEBBRAIO</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Composizione relativistica delle velocità</li> <li>• Diagrammi spazio-tempo e invarianza dell'intervallo spazio-temporale di Minkowski</li> <li>• Concetto di simultaneità</li> <li>• Dilatazione dei tempi e paradosso dei gemelli</li> <li>• Contrazione delle lunghezze e paradosso del parcheggio</li> </ul>	
<p><b>MASSA-ENERGIA RELATIVITÀ GENERALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Massa, quantità di moto e forza nella dinamica relativistica</li> <li>• Massa come forma di energia</li> <li>• Legge <math>E=mc^2</math> e sua dimostrazione</li> <li>• Invariante energia-quantità di moto</li> <li>• Il fotone</li> <li>• Conservazione della massa-energia</li> <li>• Equivalenza tra inerzia e gravità</li> <li>• Il principio di relatività</li> <li>• Curvatura dello spazio-tempo</li> <li>• Verifiche sperimentali della relatività generale: orbite di Mercurio, deflessione della luce, redshift, onde gravitazionali, buchi neri</li> </ul>	<p>MARZO</p>
<p><b>ORIGINI DELLA FISICA QUANTISTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La scoperta dell'elettrone</li> <li>• Esperimento di Thomson</li> <li>• Radiazione di corpo nero, Legge di Wien e catastrofe ultravioletta</li> <li>• Ipotesi quantistica di Planck</li> <li>• Energia quantizzata</li> <li>• Teoria corpuscolare della luce</li> <li>• Effetto fotoelettrico ed equazione di Einstein</li> <li>• Effetto Compton e calcolo della variazione di lunghezza d'onda nella diffusione della radiazione elettromagnetica da parte della materia</li> </ul>	<p>APRILE - MAGGIO</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spettri continui e spettri discreti</li> <li>• Modelli atomici: atomo di Thomson, atomo di Rutherford, modello di Bohr</li> <li>• Orbite elettroniche quantizzate e quantizzazione del momento angolare</li> <li>• Quantizzazione dell'energia</li> <li>• Spiegazione delle linee spettrali dell'idrogeno</li> <li>• Ipotesi di De Broglie e il dualismo onda-particella</li> <li>• Teoria quantistica dell'atomo di idrogeno</li> <li>• Meccanica ondulatoria di Schrödinger</li> <li>• Funzione d'onda e densità di probabilità</li> <li>• Principio di indeterminazione di Heisenberg</li> <li>• Effetto tunnel</li> <li>• Numeri quantici: <math>n, l, m_l, m_s</math></li> <li>• Principio di Pauli</li> <li>• Spettro dei raggi X</li> <li>• Applicazioni di matematica alla fisica (risoluzioni di alcune equazioni differenziali)</li> </ul>	
---	--

### EVENTUALI ATTIVITÀ DI SOSTEGNO DIDATTICO

L'attività di insegnamento ha proceduto con un'attenzione costante al recupero. All'inizio di ogni ora di lezione infatti ho chiesto agli studenti di esplicitare eventuali dubbi, domande, richieste di correzione degli esercizi assegnati per casa. Compatibilmente con la necessità di fare anche passi avanti, seguendo il programma di lavoro, ogni volta che la classe lo richiedeva, ho avuto cura di aprire spazi di recupero, consolidamento, ripetizione degli argomenti già svolti.

Una ulteriore modalità di recupero per lo studente in difficoltà è stata la richiesta di correzione degli esercizi da parte dell'insegnante, tramite la consegna del quaderno. In tal modo lo studente è stato aiutato nell'individuare i propri punti deboli, sui quali concentrare l'attenzione nello studio individuale.

In alcuni casi si sono proposti momenti di lavoro di gruppo (esercitazioni, esperienze di laboratorio), allo scopo di abituare gli alunni ad una seria collaborazione tra loro ed al prezioso e costruttivo confronto con i compagni. In tal caso affiancare agli studenti in difficoltà altri studenti più preparati ha offerto ai primi la possibilità di ottenere nuove spiegazioni ed ai secondi la possibilità di maturare nella capacità di esprimere concetti e principi in modo preciso.

Accanto a tutte queste modalità sono stati previsti, quando necessario, recuperi in itinere accanto all'attività degli sportelli didattici, attivati all'interno del dipartimento, per classi parallele.



## 5.8 Programma di Scienze naturali

Prof. ALBERTO GOSETTI

Testo adottato Chimica concetti e modelli (Dalle soluzioni all'elettrochimica)

Valitutti G. Falasca M. Tifi A. Gentile A. ed. Zanichelli

Testo adottato Chimica organica (multimediale)

Francesco Ranaldi

Testo adottato Il nuovo invito alla biologia.blu

Helena Curtis N. Sue Barnes Adriana Scneck Alicia Massarini

Biochimica e biotecnologie

Testo adottato: Atmosfera, fenomeni meteorologici, geomorfologia. Tettonica delle placche.

### OBIETTIVI EDUCATIVI E DI APPRENDIMENTO

<b>Competenze di base e relativi livelli raggiunti</b>	
<b>Asse scientifico-tecnologico</b>	
-	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.
-	Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire all'esperienza
-	Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

### Gli obiettivi di apprendimento

Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere in modo organico i contenuti.</li> <li>- Conoscere i linguaggi specifici delle singole discipline</li> <li>- Conoscere i principali simboli dei linguaggi settoriali.</li> <li>- Conoscere le definizioni e gli enunciati</li> <li>- Conoscere le linee fondamentali dello sviluppo del pensiero scientifico</li> <li>- Conoscere la metodologia della ricerca</li> </ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare carte, tabelle e mappe</li> <li>- Saper decodificare il messaggio scientifico</li> <li>- Saper applicare regole e principi</li> <li>- Saper usare il linguaggio specifico della disciplina</li> <li>- Saper condurre il lavoro scolastico in modo autonomo ed organizzato</li> </ul>
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere il testo, individuarne i temi fondamentali e saperne esporre i punti significativi. Individuare collegamenti fra argomenti affini.</li> <li>- Analizzare la validità di una tesi esposta, adducendo prove per sostenerla e confutarla.</li> <li>- Esporre oralmente, argomentando in modo preciso.</li> <li>- Ipotizzare la soluzione di un problema, scegliendo la più idonea tra procedure risolutive diverse.</li> </ul>

## **METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE**

Si sono tenuti presenti le seguenti indicazioni metodologiche:

- effettuare osservazioni dirette di fatti e fenomeni
- discutere per prospettare soluzioni ed ipotesi interpretative.

La discussione è stata un importante momento nello svolgimento della lezione e contemporaneamente ha stimolato gli alunni a farsi idee proprie ed a confrontarsi con gli altri.

Le attività sperimentali hanno permesso agli studenti di sviluppare le abilità operative e logiche, perfezionando così l'acquisizione del metodo scientifico.

Queste attività sono state precedute o seguite da lezioni frontali esplicative, da discussioni guidate, dall'uso di strumenti audiovisivi e documentazioni fotografiche.

Massima attenzione si è data all'uso dell'appropriata terminologia, esigendo una esposizione semplice, sintetica e rigorosa.

Importante è stato, inoltre, l'uso del libro di testo.

## **MODALITÀ DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Le attività di verifica hanno compreso:

- esposizioni orali (limitate)
- verifiche scritte (non previste per questa materia in quanto non vi è un voto scritto)
- stesura di relazioni riguardanti le attività di laboratorio ed inerenti alla visione di filmati e ricerche di approfondimento relative soprattutto alla storia del pensiero scientifico

### **Valutazione**

La valutazione si è basata su interrogazioni orali, le quali avevano anche lo scopo di recuperare e ripassare gli argomenti appena svolti e verificare il grado di apprendimento degli studenti in modo da diventare anche suggerimento per l'insegnante sul come adattare il metodo di insegnamento alle reali capacità degli stessi. Inoltre si è fatto ricorso soprattutto a verifiche semi strutturate periodiche scritte, con domande soprattutto a risposta aperta.

La valutazione ha tenuto conto anche dei livelli di partenza (in termini di conoscenze, abilità e maturazione), dell'impegno e della partecipazione attiva alle lezioni.

I criteri hanno preso a riferimento il grado di conoscenza e comprensione dei fatti, delle abilità di analisi e di sintesi delle informazioni e delle capacità di esaminare criticamente situazioni e fatti, di esprimere giudizi e di comunicarne il contenuto essenziale ad altri.



## CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI ATTUAZIONE

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>TEMPI DI ATTUAZIONE</b>
---------------	------------------	--------------------------------

<p><b>Le reazioni di ossido riduzioni</b> (Svolto seguendo il libro in dotazione lo scorso anno (Valitutti ..... ) (pag. 422-434)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importanza delle ossido riduzioni</li> <li>• Ossidazione e riduzione: che cosa sono e come si riconoscono</li> <li>• Come si bilanciano le reazioni redox: metodo della variazione del numero di ossidazione, metodo ionico-elettronico</li> <li>• Equivalenti e normalità.</li> </ul>	<p>Settembre – (5 ore alla settimana )</p>
<p><b>La chimica del carbonio</b> Cap. 1 da pag 1 a pag 17</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Breve storia della chimica organica</li> <li>• I composti organici: ruoli e caratteristiche</li> <li>• L'atomo di carbonio</li> <li>• Gruppi funzionali e classi di composti organici</li> <li>• Modalità di rottura del legame covalente nelle reazioni della chimica organica</li> </ul>	<p>Ottobre (3 ore alla settimana)</p>
<p><b>Idrocarburi alifatici</b> Cap. 2 da pag 19 a pag 41</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificazione degli idrocarburi</li> <li>• Gli alcani: isomeria, nomenclatura IUPAC, proprietà fisiche, reazioni caratteristiche degli alcani.</li> <li>• Gli alcheni: nomenclatura IUPAC, reazioni caratteristiche degli alcheni.</li> <li>• Gli alchini: nomenclatura IUPAC.</li> <li>• I dieni</li> <li>• I cicloalcani: struttura e reattività dei cicloalcani</li> </ul>	<p>Ottobre - novembre (3 ore alla settimana)</p>
<p><b>Idrocarburi aromatici</b> Cap. 3 da pag 45 a pag 57</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il benzene: struttura, nomenclatura</li> <li>• Sostituzione elettrofila ed effetto dei gruppi sostituenti sull'anello benzenico</li> <li>• Gruppi sostituenti e preparazione di alcuni derivati benzenici.</li> </ul>	<p>Novembre (3 ore alla settimana)</p>
<p><b>Alcoli, eteri, polialcoli e tioli</b> Cap. 5 da pag 70 a pag 86</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcoli: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche</li> <li>• Reazioni caratteristiche degli alcoli</li> <li>• Preparazione degli alcoli</li> <li>• Eteri, polialcoli, tioli (cenni)</li> </ul>	<p>Dicembre - gennaio (3 ore alla settimana)</p>
<p><b>Stereoisomeria ottica</b> Cap. 6 da pag 90 a pag 104</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isomeria e stereoisomeria</li> <li>• Chiralità e proprietà chimico-fisiche degli enantiomeri</li> <li>• Nomenclatura degli enantiomeri</li> <li>• Presenza di più centri stereogenici nella molecola</li> </ul>	<p>Novembre (3 ore alla settimana)</p>

<p><b>Aldeidi e chetoni</b> Cap. 7 da pag 107 a pag 116</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I composti carbonilici</li> <li>• Nomenclatura di aldeidi e chetoni</li> <li>• Acidità delle aldeidi e loro comportamento in ambiente alcalino</li> <li>• Reattività del gruppo carbonilico</li> </ul>	<p>Gennaio (3 ore alla settimana)</p>
<p><b>Acidi carbossilici</b> Cap. 8 da pag 119 a pag 136</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalità sugli acidi carbossilici</li> <li>• Nomenclatura degli acidi carbossilici</li> <li>• Gli acidi carbossilici</li> <li>• Gli acidi grassi</li> <li>• Reazioni caratteristiche degli acidi carbossilici</li> <li>• I derivati funzionali degli acidi carbossilici</li> <li>• Acidi bicarbossilici, idrossiacidi e chetoacidi. (cenni)</li> </ul>	<p>Febbraio (3 ore alla settimana)</p>
<p><b>Le biomolecole</b> (Cap E1 da pag. E2 a pag. E 35)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le biomolecole sono molecole dei viventi.</li> <li>• I carboidrati sono monosaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi: i monosaccaridi aldosi e chetosi; la chiralità: proiezioni di Fischer, la struttura ciclica e le proiezioni di Haworth; le reazioni dei monosaccaridi (vedi chimica organica). I disaccaridi: lattosio, maltosio e saccarosio. I polisaccaridi: amido (amilosio e amilopectina), glicogeno e cellulosa.</li> <li>• I lipidi: saponificabili e non saponificabili; I trigliceridi saturi ed insaturi; le reazioni dei trigliceridi e l'idrolisi alcalina (vedi chimica organica), i fosfolipidi, i glicolipidi; gli steroidi: colesterolo, acidi biliari e ormoni steroidei; le vitamine liposolubili.</li> <li>• Gli amminoacidi e le proteine: molecole chirali e classificazione in base alla catena laterale R; la struttura ionica degli amminoacidi è dipolare: le proprietà fisiche e chimiche (elettroforesi); i peptidi e le proteine: struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria; denaturazione (enzimi)</li> <li>• I nucleotidi e gli acidi nucleici: I nucleotidi e le basi azotate: purine e pirimidine; la sintesi degli acidi nucleici.</li> </ul>	<p>Marzo- Aprile (3 ore alla settimana)</p>

<p><b>La bioenergetica</b> Cap. E2 da pag. E 42 a pag. E 58</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli scambi energetici negli esseri viventi: principi della termodinamica (conservazione dell'energia: entalpia e reazioni spontanee: entropia ed energia libera; legami con fisica, chimica e biologia).</li> <li>• Gli enzimi nel metabolismo cellulare: energia di attivazione; cofattori ed coenzimi: NADH, forma ridotta e forma ossidata; enzimi competitivi o non competitivi; regolazione allosterica.</li> <li>• Il ruolo dell'ATP: l'idrolisi dell'ATP libera energia; è l'agente accoppiante tra reazioni endoergoniche e quelle esoergoniche.</li> </ul>	<p>Aprile (3 ore alla settimana)</p>
<p><b>La fotosintesi</b> Cap. E3 E3.1, E3.2, E3.3, E 3.4 Da pag. E66 a pag. E 78. Argomenti trattati lo scorso anno e ripresi in modo veloce</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fotosintesi clorofilliana: una visione d'insieme, i cloroplasti.</li> <li>• La fase di pendente dalla luce: pigmenti antenna, catena di trasporto degli elettroni; flusso degli elettroni non ciclico e ciclico.</li> <li>• La fase luce indipendente: fissazione del carbonio e il ciclo di Calvin; fotorespirazione e cenni alle piante C4 e CAM.</li> <li>• Bilancio della fotosintesi.</li> </ul>	<p>Maggio (3 ore alla settimana)</p>
<p><b>* Il metabolismo del glucosio</b> Cap. E4 da pag. E84 a pag. E 85 Argomenti trattati lo scorso anno e ripresi in modo veloce</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le reazioni metaboliche del glucosio: processo aerobiotico e anaerobiotico</li> <li>• La glicolisi, il bilancio della glicolisi</li> <li>• La respirazione cellulare: il ciclo di Krebs</li> <li>• La fosforilazione ossidativa e la sintesi di ATP</li> <li>• La fermentazione: alcolica e lattica.</li> <li>• Bilancio del metabolismo aerobico.</li> </ul>	<p>Maggio (3 ore alla settimana)</p>
<p><b>* La regolazione del metabolismo.</b> (Cap E 5 E5.1, E5.2, E5.3, E 5.4, E 5.5 da pag E 110 a pag E 130)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzioni e controllo dell'alimentazione</li> <li>• Il metabolismo degli zuccheri: la digestione dei carboidrati, la via dei pentoso fosfati, glucosio e glicogeno, sintesi del glucosio seguendo altre vie.</li> <li>• Il metabolismo dei lipidi: assorbimento e digestione; la <math>\beta</math>-ossidazione e l'acetil-Co-A (schema più approfondito); il fegato produce lipidi e colesterolo.</li> <li>• Il metabolismo delle proteine: la digestione delle proteine; la transaminazione e la deaminazione ossidativa.</li> <li>• L'interazione tra le vie metaboliche.</li> </ul>	<p>Maggio (3 ore alla settimana)</p>

<p><b>II DNA ricombinante</b> (Cap. E8 E8.1, E8.2, E8.3, E8.4 da pag. 188 a pag. 207)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli strumenti dell'ingegneria genetica: estrazione del DNA, gli enzimi di restrizione, l'elettroforesi su gel (metodo Southern blotting, le ligasi.</li> <li>• Clonare il DNA: inserimento di un gene vegetale o animale in un batterio, il plasmide e il suo utilizzo, altri vettori più capienti, le librerie genomiche, la libreria di cDNA.</li> <li>• La replicazione del DNA in provetta: la PCR</li> <li>• Il sequenziamento del DNA</li> <li>• Cenni alle applicazioni delle biotecnologie: lo studio approfondito è delegato agli studenti che a fine anno a gruppi esporranno le loro ricerche.</li> </ul>	<p>2 ore alla settimana a partire da metà aprile, maggio e giugno al posto di Scienze della Terra il cui programma è stato concluso.</p>
<p><b>N.B. I moduli con l'asterisco (*) vengono svolti quasi totalmente dopo il 15 maggio. Essendo stati trattati lo scorso anno non così in modo approfonditamente come nell'attuale testo, si preferirà, in caso di mancanza di tempo approfondire le biotecnologie.</b></p>		
<p><b>Atomi, elementi, minerali e rocce.</b> Vol. B</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cristalli, minerali e loro proprietà</li> <li>• Sistematica dei minerali</li> <li>• Introduzione allo studio delle rocce</li> </ul>	<p>Settembre-ottobre 2 ore settimana</p>
<p><b>Processo magmatico e rocce ignee</b> Vol. B</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo magmatico, genesi ed evoluzione dei magmi.</li> <li>• Classificazione delle rocce ignee</li> </ul>	<p>Ottobre 2 ore settimana</p>
<p><b>I vulcani</b> Vol. B</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morfologia, attività e classificazione dei vulcani</li> <li>• Prodotti dell'attività vulcanica</li> </ul>	<p>Ottobre 2 ore settimana</p>
<p><b>Processo sedimentario e rocce sedimentarie</b> Vol. B</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La formazione dei sedimenti</li> <li>• Proprietà delle rocce sedimentarie</li> <li>• Le rocce sedimentarie più comuni</li> <li>• Dinamica di processi sedimentari</li> </ul>	<p>Novembre 2 ore settimana</p>
<p><b>Processo metamorfico e rocce metamorfiche</b> Vol. B</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petrologia del metamorfismo</li> <li>• Tipi di metamorfismo</li> </ul>	<p>Dicembre 2 ore settimana</p>
<p><b>I terremoti</b> Vol. B</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propagazione delle onde sismiche</li> <li>• La forza dei terremoti</li> <li>• Convivere con il terremoto</li> </ul>	<p>Ottobre 2 ore settimana</p>
<p><b>L'espansione del fondo oceanico.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morfologia e struttura del fondo oceanico</li> <li>• Modalità e prove della espansione oceanica</li> </ul>	<p>Febbraio 2 ore alla settimana</p>

Vol. D		
<b>I margini continentali</b> Vol. D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I tre tipi di margine continentale</li> <li>• Collisione e orogenesi</li> </ul>	Marzo 2 ore alla settimana
<b>L'interno della Terra</b> Vol. D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costruzione di un modello dell'interno terrestre</li> <li>• Litologia dell'interno della Terra</li> <li>• Il magnetismo terrestre</li> </ul>	Febbraio 2 ore settimana
<b>La tettonica delle placche: una teoria unificante</b> Vol. D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La suddivisione della litosfera in placche</li> <li>• Terremoti, attività vulcanica e tettonica delle placche</li> </ul>	Marzo, (2 ore alla settimana)

Gli studenti in gruppi di uno, due o tre, durante l'anno scolastico, hanno dovuto organizzare e condurre delle esperienze di laboratorio come riportato in tabella:

Numero studenti	Esperienze
2 studenti	Osservazione dei batteri nello Yogurt (pag. 4)
1 studente	Globuli rossi e pressione osmotica (pag. 12)
1 studente	Identificazione dei glucidi. (pag. 37)
2 studenti	Inversione del saccarosio. (pag. 38)
2 studenti	Biodegradabilità delle materie plastiche. (pag. 39)
2 studenti	Riconoscimento dei granuli di amido. (pag. 40)
3 studenti	Cromatografia dei pigmenti vegetali. (pag. 63) Estrazione del DNA della banana. (pag.100)
Tutti	Preparazione di sapone in laboratorio. (pag.52) Identificazione chimica delle proteine.(pag. 73)

Libro usato: M.P.Boschi, P.Rizzoni Biochimicamente – Laboratorio. Ed. Zanichelli

## **5.9 Programma di disegno e storia dell'arte**

### **Prof.ssa ILENIA MARIAZZI**

#### **OBIETTIVI FORMATIVI E DIDATTICI**

L'insegnamento della Storia dell'Arte, si propone di definire il ruolo storico-culturale, nonché il rapporto tra ambiente e vita nelle varie epoche del passato, analizzando i monumenti e le opere che sono i punti di riferimento principali di questo cammino storico e che acquistano il loro pieno significato, se inquadrati nell'ambito complessivo di cui fanno parte e di cui sono l'espressione. Attraverso la storia dell'arte si sono fornite le basi per comprendere i significati e i valori storici, culturali ed estetici dei manufatti artistici. In particolare lo studio è stato concepito secondo un programma che ha cercato, nel proprio divenire, di focalizzare le espressioni artistiche che possono essere considerate punto di riferimento delle varie civiltà. La disciplina permette un facile raccordo con i diversi campi-ambiti disciplinari evidenziando come nell'opera d'arte confluiscono aspetti dei diversi campi del sapere.

Gli obiettivi educativi imprescindibili sono:

- Potenziamento della conoscenza di sé e della capacità di autovalutazione;
- Puntualità e frequenza regolare alle lezioni;
- Possesso e utilizzo dei manuali nel corso delle lezioni teoriche;
- Capacità di rielaborare le conoscenze acquisite;
- Capacità di operare collegamenti interdisciplinari;
- Potenziamento delle capacità di dialogo e confronto reciproco;
- Puntualità nello svolgimento del dovere di apprendimento;
- Fornire agli allievi lo stimolo per far emergere le loro latenze che possono concorrere alla crescita e arricchimento della propria personalità, tramite gli strumenti didattici peculiari della disciplina;
- Stimolo alla partecipazione attiva al lavoro di classe e dell'Istituto;
- Abilità nell'elaborazione di un'esposizione corretta ed appropriata;
- Raggiungimento di capacità critiche personali e motivate;
- Reciproco rispetto sia tra Docente e la classe sia tra gli stessi componenti di quest'ultima;
- Rispetto delle strutture e degli arredi scolastici.

Gli obiettivi didattici imprescindibili sono:

- Conoscenza del periodo storico di sviluppo delle correnti artistiche affrontate;

- Conoscenza delle correnti artistiche studiate;
- Capacità di lettura e comprensione di un'opera d'arte;
- Conoscenza e corretto utilizzo della specifica terminologia della disciplina;
- Capacità di individuare analogie e diversità tra le diverse opere d'arte;
- Capacità di rielaborare trasversalmente conoscenze ed esperienze, inserendo l'opera d'arte nel contesto storico-sociale a cui appartiene;

## **METODOLOGIE E STRUMENTI DIDATTICI**

Per quanto concerne la Storia dell'arte la trattazione dei temi è stata svolta tramite lezione frontale partecipata; questa è stata integrata da materiali digitali relativi agli argomenti che di volta in volta sono stati affrontati. La lezione frontale è stata svolta seguendo il costante uso dell'immagine in raffronto comparativo che ha consentito di rendere evidenti le differenze tra opere d'arte e lavorare sull'apprendimento visivo. Tale metodo, appare assai indicato soprattutto per la conoscenza del linguaggio artistico, in vista di una acquisizione della capacità di collocare un'opera nel suo contesto storico. Per quanto riguarda il lavoro degli studenti, si può affermare che esso è consistito nella lettura critica del testo sulla base delle lezioni preliminarmente svolte. Importanza si è data alla lezione partecipata per stimolare l'interesse e tenere viva l'attenzione all'ascolto. Parte delle lezioni è stata svolta tramite lavori in autonomia con successiva presentazione in modo da allenare gli studenti all'esposizione orale ed alla conoscenza ed uso dell'infografica. Parte del programma è stato svolto in modalità cili in compresenza con la prof.ssa Martina Fondriest. Nella sezione: "Programma dettagliato svolto durante l'anno scolastico" sono specificati gli argomenti trattati in questa modalità.

## **MODALITÀ DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE**

La valutazione del processo di apprendimento di ciascun alunno è stata effettuata attraverso prove scritte e presentazioni orali. Nella valutazione complessiva di ciascun studente si è tenuto conto, oltre alle conoscenze e competenze di linguaggio specifico della disciplina anche l'impegno, l'interesse e la partecipazione attiva alle lezioni. Si ritengono pienamente raggiunti gli obiettivi se l'alunno ha raggiunto la padronanza delle



terminologie specifiche della materia ed è riuscito ad utilizzarle per analizzare in modo personale un'opera d'arte. Parte del programma è stato svolto in modalità clil ed è stata effettuata una prova scritta per verificare le conoscenze, abilità e competenze di questo percorso. Gli argomenti trattati in modalità clil sono specificati nel paragrafo: programma dettagliato svolto durante l'anno scolastico. Voti raccolti durante l'anno numero cinque ( di cui uno riservato alla valutazione del percorso in clil).

## **LIBRO DI TESTO ADOTTATO**

Adorno-Mastrangelo, Dell'arte e degli artisti, vol.4, Dall'Art Nouveau ai giorni nostri, ed. G. D'Anna

## **PROGRAMMA DETTAGLIATO SVOLTO DURANTE L'ANNO SCOLASTICO**

- **Neoclassicismo:**

Antonio Canova:

“Amore e Psiche”

Jacques Louis David:

“Il Giuramento degli Orazi”, “La morte di Marat”

- **Romanticismo:**

Théodore Géricault:

“La zattera della Medusa”,

Eugène Delacroix:

“La Libertà che guida il popolo”

Francesco Hayez:

“Il bacio”

- **Realismo:**

Gustave Courbet:

“ Lo spaccapietre”, “Fanciulle sulla riva della Senna”

Jean-François Millet: “il seminatore”

- **L'Impressionismo:**

Edouard Manet :

“Colazione sull'erba”, “Olympia”, “Il bar delle Folies-Bergeres”

Claude Monet:

“Impressione: il levar del sole”, ciclo “La Cattedrale di Rouen”, ciclo “Lo stagno delle ninfee”, “La Grenouillere”

Pierre-Auguste Renoir:

“Il ballo al Moulin de la Galette”, “La Grenouillere”, “ Colazione dei canottieri”

Edgar Degas:

“La lezione di ballo”, “L’assenzio”

- **Postimpressionismo:**

Cèzanne: “La casa dell’impiccato”, “I giocatori di carte”, Ciclo su “Montagna Sainte-Victorie”

Paul Gauguin: “Il Cristo Giallo”, “Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?”

Vincent Van Gogh: “I mangiatori di patate”, “Camera da letto”, “Campo di grano con corvi”

- **Pointillisme in clil:**

Georges Seurat : “Una domenica pomeriggio all’isola della Grande Jatte”, “Bagnanti ad Asnieres”

- **Secessioni ed Art Nouveau in clil:**

Gustav Klimt: “Giuditta I”, “Il Bacio”, “Il ritratto di Adele Bloch Bauer”

Edvard Munch: “Il grido”

- **Le avanguardie del ‘900:**

**Espressionismo francese in clil:**

Henri Matisse e i Fauves: “Donna con cappello”, “La tavola imbandita” a confronto con “La stanza rossa”

**Espressionismo tedesco:**

Ernst Ludwig Kirchner : “Marcela”

**Espressionismo austriaco:**

Oskar Kokoschka : “L’abbraccio”

Egon Schiele: “La sposa nel vento”

**Cubismo:**

Pablo Picasso: “Poveri in riva al mare”, “Famiglia di acrobati con scimmia”

Pablo Picasso in clil: “Les demoiselles d’Avignon”, “Guernica”

### **Futurismo in clil:**

Umberto Boccioni: “La città che sale”, “Forme uniche della continuità nello spazio”.

Giacomo Balla: “Dinamismo di un cane al guinzaglio”

### **Architettura del '900, il Razionalismo in architettura:**

Gropius e l'esperienza del Bauhaus: “Nuova sede del Bauhaus a Dessau”

Le Corbusier: “Villa Savoye”, il concetto di Modulor

Architettura organica e Frank Lloyd Wright in clil:

“Casa sulla cascata”, “The Solomon R. Guggenheim Museum a NY”

Architettura del fascismo italiano:

Giuseppe Terragni: “la casa del Fascio a Como”

Marcello Piacentini: “Il palazzo di giustizia a Milano”

### **Neoplasticismo:**

Piet Mondrian: “albero rosso”, “Albero blu”, “Albero grigio”, “Melo in fiore”, “Composizione A 1923”

### **Dadaismo:**

Marcel Duchamp: “Fontana”, “L.H.O.O.Q.”, “Ruota di bicicletta”, “Nudo che scende le scale”

### **Surrealismo:**

Renè Magritte: “l'uso della parola I”, “La condizione umana I”, “La condizione umana II”

Salvador Dalì in clil: “Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia”, “La persistenza della memoria”

### **Astrattismo:**

Vasilij Kandinskij: “Primo acquarello astratto”, “Composizione VIII”

### **Scuola di Parigi:**

Marc Chagall: “Il compleanno”, “Io ed il mio paese”

Amedeo Modigliani: “Nudo sdraiato”

**Pittura metafisica:**

Giorgio De Chirico: “Le muse inquietanti”

**Espressionismo astratto americano clii:**

Jackson Pollock e l’action painting

**Pop Art in clii:**

Andy Wahrol: “Marilyn Monroe”, “Campbell’s soup cans”

**Arte informale italiana:**

Alberto Burri: “Rosso Plastica”, “Grande ferro”

Lucio Fontana: La serie dei Tagli e dei teatrini

**Land art:**

accenni ad opere come operazioni sul paesaggio.

## **5.10 Programma di Scienze Motorie**

**Prof. MAURO TRENTINI**

### ***Libro di testo adottato***

Nessun libro di testo adottato

### ***Altri sussidi didattici utilizzati***

- esposizioni/spiegazioni verbali e/o materiale cartaceo prodotto dall'insegnante.
- attrezzature in uso nella palestra e palestrina (grandi e piccoli attrezzi, macchine di muscolazione)

Spazi

- palestra, palestrina di muscolazione, spazi all'aperto interni ed esterni adiacenti alla scuola, uscite sul territorio in aree attrezzate per basket, calcio, trekking.

### ***Programma dettagliato***

1. Mobilità articolare e stretching: conoscenza teorica e pratica delle metodiche per incrementare e migliorare queste capacità sia a corpo libero che con attrezzi. Il lavoro è stato collegato alle tematiche dello stretching e della corretta esecuzione degli esercizi da poter svolgere anche in attività extra scolastiche.
2. Potenziamento fisiologico: incremento delle capacità condizionali e coordinative sia in palestra che in ambiente naturale, a corpo libero e con l'uso di piccoli e grandi attrezzi.
3. Capacità condizionali: conoscenze pratico-teorica di resistenza, velocità e forza con le varie metodiche di allenamento e l'esecuzione corretta degli esercizi che le sviluppano con fini e applicazioni anche in attività extra scolastiche.
4. Giochi sportivi: pallavolo, pallacanestro, calcio, tennistavolo, pallamano, badminton, hockey, scomposizione di giochi sportivi vari come propedeutico ai giochi codificati; conoscenza teorica ed operativa dei fondamentali di giochi individuali e di squadra, delle regole che gestiscono il gioco e l'arbitraggio, delle fasi che lo compongono e del gioco stesso.
5. Atletica leggera: conoscenza e pratica della corsa di resistenza, della corsa veloce.
6. Teoria: la parte teorica si è svolta attraverso spiegazioni e input vari durante le varie attività pratiche per favorire il collegamento con l'attività "reale" e l'utilizzo nella vita extra scolastica. Ha riguardato la conoscenza e le varie metodologie di allenamento delle capacità condizionali (resistenza, forza, velocità), preparazione all'attività e stretching.
7. Conoscenza e approfondimento di varie tecniche per favorire il recupero fisico (utilizzo corretto ed efficace di Bagni Termali, Bagno Turco, Sauna, Crioterapia, Alternanza Caldo/Freddo)
8. Attività in ambiente naturale, trekking

### **CLIL (Inglese) 12 ore svolte**

1. Corsa, stretching, preatletismo generale, Basket tiro, recupero a rimbalzo, entrata a canestro, 21 a squadre, fulmine ad eliminazione.
2. Corsa stretching, preatletismo generale, potenziamento Addominali/Pettorali, Tennistavolo.
3. Corsa, stretching, preatletismo, volley.
4. Corsa stretching, preatletismo generale, volley, calcetto, potenziamento aerobico alle macchine.
5. Uscita aerobica, trekking, resistenza.

6. Uscita aerobica, trekking, ripasso resistenza. 7. Corsa stretching, preatletismo, basket tiro, recupero a rimbalzo, entrata a canestro. Gioco 21 a squadre. Gara da 3  
8. Corsa stretching, preatletismo generale, Volley, Tennistavolo 9. Corsa stretching, preatletismo, basket ripasso. 10. Corsa stretching, preatletismo, giochi sportivi, coordinazione Oculo/Podalica, soccer, esercizi respiratori. 11. Corsa, stretching, preatletismo e potenziamento generale, tennistavolo, basket. 12. Corsa, stretching, preatletismo generale, potenziamento alle macchine, tennistavolo americana a giro.

Le ore di Cilil sono state svolte attraverso le normali lezioni programmate utilizzando la lingua inglese per impostare e monitorare il lavoro, per le varie spiegazioni e anche durante l'attività pratica ("obbligando" anche gli alunni a parlare in inglese in ogni momento e per qualsiasi situazione).

### **Programma da svolgere**

.....al momento della stesura del presente documento (.../.../....) alla fine dell'anno scolastico 2017/2018 si prevede di affrontare i seguenti argomenti in classe:  
consolidamento delle attività motorie e dei giochi sportivi svolti in precedenza, cenni difesa personale.

### **Metodologia didattica**

Metodi (lezione frontale, gruppi di lavoro). Per la didattica è stato utilizzato il metodo globale-analitico, con proposte alternative di gruppo ed individuali.  
- lezione frontale - lezione di gruppo

### **Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione**

Criteri e strumenti di valutazione adottati (prove pratiche, verifiche orali al bisogno, test motori e osserva e rileva). Per la valutazione sono state adottate verifiche pratiche, valutando i miglioramenti ottenuti nell'ambito dell'attività pratica (soprattutto sommando più rilevazioni su periodi lunghi) e l'acquisizione di contenuti teorici con capacità di sintesi e utilizzo di terminologia specifica inerenti alle attività svolte.

Grande importanza è data a frequenza, partecipazione, impegno dimostrato, intensità dell'impegno, miglioramento e consolidamento tenendo conto della situazione di partenza, partecipazione ad attività extra curriculari e/o Campionati Studenteschi.

### **Obiettivi**

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

Conoscenze:

- Conoscenza del valore dell'attività fisica e dello sport come mezzo per una sana e corretta abitudine di vita quotidiana trasferibile anche nel tempo.
- raggiungimento di un'adeguata conoscenza e coscienza di sé come momento di maturazione psico-motoria.
- potenziamento fisiologico come miglioramento delle funzioni vitali, potenziamento muscolare, aumento della mobilità articolare, della velocità, della resistenza, della forza e della destrezza.
- Conoscenza di semplici metodiche di allenamento per migliorare le qualità-abilità motorie e fisiche di base.
- Conoscenza tecnico-pratica dei giochi sportivi sia di squadra sia individuali

## **5.11 Programma di religione**

### **Prof. MIRCO PARTACINI**

#### **Testo adottato /**

#### **OBIETTIVI FORMATIVI E DIDATTICI**

- Conoscenza dei concetti chiave di etica sociale (economica, diritto, politica locale, nazionale e internazionale).
- Conoscenza dei principali movimenti religiosi antichi e contemporanei.  
Comprensione della distinzione sociale tra: movimento, setta, religione
- Conoscenza delle caratteristiche dei principali Disturbi del comportamento alimentare (DCA).
- Conoscenza di base di etica ecologica.
- Conoscenza di base di bioetica (aborto, eutanasia, fecondazione assistita)

#### **METODOLOGIE E STRUMENTI DIDATTICI**

(con riferimento a metodologie didattiche programmate e strumenti didattici da utilizzare)

- Lezione frontale
- Ausilio della LIM
- PowerPoint
- Video (documentari, film, inchieste)

#### **MODALITÀ DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE**

(con riferimento a strumenti e modalità di verifica, numero di prove, criteri e/o griglie di valutazione e obiettivi minimi per il raggiungimento della sufficienza)

- Valutazione della partecipazione attiva in aula.

## CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI ATTUAZIONE

PROGRAMMA ANNUALE	TEMPI
<p>Etica economica: definizione di economia, mercato libero, capitalismo, proprietà privata, principio di sussidiarietà, solidarietà, globalizzazione, ruolo della componente politica, sindacati, patronati.</p> <p>Il tutto legato dalla visione etica della Dottrina Sociale della Chiesa e di altre prospettive religiose.</p>	<p>Settembre - Ottobre</p>
<p>Movimenti religiosi e sette: distinzioni sociologiche, conoscenze storiche e sociali dei Testimoni di Geova, Mormoni, Scientology, Nuovi movimenti religiosi New Age.</p>	<p>Ottobre – Novembre</p>
<p>Disturbi del comportamento alimentare (DCA) Conoscenze delle caratteristiche medico-sociali delle patologie legate all'alimentazione: anoressia nervosa, bulimia, disturbo da alimentazione incontrollata, obesità.</p> <p>Attenzione alla dimensione psicologica ed etica.</p>	<p>Dicembre - Gennaio</p>
<p>Ecologia contemporanea: sensibilità ambientale, inquinamento, comportamenti virtuosi, valore morale.</p>	<p>Febbraio - Marzo</p>
<p>Temi di Bioetica: aborto, eutanasia, fecondazione assistita (concetto, storia, opinione pubblica).</p>	<p>Aprile - Maggio</p>

### EVENTUALI ATTIVITÀ DI SOSTEGNO DIDATTICO

(corsi/percorsi di sostegno didattico, sportello didattico, attività integrative, potenziamento classi quinte)

Non si prevedono attività di sostegno didattico per questa specifica disciplina.



**ALLEGATI****A. Griglie di valutazione**Prima prova scritta**Griglia di valutazione – Tipologia A**

Studente / ssa: \_\_\_\_\_ Voto: \_\_\_\_\_

<b>A. Comprensione degli elementi del testo</b>				
1	L'elaborato coglie tutte le informazioni e i significati del testo e li seleziona con efficacia	Ottimo	15	
			<b>10 - 9</b>	
2	L'elaborato coglie un gran numero di informazioni e significati, riuscendo a gestirli in modo appropriato	Buono	14	
			<b>8 ½ - 8</b>	
3	L'elaborato coglie le informazioni principali	Discreto	13 - 11	
			<b>7 ½ - 6 ½</b>	
4	L'elaborato coglie solo le informazioni esplicite	Sufficiente	10	
			<b>6</b>	
5	L'elaborato mostra una comprensione lacunosa ed imprecisa	Insufficiente	9 - 8	
			<b>5 ½ - 5</b>	
6	L'elaborato mostra una comprensione errata e/o incompleta	Gravemente insufficiente	7 - 1	
			<b>4 ½ - &lt;4</b>	
<b>B. Analisi e interpretazione critica del testo</b>				
1	L'interpretazione risulta condotta in modo critico attraverso un'analisi profonda ed esauriente	Ottimo	15	
			<b>10 - 9</b>	
2	L'interpretazione risulta condotta in modo corretto attraverso un'analisi appropriata	Buono	14	
			<b>8 ½ - 8</b>	
3	L'interpretazione risulta condotta in modo discreto attraverso un'analisi diligente	Discreto	13 - 11	
			<b>7 ½ - 6 ½</b>	
4	L'interpretazione risulta condotta in modo semplice attraverso un'analisi accettabile pur con qualche lacuna	Sufficiente	10	
			<b>6</b>	
5	L'interpretazione risulta condotta in modo approssimativo attraverso un'analisi limitata ad alcuni elementi	Insufficiente	9 - 8	
			<b>5 ½ - 5</b>	
6	L'interpretazione risulta condotta in modo del tutto inadeguato e l'analisi è gravemente incompleta o assente	Gravemente insufficiente	7 - 1	
			<b>4 ½ - &lt;4</b>	
<b>C. Qualità dell'approfondimento</b>				
1	Il testo risulta ricco di considerazioni e articolato con efficacia; preciso nei collegamenti e nella contestualizzazione	Ottimo	15	
			<b>10 - 9</b>	
2	Il testo presenta un buon numero di idee e collegamenti, la contestualizzazione risulta per lo più efficace	Buono	14	
			<b>8 ½ - 8</b>	
3	Il testo presenta un discreto numero di concetti e alcuni validi collegamenti	Discreto	13 - 11	
			<b>7 ½ - 6 ½</b>	
4	Il testo presenta un numero ridotto di idee, per lo più corrette ma generiche	Sufficiente	10	
			<b>6</b>	
5	Il testo presenta un numero limitato di idee, con informazioni imprecise e superficiali	Insufficiente	9 - 8	
			<b>5 ½ - 5</b>	
6	Il testo si presenta molto povero di idee, con un livello di approfondimento inadeguato	Gravemente insufficiente	7 - 1	
			<b>4 ½ - &lt;4</b>	
<b>D. Coerenza e coesione, correttezza ortografica, morfosintattica e lessicale</b>				
1	L'elaborato risulta perfettamente coerente e coeso, ortograficamente corretto, ricco nelle strutture e nel lessico	Ottimo	15	
			<b>10 - 9</b>	
2	L'elaborato risulta coerente e coeso, ortograficamente corretto, strutturalmente efficace, con buona scelta lessicale	Buono	14	
			<b>8 ½ - 8</b>	
3	L'elaborato presenta un discreto livello di coerenza e coesione, una sostanziale correttezza ortografica, strutturale e lessicale	Discreto	13 - 11	
			<b>7 ½ - 6 ½</b>	
4	L'elaborato presenta un sufficiente livello di coerenza e coesione, una sostanziale correttezza ortografica, morfosintassi e lessico elementari	Sufficiente	10	
			<b>6</b>	
5	L'elaborato presenta uno scarso livello di coerenza e coesione, errori di ortografia e morfosintassi, lessico povero e impreciso	Insufficiente	9 - 8	
			<b>5 ½ - 5</b>	
6	L'elaborato risulta incoerente e mancante di coesione, con frequenti e gravi errori di ortografia, di struttura e di lessico	Gravemente insufficiente	7 - 1	
			<b>4 ½ - &lt;4</b>	

**Griglia di valutazione – Tipologia B**

Studente / ssa: \_\_\_\_\_ Voto: \_\_\_\_\_

<b>A. Rispetto della tipologia, comprensione e utilizzo della documentazione</b>			
1	L'elaborato rispetta la tipologia, restituisce correttamente le informazioni e i significati, l'utilizzo dei documenti è originale e critico	Ottimo	15 10 – 9
2	L'elaborato rispetta la tipologia, restituisce un buon numero di informazioni e di significati, l'utilizzo dei documenti è efficace	Buono	14 8 ½ - 8
3	L'elaborato rispetta la tipologia, restituisce le informazioni principali, l'utilizzo dei documenti è adeguato	Discreto	13 – 11 7½ – 6½
4	L'elaborato rispetta complessivamente le caratteristiche della tipologia, restituisce solo alcune informazioni fondamentali, l'utilizzo dei documenti è superficiale	Sufficiente	10 6
5	L'elaborato non rispetta le caratteristiche della tipologia, restituisce scarse informazioni, l'utilizzo dei documenti è confuso e/o ripetitivo	Insufficiente	9 – 8 5 ½ - 5
6	L'elaborato non rispetta le caratteristiche della tipologia, non restituisce le informazioni, l'utilizzo dei documenti è del tutto inadeguato o assente	Gravemente insufficiente	7 – 1 4 ½ - <4
<b>B. Qualità del contenuto</b>			
1	L'elaborato è ricco di argomentazioni/informazioni ed è articolato in modo brillante e originale	Ottimo	15 10 – 9
2	L'elaborato presenta valide argomentazioni/informazioni ed è articolato con efficacia	Buono	14 8 ½ - 8
3	L'elaborato presenta adeguate argomentazioni/informazioni, articolate in modo abbastanza chiaro e diligente	Discreto	13 – 11 7½ – 6½
4	L'elaborato presenta argomentazioni/informazioni essenziali, articolate in modo elementare	Sufficiente	10 6
5	L'elaborato presenta argomentazioni/informazioni parziali e limitate, articolate in modo superficiale	Insufficiente	9 – 8 5 ½ - 5
6	L'elaborato presenta argomentazioni/informazioni scarse o errate, articolate in modo del tutto inadeguato.	Gravemente insufficiente	7 – 1 4 ½ - <4
<b>C. Coerenza e coesione del testo</b>			
1	Il testo risulta perfettamente coerente e coeso, con un utilizzo consapevole ed efficace dei nessi logici e della consequenzialità	Ottimo	15 10 – 9
2	Il testo presenta una buona coerenza e coesione, con un valido utilizzo dei nessi logici	Buono	14 8 ½ - 8
3	Il testo risulta complessivamente coerente e coeso, con un utilizzo diligente dei nessi logici	Discreto	13 – 11 7½ – 6½
4	Il testo non risulta sempre coerente e coeso, ma ciò non compromette la logica dell'insieme	Sufficiente	10 6
5	Il testo risulta poco articolato, con scarso e/o a volte scorretto uso dei nessi logici	Insufficiente	9 – 8 5 ½ - 5
6	Il testo risulta incoerente e privo di coesione	Gravemente insufficiente	7 – 1 4 ½ - <4
<b>D. Correttezza ortografica, morfosintattica e lessicale</b>			
1	L'elaborato risulta ortograficamente corretto, ricco nelle strutture e nel lessico	Ottimo	15 10 – 9
2	L'elaborato risulta ortograficamente corretto, strutturalmente efficace, con buona scelta lessicale	Buono	14 8 ½ - 8
3	L'elaborato presenta una sostanziale correttezza ortografica, strutturale e lessicale	Discreto	13 – 11 7½ – 6½
4	L'elaborato presenta una sostanziale correttezza ortografica; morfosintassi e lessico risultano elementari	Sufficiente	10 6
5	L'elaborato presenta errori di ortografia e morfosintassi, lessico povero e impreciso	Insufficiente	9 – 8 5 ½ - 5
6	L'elaborato presenta frequenti e gravi errori di ortografia, di struttura e di lessico	Gravemente insufficiente	7 – 1 4 ½ - <4

**Griglia di valutazione – Tipologia C e D**

Studente / ssa: \_\_\_\_\_ Voto: \_\_\_\_\_

<b>A. Pertinenza del testo alla traccia</b>				
1	Lo scritto si articola in modo del tutto pertinente alla traccia	Ottimo	15	
			10 - 9	
2	Lo scritto si articola in modo fedele alla traccia	Buono	14	
			8 ½ - 8	
3	Lo scritto si articola in modo sostanzialmente adeguato alla traccia	Discreto	13 - 11	
			7½ - 6½	
4	Lo scritto si articola attraverso un'accettabile pertinenza alla traccia	Sufficiente	10	
			6	
5	Lo scritto si articola in modo poco pertinente alla traccia	Insufficiente	9 - 8	
			5 ½ - 5	
6	Lo scritto non risponde affatto alla traccia	Gravemente insufficiente	7 - 1	
			4 ½ - <4	
<b>B. Qualità del contenuto</b>				
1	L'elaborato è ricco di argomentazioni/informazioni ed è articolato in modo brillante e originale	Ottimo	15	
			10 - 9	
2	L'elaborato presenta valide argomentazioni/informazioni ed è articolato con efficacia	Buono	14	
			8 ½ - 8	
3	L'elaborato presenta adeguate argomentazioni/informazioni, articolate in modo abbastanza chiaro e diligente	Discreto	13 - 11	
			7½ - 6½	
4	L'elaborato presenta argomentazioni/informazioni essenziali, articolate in modo elementare	Sufficiente	10	
			6	
5	L'elaborato presenta argomentazioni/informazioni parziali e limitate, articolate in modo superficiale	Insufficiente	9 - 8	
			5 ½ - 5	
6	L'elaborato presenta argomentazioni/informazioni scarse o errate, articolate in modo del tutto inadeguato.	Gravemente insufficiente	7 - 1	
			4 ½ - <4	
<b>C. Coerenza e coesione del testo</b>				
1	Il testo risulta perfettamente coerente e coeso, con un utilizzo consapevole ed efficace dei nessi logici e della consequenzialità	Ottimo	15	
			10 - 9	
2	Il testo presenta una buona coerenza e coesione, con un valido utilizzo dei nessi logici	Buono	14	
			8 ½ - 8	
3	Il testo risulta complessivamente coerente e coeso, con un utilizzo diligente dei nessi logici	Discreto	13 - 11	
			7½ - 6½	
4	Il testo non risulta sempre coerente e coeso, ma ciò non compromette la logica dell'insieme	Sufficiente	10	
			6	
5	Il testo risulta poco articolato, con scarso e/o a volte scorretto uso dei nessi logici	Insufficiente	9 - 8	
			5 ½ - 5	
6	Il testo risulta incoerente e privo di coesione	Gravemente insufficiente	7 - 1	
			4 ½ - <4	
<b>D. Correttezza ortografica, morfosintattica e lessicale</b>				
1	L'elaborato risulta ortograficamente corretto, ricco nelle strutture e nel lessico	Ottimo	15	
			10 - 9	
2	L'elaborato risulta ortograficamente corretto, strutturalmente efficace, con buona scelta lessicale	Buono	14	
			8 ½ - 8	
3	L'elaborato presenta una sostanziale correttezza ortografica, strutturale e lessicale	Discreto	13 - 11	
			7½ - 6½	
4	L'elaborato presenta una sostanziale correttezza ortografica; morfosintassi e lessico risultano elementari	Sufficiente	10	
			6	
5	L'elaborato presenta errori di ortografia e morfosintassi, lessico povero e impreciso	Insufficiente	9 - 8	
			5 ½ - 5	
6	L'elaborato presenta frequenti e gravi errori di ortografia, di struttura e di lessico	Gravemente insufficiente	7 - 1	
			4 ½ - <4	

Seconda prova scritta

**GRIGLIA ED INDICATORI PER LA CORREZIONE E VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA (MATEMATICA)**

Alunno:	Punteggio da assegnare	Problema	I° Quesito	II° Quesito	III° Quesito	IV ° Quesito	V° Quesito
<b>1.</b> Conoscenza di operatori matematici, procedure risolutive e di calcolo	1-5						
<b>2.</b> Competenze applicative	1-5						
<b>3.</b> Precisione e correttezza nei calcoli	1-3						
<b>4.</b> Costruzione di un percorso risolutivo corretto e originale	1-2						
<b>Totale</b>		/15	/15	/15	/15	/15	/15
<b>Media</b>							
<b>Voto</b>							

Nulla	Gravemente insufficiente	Insufficiente	Sufficiente	Più che sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente
1-5	6-7	8-9	10	11	12	13	14	15

Terza prova scritta

<b>Griglia di valutazione per la terza prova</b>			
Materie coinvolte: _____			
<b>Descrittore A</b>	<b>Competenze applicative/espositive specifiche della disciplina</b>		
	<b>Giudizio</b>	Voto in quindicesimi	<b><u>Descrizione degli indicatori</u></b>
	Ottimo	15	Forma/risoluzione sempre corretta, chiara ed efficace, argomentata e organizzata con sicurezza
	Buono	14 o 13	Forma/risoluzione chiara e sostanzialmente corretta ed efficace; terminologia adeguata
	Discreto	12 o 11	Esposizione/risoluzione lineare, con terminologia globalmente adeguata
	Sufficiente	10	Forma/risoluzione sostanzialmente corretta, seppure semplice; alcune incertezze e imprecisioni che non compromettono la chiarezza del messaggio
	Insufficiente	9 o 8	Forma/risoluzione poco lineare e linguaggio non appropriato
	Grav. insufficiente	Da 7 a 5	Confusione ed errori ripetuti che inficiano la comprensione
<b>Descrittore B</b>	<b>Conoscenze dell'argomento</b>		
	<b>Giudizio</b>	Voto in quindicesimi	<b><u>Descrizione degli indicatori</u></b>
	Ottimo	15	Conosce gli argomenti in modo completo e approfondito; ricchezza di informazioni anche recuperate e rielaborate autonomamente
	Buono	14 o 13	Conosce in modo completo, preciso e, almeno a tratti, approfondito
	Discreto	12 o 11	Conosce in modo completo; discreta la padronanza dei percorsi di studio
	Sufficiente	10	Risponde solo parzialmente; conosce le linee essenziali degli argomenti
	Insufficiente	9 o 8	Conosce in modo frammentario e/o superficiale
	Grav. insufficiente	Da 7 a 5	Possiede conoscenze quasi nulle e confuse
<b>Descrittore C</b>	<b>Capacità: pertinenza delle osservazioni e coerenza con le richieste</b>		
	<b>Giudizio</b>	Voto in quindicesimi	<b><u>Descrizione degli indicatori</u></b>
	Ottimo	15	Osservazioni coerenti e pertinenti; ottime capacità logiche; sa orientarsi con facilità ed interventi sulla materia
	Buono	14 o 13	Osservazioni coerenti e pertinenti; buone capacità logiche
	Discreto	12 o 11	Osservazioni sempre pertinenti
	Sufficiente	10	Osservazioni quasi sempre pertinenti
	Insufficiente	9 o 8	Osservazioni non sempre pertinenti; qualche carenza logica
Grav. insufficiente	Da 7 a 5	Osservazioni non pertinenti e/o non coerenti; difficoltà ad orientarsi; gravi carenze	
CANDIDATO: _____			
VOTO IN QUINDICESIMI ATTRIBUITO ALLA PROVA _____			

## Simulazioni di terza prova

### 1^ SIMULAZIONE TERZA PROVA (tipologia B)

DISCIPLINE COINVOLTE: storia dell'arte, lingua e cultura inglese, scienze naturali, fisica e filosofia

È permessa la consultazione del dizionario dei sinonimi e dei contrari.

#### STORIA DELL'ARTE

1. Definisci il concetto di pittura-oggetto. In quale quadro e come questo concetto è stato introdotto. Inoltre esprimi il perché questa idea è considerata innovativa e rivoluzionaria. (max. 10 righe)
2. Quale era l'idea di arte di Paul Cezanne. Utilizza una o più opere fra quelle analizzate per evidenziare ed esplicitare il pensiero dell'artista. (max. 10 righe)

#### LINGUA E CULTURA INGLESE

1. The Victorian Age is considered a period of great progress and development. What important achievements characterized the century? (max. 10 righe)
2. The Victorian Age is known as the age of the Novel; explain: why this genre prevailed over the other ones, - what new method of publication was introduced, - what were its advantages and disadvantages. (max. 10 righe)

#### SCIENZE NATURALI

1. Che cosa si intende per sostituzione nucleofila? Sviluppa il seguente argomento cercando di riportare gli aspetti più significativi. (max. 10 righe)
2. Il gruppo montuoso Adamello-Presanella e il gruppo montuoso del Brenta sono molto differenti dal punto di vista mineralogico e geologico. Quali informazioni geologiche e mineralogiche significative ritieni fornire riguardo ai due complessi ad un eventuale turista che ti interrogasse in merito a questo. (max. 10 righe)

#### FISICA

1. Che cosa si intende per "spettro della radiazione elettromagnetica"? Spiegare in modo esauriente. (max. 10 righe)
2. La presenza di campi elettrici variabili nel tempo portò Maxwell all'introduzione della corrente di spostamento per eliminare il paradosso al quale condusse il teorema della circuitazione di Ampère: descrivere i risultati di questa integrazione apportata da Maxwell al teorema della circuitazione di Ampère. (max. 10 righe)

#### FILOSOFIA

1. Indica i caratteri che, secondo Fichte, sono propri rispettivamente dell'Idealismo e del Dogmatismo e le motivazioni della scelta tra i due sistemi. (max 10 righe)
2. Illustra la concezione dell'arte in Schelling, soffermandoti in particolare sulla sua definizione e sulla funzione assegnatale dal filosofo. (max 10 righe)

### 2^ SIMULAZIONE TERZA PROVA

(tipologia B)

DISCIPLINE COINVOLTE: Lingua e cultura inglese, Scienze naturali, Informatica e storia

È permessa la consultazione del dizionario inglese e il vocabolario dei sinonimi e dei contrari.

#### LINGUA E CULTURA INGLESE

1. The Victorian Age is known as the age of the Novel. Explain: - why this genre prevailed over the other ones, - what new method of publication was introduced, - what advantages and disadvantages it had. (max 10 lines)
2. The first half of the 20th century was an age of extraordinary transformations but also a period in which man found it difficult to believe in anything. Which new theories,

philosophers and scientists contributed to the idea that nothing seemed to be right or certain. (10 lines)

#### SCIENZE NATURALI

1. Elenca i tipi di margine delle zolle litosferiche e illustra i processi dinamici che si svolgono in loro corrispondenza. (max. 10 righe)
2. Dopo aver disegnato il legame peptidico, scrivi la reazione chimica che porta alla formazione delle ammidi e commentala. (max. 10 righe: 3 per il legame peptidico, 3 per la reazione, 4 per il commento).
3. Uno degli steroidi è il colesterolo. E' considerato in modo erroneo una sostanza dannosa. Illustra la sua importanza biologica ed eventuali aspetti negativi. (max 10 righe)

#### INFORMATICA

1. Si vuole progettare un database per una biblioteca. Si intende raccogliere i dati degli utenti (nome, cognome, etc), dei libri (titolo, autore, etc), la posizione dei libri (codice scaffale, numero ripiano, etc.) e ovviamente le informazioni relative ai prestiti (entità di "relazione").  
Realizza lo schema ER per il database descritto; passa poi al modello relazionale (ER, regole di lettura, ristrutturazione, tabelle).
2. Definisci l'indirizzo IP e descrivine nello specifico il "formato", la funzione e le diverse tipologie. (10 righe )

#### STORIA

1. Illustra quali condizioni e scelte politiche hanno determinato in Russia il passaggio dal cosiddetto comunismo di guerra alla Nep.
2. "Italiani! Ecco il programma nazionale di un movimento sanamente italiano. Rivoluzionario, perché antidogmatico e antidemagogico; fortemente innovatore perché antipregiudizievole."(...)  
Quando e come nacquero i Fasci di combattimento e con quale programma iniziale?
3. Perché la Repubblica di Weimar riuscì a sopravvivere solo pochi anni per lasciare poi il posto alla dittatura nazista?