

Esame di Stato

2018-2019

# Documento finale del percorso formativo

Liceo scientifico

**Liceo scientifico/scienze applicate**

Liceo linguistico



Licei LE FILANDIERE  
via Patriarcato, 24  
33078 S. Vito al Tagliamento (PN)

**LE FILANDIERE**

## Indice del documento

Introduzione	3
Griglia di corrispondenza tra voti e livelli di competenze, abilità e conoscenze	3
Griglia per l'assegnazione del voto di comportamento	5
La classe	7
Elenco nominativo degli alunni	7
Elenco docenti e continuità didattica	8
Flusso degli studenti	9
Il profilo della classe e gli obiettivi raggiunti	9
Attività didattiche	10
Progetti curricolari ed extracurricolari	10
CLIL	16
Competenze trasversali e di orientamento	16
Cittadinanza e Costituzione	16
Nuclei fondanti trasversali e pluridisciplinari	17
Relazioni individuali e contenuti disciplinari	18

## Introduzione

Per quanto concerne la descrizione generale, gli obiettivi e le finalità, il quadro orario del corso di studi, si rimanda a quanto previsto dalla normativa di riferimento e alle specifiche sezioni del Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF) consultabile sotto la voce Istituto del sito web:

[www.liceilefilandiere.gov.it](http://www.liceilefilandiere.gov.it).

Ci si limita a riportare qui di seguito come estratto del PTOF due griglie adottate dal collegio docenti:

1. la griglia di corrispondenza tra voti in decimi e indicatori di livelli di conoscenza e competenza, capacità e comportamenti;
2. la griglia per la valutazione del voto di comportamento

### ***Griglia di corrispondenza tra voti e livelli di competenze, abilità e conoscenze***

<b>VOTO IN DECI MI</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>
<3	Nessuna	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nessuna</li></ul>
3/4	Frammentarie e gravemente lacunose	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comunica, sia oralmente che per iscritto, in modo stentato e improprio</li><li>• Ha difficoltà a comprendere globalmente testi (orali e scritti) anche semplici e ad estrarre singole informazioni</li><li>• Non è in grado di risolvere problemi anche semplici</li></ul>
5	Incerte ed incomplete	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comunica, sia oralmente che nello scritto, in modo non sempre coerente e proprio</li><li>• Comprende globalmente testi (orali e scritti) semplici, ma non sempre riesce a collegare le informazioni alle sue conoscenze.</li><li>• Risolve problemi semplici, anche se con qualche errore</li></ul>
6	Complessivamente accettabili; ha lacune, ma non estese e profonde	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comunica, sia oralmente che nello scritto, in modo semplice, ma non sempre sicuro</li><li>• Comprende globalmente testi (orali e scritti) non particolarmente complessi e ne trae le informazioni essenziali che riutilizza per scopi di apprendimento</li><li>• Risolve problemi semplici, senza errori sostanziali</li></ul>
7	Possiede in modo sicuro le conoscenze di base	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comunica, sia oralmente che nello scritto, in modo adeguato, anche se semplice</li><li>• Comprende globalmente testi di media difficoltà; collega le informazioni più significative e le mette in relazione con le sue conoscenze</li><li>• Risolve problemi anche complessi, sia pur con qualche incertezza</li></ul>

8	Sostanzialment e complete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunica, sia oralmente che nello scritto, in modo chiaro ed appropriato</li> <li>• Comprende globalmente testi anche complessi; individua gran parte delle informazioni contenute nel testo e le mette in relazione con le sue conoscenze</li> <li>• Risolve problemi complessi, adottando procedure adeguate</li> </ul>
9/10	Complete, con approfondimenti personali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunica, sia oralmente che nello scritto, in modo proprio, efficace ed articolato</li> <li>• Comprende globalmente testi anche complessi; individua le informazioni pertinenti, le mette in relazione con le sue conoscenze e le usa per giudicare criticamente le ipotesi</li> <li>• Risolve senza difficoltà problemi di vario tipo, adottando anche strategie personali</li> </ul>

<b>VOTO IN DECIMI</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>COMPORTAMENTI</b>
<3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non verificabili</li> </ul>	Partecipazione: di disturbo Impegno: nullo
3/4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo se guidato applica le conoscenze minime</li> <li>• Ha difficoltà a cogliere i concetti e le relazioni essenziali che legano tra loro fatti anche elementari</li> <li>• È in gravi difficoltà quando deve riutilizzare le conoscenze in lavori personali</li> </ul>	Partecipazione: opportunistica Impegno: debole Metodo: ripetitivo
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende i concetti e le relazioni essenziali, ma li ripropone in maniera meccanica</li> <li>• Applica le conoscenze minime, spesso con imprecisioni, ma senza gravi errori</li> <li>• Ha qualche difficoltà ad analizzare temi, questioni e problemi</li> <li>• È molto incerto quando deve riutilizzare le sue conoscenze nella produzione di lavori personali</li> </ul>	Partecipazione: dispersiva Impegno: discontinuo Metodo: mnemonico
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende i concetti e le relazioni essenziali, ed è in grado di riproporli</li> <li>• Applica le conoscenze minime senza gravi errori sostanziali; mostra qualche incertezza quando deve affrontare compiti più complessi</li> <li>• Coglie gli aspetti fondamentali di temi, questioni e problemi, ma le sue analisi sono a volte incomplete</li> <li>• Mostra qualche incertezza quando deve riutilizzare le sue conoscenze nella produzione di lavori personali</li> </ul>	Partecipazione: da sollecitare Impegno: accettabile Metodo: non sempre organizzato

7/8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa attivare conoscenze ed esperienze pregresse</li> <li>• Esegue correttamente compiti semplici; non è sempre sicuro, invece, quando deve affrontare compiti più complessi</li> <li>• Coglie gli aspetti fondamentali di temi, questioni e problemi e, se guidato, è capace di effettuare collegamenti corretti</li> <li>• Sa riorganizzare le sue conoscenze, ma non è sempre sicuro quando deve riutilizzarle nella produzione di lavori personali</li> </ul>	Partecipazione: ricettiva Impegno: soddisfacente Metodo: organizzato
9/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa attivare conoscenze pregresse per affrontare compiti anche complessi</li> <li>• Analizza temi, questioni e problemi in modo complessivamente corretto e compie collegamenti anche pluridisciplinari</li> <li>• Nella produzione di lavori personali riutilizza le sue conoscenze in modo adeguato</li> <li>• Propone valutazioni semplici, ma corrette</li> </ul>	Partecipazione: attiva Impegno: notevole Metodo: organizzato

### ***Griglia per l'assegnazione del voto di comportamento***

<b>5</b> <sup>1</sup>	1. Spesso il suo comportamento tende a destabilizzare i rapporti sociali e interpersonali e/o diventa fonte di pericolo per l'incolumità psico-fisica propria e degli altri. Non rispetta l'ambiente, gli arredi e i servizi della scuola con il rischio di determinare danni anche economici rilevanti. Ha infranto le regole della privacy, producendo filmati o foto della vita scolastica, senza autorizzazione preventiva.
	2. È stato richiamato più volte a causa del suo comportamento scorretto nei confronti degli insegnanti, dei compagni, del personale ausiliario e di chiunque sia presente nella scuola <sup>2</sup> ed ha subito gravi provvedimenti disciplinari.
	3. È disinteressato nei confronti delle attività formative-didattiche proposte; rifiuta spesso di sottoporsi alle verifiche orali e/o scritte-grafiche-pratiche, concordate in sede di Consiglio di classe; non rispetta, mai o quasi, le scadenze e, quindi, in linea generale non svolge le esercitazioni assegnate.
	4. Fa assenze mirate e/o saltuarie <sup>3</sup> : sfrutta sistematicamente tutte le possibilità di ritardo e di uscita anticipata.
	5. Nonostante i richiami, le sanzioni e le comunicazioni alla famiglia, non modifica il suo atteggiamento che impedisce il regolare svolgimento delle lezioni.
<b>6</b>	1. Non sempre evidenzia rispetto nei confronti dell'ambiente, delle persone e del patrimonio dell'istituto; qualche volta assume atteggiamenti poco corretti nei confronti dei compagni, dei docenti, del personale ausiliario e di chiunque sia presente nella scuola.
	2. Partecipa alle attività formative-didattiche proposte con parziale

	<p>discontinuità e/o rifiuta talora di sottoporsi alle verifiche orali e/o scritte-grafiche –pratiche, concordate in sede di Consiglio di classe; interviene a sproposito nelle conversazioni e/o discussioni, senza fra l’altro rispettare il proprio turno d’intervento.</p> <p>3. Compie frequenti assenze strategiche, anche solo in una materia<sup>4</sup> anche ricorrendo impropriamente ad anticipazioni d’uscita e ritardi di entrata</p> <p>4. Ha riportato provvedimenti disciplinari nel corso dell’anno.</p> <p>5. Nonostante i richiami e le comunicazioni alla famiglia, non modifica il suo atteggiamento.</p>
<b>7</b>	<p>1. Dimostra un sostanziale rispetto dell’ambiente e delle persone; il suo comportamento all’interno della classe è sostanzialmente corretto ma poco collaborativo e non esente da richiami.</p> <p>2. Partecipa alla vita della classe in modo superficiale: non sempre è consapevole dei suoi impegni e si applica ancora con fretteolosità; non sempre accoglie ed esegue puntualmente le diverse consegne e/o esercitazioni assegnate inerenti le attività formative-didattiche.</p> <p>3. Compie, seppur raramente, assenze strategiche, anche solo in una materia<sup>5</sup> anche ricorrendo impropriamente ad anticipazioni d’uscita e ritardi d’entrata.</p> <p>4. Ha riportato, seppur raramente, sanzioni disciplinari non gravi nel corso delle attività didattiche.</p>
<b>8</b>	<p>1. Ha sostanzialmente compreso e rispetta le regole di civile convivenza iscritte nel regolamento di Istituto, rispetta figure istituzionali e tutto il personale non docente; è in genere corretto verso adulti e compagni, anche se non del tutto esente da richiami.</p> <p>2. Rispetta ambienti e attrezzature scolastiche, utilizzandole in modo sostanzialmente corretto.</p> <p>3. Si distrae e chiacchiera piuttosto spesso.</p> <p>4. Accoglie in modo passivo le diverse proposte formative/didattiche: svolge in genere le esercitazioni e studia con continuità ai limiti della accettabilità.</p>
<b>9</b>	<p>1. Ha compreso e rispetta le regole di civile convivenza iscritte nel regolamento di Istituto, rispetta figure istituzionali e tutto il personale non docente; è corretto, disponibile e collaborativo verso adulti e compagni.</p> <p>2. Rispetta ambienti e attrezzature scolastiche utilizzando responsabilmente materiale e strutture della scuola.</p> <p>3. Segue con interesse proficuo e costante l’attività didattica, svolgendo con puntualità le esercitazioni e studiando con sistematica continuità.</p> <p>4. Sempre disponibile a collaborare, si impegna con efficacia a costruire relazioni sociali e interpersonali positive e produttive.</p>
<b>10</b>	<p>1. Ha compreso e rispetta le regole di civile convivenza iscritte nel regolamento di Istituto, rispetta figure istituzionali e tutto il personale non docente; è corretto, disponibile, collaborativo verso adulti e compagni, manifesta una significativa conquista dell’autonomia personale.</p> <p>2. Rispetta ambienti e attrezzature scolastiche utilizzando responsabilmente materiale e strutture della scuola</p> <p>3. Segue con interesse proficuo e costante l’attività didattica, apportando contributi significativi e stimolanti</p> <p>4. Sempre disponibile a collaborare, si impegna con efficacia a costruire relazioni sociali e interpersonali positive e produttive mettendo a disposizione di tutti competenze e conoscenze congrue e significative.</p>

<sup>1</sup> (da attribuirsi soltanto se durante l'anno ci sono stati colloqui con la famiglia, o se questa, pur invitata a prendere contatto con la scuola, non lo ha fatto)

<sup>2</sup> Impone il proprio punto di vista solo con atteggiamenti oppositivi, aggressivi e/o difensivi; è prevaricante verso i compagni: ricorre spesso ad insulti, parolacce, minacce e (seppur raramente verso i docenti) è supponente, gradasso.

<sup>3</sup> da valutarsi negativamente anche se "giustificate" dai genitori

<sup>4</sup> da valutarsi negativamente anche se "giustificate" dai genitori

<sup>5</sup> da valutarsi negativamente anche se "giustificate" dai genitori

## ***Elenco docenti e continuità didattica***

<b>Docente</b>	<b>Disciplina/e</b>	<b>Continuità didattica</b>		
		<i>III anno</i>	<i>IV anno</i>	<i>V anno</i>
BORTOLUSSI LIVIANA	Religione cattolica/attività alternative		X	X
D'ANGELA DONATELLA	Scienze naturali	X	X	X
DAMIANI ELISABETTA	Storia		X	X
DAMIANI ELISABETTA	Filosofia	X	X	X
DONNO MARIO	Matematica	X	X	X
FOLLO VALTER	Storia dell'arte	X	X	X
SAITTA FRANCESCO	Fisica	X	X	X
SCHINCARIOL PAOLA	Lingua e cultura straniera 1: inglese			X
SCORPO GABRIELE	Informatica			X
TRAMONTIN MARIA PIERA Coordinatrice di classe	Lingua e letteratura italiana	X	X	X
TRE LAURA	Scienze motorie e sportive		X	X



## **Flusso degli studenti**

Classe	Iscritti	Iscritti ripetenti	Iscritti da altra scuola	Ritirati in corso d'anno	Promossi a giugno	Promossi con debito	Respinti a giugno	Respinti a settembre
Prima	28	1	0	0	20	5	3	0
Seconda	25	0	0	0	17	7	1	0
Terza	27	3	0	2	16	5	4	0
Quarta	24	2	1	1	16	6	1	3
Quinta	19	0	0	0				

## **Il profilo della classe e gli obiettivi raggiunti**

La classe è formata da 19 allievi, 13 ragazzi e 6 ragazze tutti iscritti per la prima volta all'ultimo anno di corso. Nel triennio il gruppo ha avuto alcune variazioni: in terza si sono ritirati due allievi e ne sono stati respinti quattro, in quarta sono stati inseriti tre nuovi studenti; nel corso dell'anno uno studente si è ritirato, uno studente è stato respinto a giugno, altri tre a settembre.

La continuità didattica è stata mantenuta in molti insegnamenti, a eccezione di Informatica, che ha visto succedersi molti docenti, Inglese, in cui l'insegnante è cambiata l'ultimo anno, Storia, IRC e Scienze motorie, discipline in cui gli attuali docenti sono presenti dalla quarta.

Nel corso del triennio un punto di forza della classe è stato rappresentato dalla buona coesione tra studenti. Tale coesione è venuta un po' a mancare nell'ultimo anno, forse anche per la concentrazione sugli obiettivi di studio. Senz'altro migliorata risulta la capacità di attenzione in classe, anche se la partecipazione attiva ha visto protagonisti solo alcuni alunni, non tutti.

Durante i viaggi di istruzione, gli scambi culturali, le uscite didattiche gli studenti hanno mantenuto un comportamento generalmente corretto, dando prova di saper essere responsabili, autonomi, puntuali, attenti agli altri e all'ambiente. Nel complesso i rapporti con gli insegnanti si sono svolti in modo abbastanza rispettoso, ed eventuali chiarimenti sono avvenuti con atteggiamento costruttivo. L'attività del consiglio di classe si è svolta in un clima di disponibilità reciproca.

Alcuni studenti hanno dimostrato un impegno discontinuo, trascurando alle volte il lavoro domestico e studiando non regolarmente o solo in prossimità delle verifiche. I docenti li hanno spesso sollecitati ad uno studio più regolare e approfondito, ma ciò è avvenuto in modo settoriale.

La classe, a seconda dell'impegno profuso, dell'attenzione e dello studio resta divisa in tre fasce.

Nella prima fascia ci sono alcuni alunni il cui impegno è risultato assiduo e continuo e che si sono avvalsi di un metodo di studio autonomo, efficace e produttivo acquisendo la capacità di esprimersi con linguaggio specifico e dimostrando di saper svolgere una rielaborazione personale. Questi studenti

hanno dimostrato interesse per tutte le materie ottenendo risultati molto buoni o ottimi.

La maggior parte degli studenti della classe si colloca nella seconda fascia dove si trovano gli allievi che si sono impegnati, lavorando con responsabilità e cercando di colmare tutte le lacune pregresse ma che, a causa di qualche difficoltà di rielaborazione dei contenuti e di qualche incertezza, hanno riportato risultati non sempre adeguati all'impegno.

Nella terza fascia ci sono alcuni alunni, anche ricettivi e intellettualmente propositivi, ma settoriali, che si sono impegnati in modo discontinuo o si sono avvalsi di un metodo di studio ancora non del tutto efficace.

Nel corso del triennio è stata svolta attività CLIL nelle materie di Scienze Naturali e Fisica.

Si segnalano l'interesse e la partecipazione di alcuni alunni alle attività extracurricolari organizzate dalla scuola: laboratori di storia, conferenze scientifiche, partecipazione a Olimpiadi delle Scienze Naturali e ai Giochi della Chimica.

Il dialogo scuola-famiglia si è svolto in modo regolare.

Le attività di recupero delle carenze sono state svolte nel periodo di sospensione deliberato dal Collegio Docenti. Nel secondo quadrimestre si è tenuta un'attività pomeridiana di preparazione alla seconda prova.

Sono state svolte due simulazioni di prima prova, il 19 febbraio e il 26 marzo, dalle 9.30 alle 14.00, e una simulazione della seconda prova, il 2 aprile, dalle 9.00 alle 14.00. Le prove INVALSI si sono tenute nei giorni 16, 18 e 19 marzo (nell'ordine: Inglese, Italiano, Matematica).

## Attività didattiche

### ***Progetti curricolari ed extracurricolari***

Si è ritenuto opportuno riportare solo esperienze o attività di particolare valore culturale svolte in classe terza e quarta.

#### Classe terza:

- Scambio culturale con il liceo ungherese Szent Istvan Gimnazium di Budapest (marzo/aprile 2017: studenti ungheresi in Italia, settembre 2017: 15 studenti della classe in Ungheria).
- U.d.A.: **Conosci e promuovi il territorio: arte, storia e natura del Friuli Venezia Giulia** (discipline coinvolte: scienze, matematica, fisica, arte, italiano, inglese). ESPERIENZE ATTIVATE: visite guidate sul territorio durante la settimana di scambio con il liceo ungherese Szent Istvan Gimnazium di Budapest; presentazione della propria regione e delle realtà più significative con prodotti multimediali, visita di San Vito al Tagliamento; percorso storico (Redipuglia, Monte San Michele, Trieste (Parco e Castello di Miramare, centro città); percorso artistico (scuola del mosaico e cittadina di Spilimbergo, Sesto al Reghena); mattinata naturalistica con attività di campionamento e analisi acque e osservazione di specie vegetali e di macroinvertebrati nell'oasi naturalistica in località Pissarelle a San Vito al Tagliamento o sul fiume

Tagliamento in località Carbona; visita della laguna di Marano e Grado; mattinata scientifica a scuola: Esperimenti di chimica, fisica e matematica. **PRODOTTO FINALE O COMPITO DI REALTÀ:** progettazione ed elaborazione di schede sulle attività di laboratorio di scienze, fisica e matematica; progettazione ed elaborazione di schede e/o prodotti multimediali sui percorsi storici e artistici previsti durante lo scambio; preparazione di powerpoint su specifici aspetti trattati nel corso delle esperienze e delle visite naturalistiche; attività di "ciceroni" a favore degli studenti ungheresi.

#### Classe quarta:

- Viaggio d'Istruzione a Mauthausen, Gusen, Harteim (Memobus), in collaborazione con ANED, Associazione 47/04 di Gorizia, Comune di S. Vito al Tagliamento, IIS Sarpi di S. Vito (aprile 2018).
- U.d.A.: **Che cosa può fare l'uomo di fronte al male assoluto? Giorgio Perlasca, il coraggio di dire di no** (discipline coinvolte: storia, filosofia, italiano, religione). **ESPERIENZE ATTIVATE:** lettura individuale di "Se questo è un uomo" di Primo Levi. Lettura individuale della biografia di Giorgio Perlasca, "La banalità del bene", di Enrico Deaglio. Lettura guidata di "La banalità del male" di Hanna Arendt. Lettura di romanzi e visione di film sulla tematica dell'Olocausto scelti dagli studenti. Presentazione multimediale delle letture o dei film, a piccoli gruppi. Partecipazione all'incontro con il figlio di Giorgio Perlasca il 23 gennaio 2018. Visione dello spettacolo teatrale "Giorgio Perlasca. Il coraggio di dire di no", il 28 gennaio (solo alcuni studenti). Attività di scrittura documentata (saggio breve). Scrittura creativa, riflessioni, recensioni. **PRODOTTO FINALE O COMPITO DI REALTÀ:** realizzazione individuale di testi per la brochure di "Adotta uno spettacolo".

#### Classe quinta (in dettaglio):

- Partecipazione ai progetti del Dipartimento di Scienze (su base volontaria): Giochi della Chimica e Olimpiadi delle Scienze Naturali; corso di Storia della Medicina Progetto "Botanica e chimica delle piante officinali: far nascere un hortus conclusus" (tutta la classe). Incontro con le Associazioni di volontariato AVIS, ADO, ADMO e con i medici del CRO di Aviano sul tema della donazione del sangue, midollo e organi.
- Partecipazione ai progetti del Dipartimento di storia e filosofia (su base volontaria): una scuola a misura di studente; il paesaggio oltre l'aula (con uscita a Torviscosa); laboratori di storia contemporanea; laboratori di letteratura filosofica; laboratorio di conoscenze del linguaggio cinematografico (in collaborazione con il dipartimento di arte); iniziative basagliane (con dipartimento di scienze). Incontro con il dott. Stoppa il 14 novembre 2018 (tutta la classe).
- Partecipazione ai progetti del Dipartimento di Matematica/Fisica/Informatica e di Scienze Naturali: il 12 febbraio 2019 visita guidata all'Area Science Park e al Centro Internazionale per l'Ingegneria Genetica e le Biotecnologie a Trieste (Elettra Sincrotrone e

ICGEB). Attività di potenziamento: preparazione alla seconda prova dell'Esame di Stato (modulo pomeridiano).

- Partecipazione ai progetti del Dipartimento di Lettere (su base volontaria): Adotta uno spettacolo; Dedica; Progetto Teatro, Progetto Pasolini.
- Viaggio d'istruzione a Parigi (ottobre 2018).
- U.d.A.: **"Cacciarsi fino agli orecchi il berretto a sonagli della pazzia": il disagio psichico tra scienza, storia e letteratura.**

UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
TITOLO	<b>"Cacciarsi fino agli orecchi il berretto a sonagli della pazzia": il disagio psichico tra scienza, storia e letteratura.</b>
CLASSE	5 ^E
DISCIPLINE COINVOLTE	Storia, filosofia, italiano, scienze, scienze motorie, inglese, storia dell'arte.
COMPETENZE MIRATE DI CITTADINANZA	Imparare ad imparare; progettare; comunicare; collaborare e partecipare; agire in modo autonomo e responsabile; risolvere problemi; individuare collegamenti e relazioni; acquisire ed interpretare le informazioni.
COMPETENZE MIRATE PER ASSI CULTURALI	<p>Competenze asse storico- sociale:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conoscere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia della nostra regione nel XX secolo</li> <li>2. Leggere documenti storici, valutare le fonti e confrontare diverse tesi interpretative del racconto degli storici.</li> <li>3. Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.</li> <li>4. Individuare collegamenti e relazioni tra il passato e presente.</li> </ol> <p>Competenze asse dei linguaggi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Padroneggiare le strutture morfosintattiche e il lessico della lingua italiana.</li> <li>2. Padroneggiare gli strumenti espressivi della comunicazione orale.</li> <li>3. Utilizzare gli strumenti fondamentali per la fruizione del patrimonio letterario.</li> <li>4. Utilizzare e produrre testi multimediali.</li> <li>5. Leggere/ascoltare e comprendere le idee fondamentali di testi/audio in L2.</li> <li>6. Approfondire la cultura della L2 (inglese).</li> <li>7. Esprimere le proprie idee, riferire fatti, descrivere situazioni utilizzando un adeguato repertorio lessicale e le adeguate strutture linguistiche della L2.</li> <li>8. Confrontare aspetti personali con input culturali.</li> </ol> <p>Competenze asse scientifico:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Osservare, descrivere ad analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e riconoscere le sue varie forme, i concetti di sistema e complessità.</li> <li>2. Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi.</li> <li>3. Saper leggere e comprendere testi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi e saper curare l'esposizione orale e scritta adeguandole ai diversi contesti.</li> <li>4. Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</li> </ol>

ESPERIENZE ATTIVATE	<p>Lettura di testi narrativi o poetici e visione di film sulla tematica della follia. Lettura di saggi storici e filosofici e di saggi/articoli di natura scientifica. Presentazione multimediale delle letture o dei film, a piccoli gruppi. Partecipazione a convegni e incontri in occasione del quarantesimo anniversario della Legge Basaglia.</p> <p>Attività di scrittura documentata/articolo di giornale. Scrittura creativa, riflessioni, recensioni.</p> <p>Incontro con due operatori del C. S. M. (ANPIS Friuli Venezia Giulia) il 13 dicembre.</p> <p>Triangolare di pallavolo integrata sabato 24 Gennaio.</p>
PRODOTTO FINALE O COMPITO DI REALTÀ	Realizzazione di una rivista scientifica a fine divulgativo (in formato cartaceo e/o on line).
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	Valutazione degli elaborati scritti, delle presentazioni e degli articoli per la rivista on line.

#### FASI DI PROCESSO

DISCIPLINA	CONTENUTI Saperi oggetto del processo	ATTIVITÀ Cosa fanno gli studenti	STRATEGIE DIDATTICHE Cosa fa l'insegnante
FILOSOFIA	<p>In occasione del quarantennale dell'approvazione della Legge 180, la classe partecipa a un incontro con il dottor Stoppa e altri esperti del Dipartimento di salute Mentale dell'AAS n.5, che tratteranno argomenti di psichiatria e farmacologia. Da questa occasione si prende spunto per un'analisi di come sia cambiato il modo di studiare e curare la follia, dal Positivismo alla promulgazione della cosiddetta "Legge Basaglia", passando attraverso la psicanalisi freudiana e l'antipsichiatria.</p> <p>Ulteriori momenti significativi di questo percorso didattico: la</p>	<p>Sulla base degli spunti forniti dalla docente e dagli esperti, scelgono, autonomamente o in gruppi, quali contenuti approfondire e rielaborare attraverso analisi di testi, film o documenti multimediali. Presentano alla classe i risultati della riflessione sottoforma di mappe concettuali, presentazioni multimediali, elaborati scritti, o nella modalità a loro più consona</p>	<p>Propone la lettura guidata, in classe, di passi di autori significativi e di articoli e stralci di opere sulla riflessione sulla malattia mentale nella storia del pensiero. Promuove e modera la discussione. Suggestisce ulteriori testi e materiali didattici per l'approfondimento autonomo. Segue le attività dei gruppi e valuta i prodotti finali.</p>

	<p>folia in Nietzsche e il rapporto tra filosofia e malattia; la visione integrale del film <i>Freud, Passioni segrete</i> (1962)</p>		
STORIA	<p>Il percorso storico cerca di porsi in sintonia e continuità con quello filosofico, dedicando particolare attenzione al tema della follia nella Grande Guerra e alla dimensione storico-sociale del Sessantotto che rese possibile la rivoluzione basagliana. Di particolare rilevanza il saggio di John Foot <i>La Repubblica dei Matti</i>, di cui si suggerisce la lettura presentando alcune interviste all'autore tratte da Rai Storia, e il documentario <i>Scemi di guerra, la follia nelle trincee</i>, di E. Verra, di cui si è consigliata la visione integrale agli studenti</p>	<p>Sulla base degli spunti forniti dalla docente, scelgono, autonomamente o in gruppi, quali contenuti approfondire e rielaborare attraverso analisi di testi, film o documenti multimediali. Presentano alla classe i risultati della riflessione sotto forma di mappe concettuali, presentazioni multimediali, elaborati scritti, o nella modalità a loro più consona.</p>	<p>Presenta il contesto storico-politico che ha portato all'approvazione della Legge 180. Propone la visione guidata, in classe, di filmati tratti da Rai Storia, promuove e modera la discussione sui contenuti in oggetto. Suggerisce bibliografia e sitografia per l'approfondimento autonomo. Segue le attività dei gruppi e valuta i prodotti finali</p>
ITALIANO	<p>Conoscenza della vita di Luigi Pirandello e di alcune sue opere, in particolare "Enrico IV" e "Il berretto a sonagli".</p>	<p>Svolgono le attività individuali richieste. Producono testi scritti (analisi del testo, testi argomentativi e riflessioni).</p>	<p>Propone e introduce il tema. Seleziona passi significativi. Valuta i prodotti intermedi e finali.</p>
SCIENZE NATURALI	<p>Conoscenze: la chimica delle molecole organiche, dei gruppi funzionali e loro reattività. Approfondimenti a gruppi sul sistema nervoso e neurotrasmettitori, farmaci e malattie psichiatriche come indicato nel programma di Scienze Naturali. Visione integrale con discussione dei</p>	<p>Svolgono attività di ricerca individuali e in piccoli gruppi. Analizzano i materiali forniti dall'insegnante e reperiti sul web. Producono testi multimediali (schede tecniche, powerpoint, pagine web, articoli scientifici) per realizzare una rivista scientifica divulgativa.</p>	<p>Propone e introduce il tema, suggerisce possibili modalità operative, fornisce materiali scientifici specialistici. Aiuta gli allievi nelle attività di gruppo. Segue le attività svolte dagli studenti. Valuta i prodotti intermedi e finali.</p>

	<p>seguenti film:          "Risvegli", di Marshall P. 1990 e "Split" di Shyamalan, 2016</p>		
SCIENZE MOTORIE	<p>Conoscenza delle attività del Centro di Salute Mentale di S.Vito. Conoscenza di un'esperienza di integrazione.</p>	<p>Dialogano con gli esperti del C.S.M. Svolgono un'attività di sport integrato.</p>	<p>Propone e introduce le attività, fornisce materiali per l'approfondimento. Fa da moderatore nell'incontro con gli esperti. Organizza un'attività di sport integrato.</p>
INGLESE	<p>analisi di alcuni aspetti relativi la malattia mentale attraverso film.          Ascolto e comprensione, discussione su 'Toward a new understanding of mental illness', T. Insel TED TALK e 'A tale of mental illness from the inside' di E. Saks TED TALK.          Analisi di poesie di alcuni War Poets esplicitanti il problema dello 'shellshock'.          Lettura e compensione di articoli scientifici.</p>	<p>Lettura, comprensione e analisi di alcuni testi poetici/narrativi e immagini.          Rielaborazione individuale o lavoro di gruppo dei contenuti.          Partecipazione alle attività di discussione, conversazione con utilizzo di lessico specifico. Scrittura di recensioni su opere cinematografiche legate alla tematica proposta.</p>	<p>Organizzazione e supervisione di attività collaborative, lavori di gruppo.          Lezioni frontali.          Supporto nei compiti individuali.          Mediazione nelle discussioni collettive.</p>
STORIA DELL'ARTE	<p>Da Dada a Fluxus. Follie, absurdità e altri nonsense.          Ripercorrere alcuni momenti della storia delle arti visive e performative del '900 che si sono spinte - con le loro pratiche, azioni ed esiti - in ambiti innovativi e ai limiti della comprensibilità.</p>	<p>Ricercano informazioni, testi/analisi e fonti iconografiche del tema proposto.          Analizzano, sintetizzano ed espongono il risultato delle ricerche.          Riproducono alcune esperienze estetiche/espressive caratterizzate da forti vincoli.</p>	<p>Illustra mediante lezioni frontali dialogate e supporti visivi digitali i contenuti dell'unità;          Illustra l'esercitazione mediante esempi.          Orienta, mediante materiale bibliografico specifico, la ricerca delle informazioni.          Controlla le fasi di realizzazione dell'attività.</p>

## **CLIL:**

Sono state svolte attività strutturate CLIL nelle seguenti discipline: Fisica e Scienze naturali.

## **Competenze trasversali e di orientamento**

Come descritto in dettaglio nel PTOF della scuola il progetto di sviluppo delle competenze trasversali e di orientamento (già alternanza scuola lavoro) si è svolto nel corso del triennio principalmente secondo le due modalità di seguito riportate:

### **1) Esperienze svolte nell'ambito e al di fuori dell'attività scolastica.**

Si comprendono tutte le attività di orientamento, formazione sulla sicurezza e sul mondo del lavoro, tutoraggio e volontariato che i ragazzi svolgono in accordo con il proprio tutor di classe

### **2) Stage.**

Lo stage in azienda (o in un ente) viene scelto all'interno di uno o più dei 5 percorsi previsti come di seguito:

PERCORSO 1 ISTITUZIONALE - servizi culturali, amministrativi rivolti al cittadino.

PERCORSO 2 EDUCATIVO - attività didattica nella scuola dell'infanzia e primaria.

PERCORSO 3 TECNICO-SCIENTIFICO - esperienze in laboratori od aziende il cui lavoro coinvolge principalmente discipline scientifiche come chimica, fisica, microbiologia o informatica.

PERCORSO 4 LIBERA PROFESSIONE-AZIENDE - attività osservative e/o lavorative presso imprese o privati.

PERCORSO 5 MEDICO-SANITARIO e VETERINARIA - esperienze in Aziende Ospedaliere, studi privati, o istituti convenzionati quali l'Istituto La Nostra Famiglia di San Vito al Tagliamento.

Tutti gli studenti della classe hanno assolto all'obbligo di legge.

## **Cittadinanza e Costituzione**

### **NUCLEI SVOLTI**

1. Informatica nella P.A.(informatica).
2. I pregiudizi razziali (inglese).
3. Education, the art of humanity (inglese).
4. I rapporti tra Stato e Chiesa (storia).
5. Il lavoro (storia e filosofia).
6. Dallo Statuto Albertino alla Costituzione (storia).



## ***Nuclei fondanti trasversali e pluridisciplinari***

1. La follia (per questo percorso si rimanda all'U.d.A.2018/19). (Storia e Filosofia, Italiano, Inglese, Scienze naturali, Scienze motorie).
2. Le acquisizioni tecnologiche nello sviluppo scientifico e la fiducia nella scienza e nel progresso. Dal Positivismo al Neopositivismo. La biologia molecolare e l'ingegneria genetica. I polimeri sintetici e i biopolimeri. Applicazioni tecnologiche dell'elettromagnetismo. (Storia e Filosofia, Italiano, Storia dell'Arte, Scienze naturali, Fisica).
3. La crisi delle certezze nel primo Novecento. La crisi del soggetto. La nascita della meccanica quantistica e la teoria della relatività. (Storia e Filosofia, Italiano, Storia dell'Arte, Fisica).
4. I totalitarismi e la guerra. Scienziati e intellettuali di fronte alla guerra. (Storia e Filosofia, Inglese, Italiano, Fisica, Informatica).
5. I processi energetici alla base della vita sulla terra. L'utilizzo dell'energia. La bioenergetica. Tettonica a placche e atmosfera. Il nucleare. Modelli matematici per l'energia e simulazioni con il foglio di calcolo. (Scienze naturali, Fisica, Informatica).

## **Relazioni individuali e contenuti disciplinari**

### **SCIENZE NATURALI**

Prof.ssa Donatella D'Angela

**Testi in adozione:** *"Nuovo invito alla biologia. Blu-Polimeri, Biochimica e biotecnologie"* Curtis H., ed. Zanichelli; *"Chimica più-Chimica Organica"*, Posca Vito, Fiorani T., ed. Zanichelli; *"Scienze della Terra, vol. C+D"*, Bosellini Alfonso, ed. Bovolenta.

### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe che ha avuto continuità didattica per l'insegnamento delle scienze naturali dalla classe seconda, ha da sempre manifestato molto interesse e partecipazione nei confronti della disciplina soprattutto nelle attività sperimentali sia in laboratorio che in campo aperto. A questo entusiasmo applicativo non sempre gli studenti hanno saputo affiancare uno studio rigoroso e costante anche se negli anni la metodologia di studio e l'applicazione personale sono migliorate complessivamente. Una buona parte della classe ha saputo cogliere le opportunità offerte dalla scuola di stages, alternanza scuola/lavoro, visite guidate a realtà scientifiche di rilievo della Regione e a realtà produttive significative locali, potendo arricchire così la propria preparazione in ambito scientifico. Nell'ultimo anno la maggior parte degli alunni si è concentrata maggiormente sullo studio dei contenuti e pur permanendo, in alcuni, difficoltà di sintesi e di collegamento, la maggior parte della classe ha raggiunto livelli di preparazione soddisfacenti e in alcuni casi ottimi.

### **FINALITA' DELLA DISCIPLINA**

La programmazione didattica ha posto come primario obiettivo la conoscenza dei principali argomenti nel rispetto del metodo di lavoro proprio delle scienze sperimentali. Perciò sono stati introdotti prima i dati e poi le teorie per far riflettere sull'importanza dell'osservazione e per far comprendere che il sapere scientifico non è un insieme di nozioni da ripetere ma un qualcosa di dinamico su cui potenziare la propria capacità di valutazione critica e la capacità di stabilire relazioni formali tra i concetti. Si è cercato inoltre di abituare gli allievi ad utilizzare in modo appropriato e significativo un lessico scientifico adeguato e ad individuare e a far propri i nuclei concettuali irrinunciabili nei diversi argomenti trattati.

### **METODO DI LAVORO**

L'insegnante ha cercato di sottolineare i concetti principali irrinunciabili nei diversi ambiti trattati nel programma (chimica organica e biochimica, biotecnologie, tettonica a placche e atmosfera), introducendo in forma schematica, essenziale ma rigorosa i diversi argomenti e dando indicazioni metodologiche precise affinché gli studenti non si affidino ad uno studio prettamente mnemonico di tante nozioni. Ad esempio, nella chimica organica e nella biochimica si è cercato di far comprendere i meccanismi generali propri

dei composti del carbonio e delle loro reazioni piuttosto che scendere troppo nei dettagli di contenuto.

L'insegnante ha cercato di stimolare costantemente gli allievi a compiere uno studio critico e cosciente suggerendo collegamenti e approfondimenti personali anche attraverso la lettura di riviste e testi specifici. Si è cercato di incrementare le conoscenze degli allievi sviluppando in loro l'interesse e la curiosità nei confronti di tematiche di attualità come: l'importanza e le applicazioni della chimica del carbonio; le biotecnologie (OGM, clonazione e terapie geniche); la vulnerabilità del pianeta Terra e l'importanza della conoscenza dei meccanismi geotettonici per poter capire avvenimenti quali terremoti e attività vulcaniche).

Le metodologie didattiche adottate sono state:

- Lezioni frontali;
- Esercitazioni di laboratorio presso il laboratorio della scuola
- Conferenze di approfondimento su tematiche curriculari
- Proiezioni video e filmati;

Si è fatto uso di mezzi diversi a supporto dei testi adottati quali:

- Testi scientifici vari;
- Mezzi audiovisivi e multimediali;
- Materiale di laboratorio;
- Appunti integrativi forniti dal docente;

La trattazione della parte di programma dedicato alle biotecnologie è stata svolta in collaborazione con la prof.ssa Borgna Silvia, docente di potenziamento ed esperta biotecnologa.

L'impiego delle diverse metodologie e mezzi è stato commisurato alle tematiche di volta in volta affrontate, tenendo conto degli obiettivi prioritari e del grado di interesse dimostrato dalla classe. Spunti di riflessione sono stati sovente proposti attraverso il confronto con il vissuto quotidiano e le informazioni fornite dai media.

### **STRUMENTI DI VALUTAZIONE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Le verifiche sono state sia scritte che orali per valutare via via la comprensione dei concetti e la corretta acquisizione dei dati, oltre che per fornire all'insegnante l'occasione per correggere l'uso del lessico specifico ed eventuali conoscenze e impostazioni metodologiche errate.

Tenendo conto del nuovo esame di Stato che non vede quest'anno la presenza della disciplina tra le materie della prova scritta, nell'ultimo periodo dell'anno si sono svolte solo verifiche orali che sono state effettuate su una quantità considerevole di programma proprio per verificare la capacità di esposizione, di analisi, di sintesi e di collegamento più che la conoscenza nozionistica di specifici argomenti.

Per quel che concerne la valutazione, essa ha tenuto conto non solo dei risultati delle prove scritte e orali, ma anche dell'impegno, della progressione nell'apprendimento e della partecipazione attiva dell'allievo.

Sono stati quindi considerati elementi di valutazione:

1. Atteggiamenti e comportamenti durante le attività scolastiche;
2. Impegno domestico e puntualità nelle consegne;
3. Interesse nelle proposte di approfondimento e nelle attività laboratoriali.

### Progetti specifici di scienze inseriti nel PTOF per la classe 5E:

- PROGETTO "GIOCHI DELLA CHIMICA" e "OLIMPIADI DELLE SCIENZE NATURALI"
- CORSO STORIA DELLA MEDICINA
- BOTANICA E CHIMICA DELLE PIANTE OFFICINALI: FAR NASCERE UN HORTUS CONCLUSUS
- PROGETTO CLIL:

Contenuti svolti	A) Biotechnologies and their application: What is genetic modification?; Applications of GMOs; Restriction enzymes and ligation; GM plants: golden rice, using recombinant bacteria, production of insulin; cloning by somatic cell nuclear transfer (Dolly the sheep); gel electrophoresis and polymerase chain reaction
Materiale fornito dal docente	Materiale tratto dal seguente testo: Biozone Biology in English "Biochemistry and Biotechnology", ed. Zanichelli
Periodo di svolgimento	Secondo quadrimestre
Modalità di svolgimento	Le attività CLIL sono state svolte anche in collaborazione con la docente di Lingua e Lett. Inglese e hanno riguardato soprattutto attività di reading e speaking individuali e in gruppo con particolare attenzione all'acquisizione del lessico specifico.
Modalità di valutazione	Reading and speaking activities, individual oral test or test in group

### Contenuti di chimica, biologia e scienze della terra

Nel primo quadrimestre si è iniziato lo studio della chimica organica, studio proseguito anche per buona parte del secondo quadrimestre assieme alla trattazione della genetica molecolare (biotecnologie) e della biochimica (biochimica del carbonio e fotosintesi clorofilliana). Alla fine del primo quadrimestre si sono dedicate due settimane (10 ore complessive) a letture di approfondimento, all'analisi di testi scientifici, alla prima stesura di articoli scientifici e alla visione di film sulla tematica della follia nell'ambito dell'UDA scelta per la classe 5<sup>E</sup>. Da aprile, nel secondo quadrimestre, dopo un ripasso veloce su argomenti propedeutici agli argomenti di scienze della terra specifici per la classe quinta, si è affrontata la trattazione della teoria globale della tettonica a zolle e di alcuni aspetti dell'atmosfera.

Si è cercato di affrontare le diverse tematiche, per quanto possibile, anche attraverso l'attività sperimentale.

## Contenuti e tempi di svolgimento.

*I Quadrimestre (Settembre- Ottobre- Novembre- Dicembre):*

*"Chimica più-Chimica Organica", Posca Vito, Fiorani T., ed. Zanichelli. Materiale fornito dall'insegnante.*

- **Chimica organica: una visione d'insieme.** I composti organici sono i composti del carbonio. Le caratteristiche dell'atomo di carbonio. I composti organici si rappresentano con diverse formule. Gli isomeri: stessa formula ma diversa struttura. Gli isomeri di struttura hanno una sequenza diversa degli atomi. Gli stereoisomeri hanno diversa disposizione spaziale (non è stata trattata in modo approfondito la parte relativa all'attività ottica). Le proprietà fisiche dipendono dai legami intermolecolari. La reattività dipende dai gruppi funzionali. *Attività di laboratorio: riconoscimento di sostanze organiche e inorganiche, costruzione di modellini molecolari.*
- **Gli idrocarburi.** Classificazione degli idrocarburi. Gli alcani (formula molecolare e nomenclatura, isomerie, proprietà fisiche e reazioni. I cicloalcani (formula molecolare e nomenclatura, isomerie, proprietà fisiche e reazioni.). Gli alcheni (formula molecolare e nomenclatura, isomerie, proprietà fisiche e reazioni). Gli alchini (formula molecolare, cenni di nomenclatura, isomeria, proprietà fisiche e reattività). Gli idrocarburi aromatici: cenni di nomenclatura, la molecola del benzene, le reazioni del benzene. Idrocarburi aromatici policiclici e i composti aromatici eterociclici. *Attività di laboratorio: riconoscimento di sostanze organiche incognite. Letture di approfondimento.*
- **I derivati degli idrocarburi: gruppi funzionali e loro reattività.** Gli alogenuri alchilici (nomenclatura e classificazione, proprietà fisiche e reazioni). Gli alcoli, gli eteri e i fenoli: alcoli (nomenclatura e sintesi degli alcoli, proprietà fisiche e chimiche, reazioni degli alcoli, polioli). Eteri: solo definizione. Fenoli: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Le aldeidi e i chetoni (formula molecolare e nomenclatura, loro sintesi, proprietà fisiche e reattività). Gli acidi carbossilici (formula molecolare e cenni di nomenclatura, loro sintesi, proprietà fisiche e chimiche, reattività). Gli esteri: formula molecolare e reazione di idrolisi basica. Le ammidi (formula molecolare e classificazione). Gli acidi carbossilici polifunzionali (acido lattico e piruvico). Le ammine (caratteristiche del gruppo funzionale delle ammine, cenni di nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche). *Attività di laboratorio: riconoscimento dell'alcool etilico con il permanganato, riconoscimento delle aldeidi con il saggio di Tollens; sintesi dell'acetato di etile, preparazione di iodoformio e acido acetico. Letture di approfondimento.*

*II Quadrimestre (Gennaio-Febbraio-Marzo-Aprile-Maggio):*

*"Nuovo invito alla biologia. Blu-Polimeri, Biochimica e biotecnologie" Curtis H., ed. Zanichelli; "Chimica più-Chimica Organica", Posca Vito, Fiorani T., ed.*

Zanichelli; "Scienze della Terra, vol. C+D", Bosellini Alfonso, ed. Bovolenta. Materiale fornito dall'insegnante.

1. Lavori di lettura, analisi e approfondimento a gruppi sul tema della follia nell'ambito dell'UDA (vedasi in dettaglio il quadro riassuntivo sotto riportato).\*
2. **I polimeri.** Macromolecole e polimeri, polimeri di addizione e di condensazione, le proprietà dei polimeri.  
*Attività di laboratorio: sintesi di una bioplastica dall'amido di patata, la pallina elastomerica.*
3. **Le biomolecole: carboidrati e lipidi.** I carboidrati, funzioni e classificazioni strutturali (monosaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi), la chiralità: proiezioni di Fischer e strutture cicliche, reazioni dei monosaccaridi. I lipidi, funzioni e classificazione strutturale, (trigliceridi, fosfolipidi e glicolipidi, gli steroidi). *Attività di laboratorio: preparazione del sapone e saggio di Fehling per gli zuccheri riducenti. Letture di approfondimento.*
4. **Le biomolecole: gli amminoacidi e le proteine.** Struttura generale degli amminoacidi e loro chiralità, nomenclatura e classificazione degli amminoacidi, legame peptidico, classificazione e struttura delle proteine.  
*Attività di laboratorio: Letture di approfondimento.*
5. **Le biomolecole: i nucleotidi e gli acidi nucleici.** Struttura generale dei nucleotidi. Reazioni di condensazione nella sintesi degli acidi nucleici.
6. **Biotecnologie: la genetica di virus e batteri.** La genetica dei virus (da pag. 142), ciclo litico e lisogeno, virus a RNA. La genetica dei batteri (da pag 147 a pag. 150), il trasferimento genico nei batteri: coniugazione, trasformazione e trasduzione (da pag. 154 a pag 159), cenni sui trasposoni.  
*Attività CLIL.*
7. **Il DNA ricombinante.** Gli strumenti dell'ingegneria genetica (enzimi di restrizione e la DNA ligasi). Clonare il DNA (vettore di clonaggio). Replicare il DNA in provetta (la reazione a catena della polimerasi). Sequenziare il DNA: dai geni al genoma.  
*Attività CLIL.*
8. **Le applicazioni delle biotecnologie.** Green biotech: le biotecnologie in campo agroalimentare: come otteniamo una pianta transgenica: il Golden rice e le piante Bt. Red biotech: le biotecnologie in campo medico-farmaceutico: produzione di farmaci biotecnologici (insulina GM), la terapia genica, le cellule staminali. La clonazione e gli animali transgenici: la clonazione animale (la pecora Dolly). White biotech: cenni relativi alle biotecnologie ambientali e industriali (biorisanamento, biofiltri e biosensori, compostaggio, biocarburanti). *Attività CLIL e letture di approfondimento.*
9. **Biochimica: l'energia e gli enzimi (bioenergetica).** L'energia e il metabolismo. Le reazioni metaboliche liberano e assorbono energia. Le vie metaboliche e gli enzimi. Gli enzimi nel metabolismo cellulare, che cosa sono gli enzimi e come agiscono. I meccanismi della catalisi enzimatica: interazione tra un enzima e il suo substrato, coenzimi e cofattori, regolazione tramite inibitori e l'influenza dell'ambiente sull'attività enzimatica. Il ruolo dell'ATP.
10. **Il metabolismo del glucosio.** Una panoramica sull'ossidazione del

glucosio. La glicolisi: le tappe in sintesi (solo pag. 88 e 89, non le reazioni in dettaglio della fase endoergonica ed esoergonica) e la reazione completa della glicolisi (pag. 93). Il destino del piruvato: la fermentazione lattica e alcolica. La respirazione cellulare: le fasi della respirazione cellulare, la decarbossilazione ossidativa del piruvato e il ciclo di Krebs (significato del ciclo di Krebs non tutti i passaggi in dettaglio, pag. 96 e 97). La fosforilazione ossidativa: i complessi della catena respiratoria e la chemiosmosi.

*Attività di laboratorio: filmati didattici.*

**11. La fotosintesi clorofilliana.** La fotosintesi: una visione d'insieme, La fase dipendente dalla luce. La fase indipendente dalla luce (significato del ciclo di Calvin non tutti i passaggi in dettaglio).

**12. La tettonica delle placche.** Il calore interno della Terra (da pag. D6 a pag D11). Il paleomagnetismo (da pag. D19 a pag. D21). La deriva dei continenti (da materiali forniti dall'insegnante. La tettonica delle placche: concetti generali e cenni storici, che cos'è una placca litosferica. I margini di placca. Quando sono nate le placche. Placche e movimenti convettivi. Il mosaico globale. Terremoti, attività vulcanica e tettonica a placche. Morfologia e struttura del fondo oceanico. Le dorsali medio-oceaniche. Cenni sulla struttura della crosta oceanica. Espansione del fondo oceanico. Il meccanismo dell'espansione. Prove dell'espansione oceanica. Paleomagnetismo e anomalie magnetiche. Età dei sedimenti oceanici, flusso di calore, rapporto età-profondità della crosta oceanica, faglie trasformi, punti caldi. I tre tipi di margine continentale. Margini continentali passivi, trasformi, attivi (sistema arco-fossa) Tettonica delle placche e orogenesi fino a pag. 65.

*Attività di laboratorio: filmati didattici.*

**13. L'atmosfera: composizione, struttura e temperatura.** Composizione e caratteristiche fisiche dell'atmosfera. Bilancio termico ed effetto serra. La temperatura dell'aria: riequilibrio termico della Terra.

*Attività di laboratorio: filmati didattici.*

**14. L'inquinamento atmosferico.** Contaminanti nell'aria, piogge acide, buco nell'ozono.

*Attività di laboratorio: filmati didattici e letture di approfondimento.*

**\*UDA: "Cacciarsi fino agli orecchi il berretto a sonagli della pazzia": il disagio psichico tra scienza, storia e letteratura.**

Per quanto riguarda la parte relativa alle Scienze Naturali, oltre alla trattazione curriculare delle molecole organiche, dei loro gruppi funzionali e relativa reattività, la classe è stata divisa a gruppi che hanno scelto e svolto attività di approfondimento su specifiche tematiche legate al tema dell'UDA. Queste attività sono state realizzate sia in classe che a casa e hanno portato come prodotto conclusivo alla realizzazione di brevi articoli scientifici che sono stati inseriti in una rivista scientifica divulgativa on line elaborata dagli studenti. Visione integrale in classe con discussione dei seguenti film: "Risvegli", di Marshall P. 1990, e "Split" di Shyamalan 2016.

Si riporta uno schema riassuntivo delle tematiche scelte dai singoli gruppi di allievi.

<b>Argomenti di approfondimento a gruppi - disciplina di Scienze Naturali -</b> UDA: "Cacciarsi fino agli orecchi il berretto a sonagli della pazzia": il disagio psichico tra scienza, storia e letteratura.	
Bortolussi Lorenzo Celotto Federico Pignatale Davide	<b>IL SISTEMA NERVOSO E LA CONDUZIONE DELL'IMPULSO NERVOSO</b>
Del Col Chiara Pauletto Luca	<b>I NEUROTRASMETTITORI E IL LORO RUOLO NELLE MALATTIE MENTALI</b>
Fogliato Marco Moro Alessandro	<b>PRINCIPI DI FARMACOLOGIA E PSICOFARMACI</b>
Antonini Gabriele Trevisan Simone	<b>METODI DI RICERCA NELLA FARMACOLOGIA NEUROCOMPORTAMENTALE</b>
Frattolin Lorenzo Pasutti Gabriele	<b>BREVE STORIA DELLA PSICHIATRIA</b>
Innocente Simone Nguyen Maddalena Kim	<b>I DISTURBI D'ANSIA</b>
Della Frattina Carlo Fiorentino Chiara Pabis Luigi	<b>I DISTURBI AFFETTIVI</b>
Corazza Giulia De Sabbata Jessica Fabris Martina	<b>LA SCHIZOFRENIA</b>



## **MATEMATICA**

Prof. Mario Donno

### ***Obiettivi cognitivi e didattici raggiunti, metodi, mezzi e spazi, criteri e tipologie delle verifiche***

Nei confronti della classe ho cercato di realizzare un insegnamento di matematica impostato su temi e argomenti piuttosto che nozioni. Personalmente, quindi, ho insistito sul ragionamento più che sul nozionismo, cercando di stimolare il più possibile lo spirito della classe e proponendomi di far acquisire agli allievi quelle capacità di sintesi che ritengo fondamentali per un miglior apprendimento delle discipline. Questo per utilizzare la materia come strumento di comprensione e di interpretazione della realtà, dei suoi problemi e dei suoi stimoli.

Il programma è stato svolto seguendo la traccia dei programmi ministeriali con l'obiettivo di sviluppare ulteriormente le capacità logiche di deduzione, induzione, analisi e sintesi, nonché le tecniche di calcolo, le capacità di astrazione nel calcolo infinitesimale.

Le verifiche sono state sia scritte che orali e i criteri di valutazione, che in ogni caso hanno tenuto conto di ciascun alunno, hanno privilegiato la comprensione approfondita degli argomenti trattati e le proprietà di linguaggio.

La classe si è dimostrata interessata alle unità didattiche proposte e ha partecipato al dialogo educativo in modo pressoché costante anche se in modo non sempre proficuo. A metà maggio prima delle prove conclusive di avvicinamento all'esame, la classe si compone di tre gruppi: il primo, costituito da un numero esiguo di studenti, ha evidenziato buone qualità e dotati sia sul piano dell'astrazione che della logica deduttiva; una parte ancora esigua che oscilla intorno alla sufficienza e la parte restante, la più numerosa, che arranca ed evidenzia maggiori difficoltà; gli esiti di conseguenza non sono sempre positivi e in alcuni casi risultano decisamente negativi.

### ***Programma svolto***

*Libro di testo: "Corso base blu di matematica vol. 5" - Bergamini, Trifone, Barozzi - Zanichelli editore.*

**Limiti:** ripasso della definizione di limite ed esercizi relativi; teorema dell'unicità del limite; teorema della permanenza del segno e del confronto (o dei due carabinieri).

**Continuità:** definizione di funzione continua; la continuità delle funzioni più comuni (goniometriche, esponenziali e logaritmiche) continuità di una funzione in un intervallo; le operazioni sui limiti (somma, prodotto, quoziente, potenza); forme di indecisione e calcolo di limiti relativi; limiti notevoli; infinitesimi; ordine di un infinitesimo; infinitesimi equivalenti e il principio di sostituzione; infiniti; ordine di un infinito; infiniti equivalenti e il principio di sostituzione, ordine degli infiniti; asintoti (orizzontale, verticale ed obliquo) e loro ricerca; teoremi sulle funzioni continue; teorema di Weierstrass (senza dimostrazione); teorema dei valori intermedi (senza dimostrazione) e di esistenza degli zeri; punti di discontinuità; definizioni e loro classificazione e determinazione.

**Derivate:** il problema della tangente; il rapporto incrementale; definizione di derivata e significato geometrico relativo; derivata sinistra e destra; continuità e derivabilità; derivate fondamentali; teoremi sul calcolo delle derivate; applicazioni; derivata di una funzione di funzione; derivata della funzione inversa; derivate di ordine superiore al primo; il differenziale di una funzione; interpretazione geometrica del differenziale; la derivata come rapporto di due differenziali; equazione della tangente in un punto ad una curva; punti stazionari, angolosi e cuspidi.

**I teoremi fondamentali del calcolo differenziale:** i teoremi di Rolle e di Lagrange; funzioni crescenti e decrescenti e le derivate; il teorema di Cauchy; il teorema di De L'Hôpital e calcolo di limiti.

**Massimi, minimi e flessi;** massimi e minimi assoluti e definizione di max e min relativo, di concavità e di flesso; la condizione necessaria (teorema relativo) per l'esistenza di un punto di max e min relativo; la condizione sufficiente (ricerca con lo studio della derivata prima); la determinazione della concavità con lo studio della derivata seconda e ricerca dei punti di flesso; problemi di massimo e minimo con applicazioni alla geometria analitica, alla trigonometria e alla geometria solida.

**Studio di funzioni:** schema generale per lo studio di una funzione: esercizi sulle varie tipologie di funzioni; risoluzioni grafica di una equazione o di una disequazione; problemi con le funzioni. Risoluzione approssimata di una equazione; separazione delle radici; teorema sull'unicità; metodo di bisezione; cenni sul metodo delle secanti e delle tangenti.

**Integrali indefiniti:** richiami sulle derivate prime; definizione di integrale indefinito; integrazioni immediate; integrali di funzioni composte; integrazione per sostituzione; integrazione per parti e integrazione di funzioni razionali fratte.

**Integrali definiti:** definizione di integrale definito; proprietà dell'integrale definito; area delimitata dal grafico di due funzioni; funzione integrale; teorema della media e suo significato geometrico; teorema fondamentale del calcolo integrale; esempi di determinazione di aree e lunghezza di una curva; volume e area della superficie di un solido di rotazione; metodo dei gusci cilindrici e delle sezioni; esempi particolari di calcolo di volumi, quali del cono, della sfera e della piramide.

**Equazioni differenziali** (cenni): equazioni differenziali del primo ordine; del tipo  $y'=f(x)$  e a variabili separabili.

**Calcolo combinatorio:** le disposizioni semplici e con ripetizioni; le permutazioni semplici e con ripetizioni; il fattoriale; le combinazioni semplici e con ripetizioni; il numero combinatorio e relative proprietà; esercizi in merito su identità, equazioni e disequazioni; il binomio di Newton.

## ITALIANO

Prof.ssa Maria Piera Tramontin

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe ha manifestato nel complesso dell'anno scolastico una disposizione sufficientemente positiva verso l'attività didattica, anche se nettamente improntata alla passività dell'ascolto, con rari interventi autonomi. Ad una complessivamente lodevole capacità organizzativa del gruppo classe nel garantire l'assolvimento degli impegni didattici, corrisponde poi una gamma estremamente diversificata di livelli di disponibilità in fase di studio e di restituzione su segmenti piuttosto ampi di materia: ne risultano livelli assai difformi anche nella capacità di controllo e di efficacia nei mezzi espressivi e di proprietà e correttezza dei contenuti, prevalentemente legate ad una dimensione puramente mnemonica.

L'attuale gruppo classe sostanzialmente nella sua interezza ha quindi dimostrato nel corso dell'anno una almeno sufficiente applicazione, anche se discontinua e legata nella maggior parte dei casi ai momenti di verifica, nell'acquisizione e nell'esposizione dei contenuti disciplinari – con ben variegati livelli di efficacia e successo, distribuiti tra la pura sufficienza e l'eccellenza –, mentre rimangono nettamente meno vivaci le competenze di approccio critico al testo, con alcuni esempi di particolare debolezza.

### VERIFICA E VALUTAZIONE

Le verifiche scritte sono state tre per quadrimestre; nel secondo quadrimestre si sono svolte le due simulazioni proposte dal Miur. All'orale le verifiche sono consistite in colloqui orali su porzioni piuttosto ampie di programma in modo da poter disporre di almeno due voti all'orale. I criteri di valutazione sono stati basati per lo scritto su correttezza formale, coerenza, rispetto delle consegne, pertinenza dei contenuti, proprietà ed efficacia espressive; per l'orale sulla correttezza espressiva, sui livelli di conoscenza, sulla capacità di usare la terminologia disciplinare specifica.

La valutazione finale ha tenuto conto del profitto, dell'assiduità dell'impegno e della partecipazione attiva.

### ATTIVITÀ E PROGETTI.

Adotta uno spettacolo:

- Alcuni studenti hanno assistito allo spettacolo *Enrico IV* di Luigi Pirandello, (regia di Carlo Cecchi) il 13 gennaio 2019 al Teatro G. Verdi di Pordenone.
- Alcuni studenti hanno assistito allo spettacolo *Ad un passo* (regia di Roberto Pagura) l'8 febbraio 2019 all'Auditorium Comunale di Zoppola.

Dedica Festival:

- Una studentessa ha partecipato al concorso *Parole e immagini per Gioconda Belli*, vincendo nella sezione grafica con una rielaborazione del romanzo "Nel paese delle donne".

Progetto Teatro:

- Due studenti hanno partecipato ai laboratori teatrali e alla messa in scena dello spettacolo *Esercizi d'amore*, (liberamente tratto dal Cyrano di Bergerac), partecipando anche al Palio Studentesco "Città di Udine".

Progetto Pasolini:

- Due studenti hanno partecipato alla visita al Centro Studi pasoliniano a Casarsa e al seminario tenuto dal prof. Tasca su Pasolini, poeta e intellettuale.

U.d.A.:

TITOLO	"Cacciarsi fino agli orecchi il berretto a sonagli della pazzia": il disagio psichico tra scienza, storia e letteratura.		
ITALIANO	Conoscenza della vita di Luigi Pirandello e di alcune sue opere, "Enrico IV" e "Il berretto a sonagli".	Svolgono le attività individuali richieste. Producono testi scritti.	Propone e introduce il tema, le modalità di lavoro e i tempi. Segue le attività svolte dagli allievi. Valuta i prodotti intermedi e finali.

PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO

### **Letteratura europea, Naturalismo, Verismo**

I grandi mutamenti della seconda metà dell'Ottocento; le tendenze culturali in Europa; la scena letteraria. Scheda: scienza e tecnologia.

Gustave Flaubert, da *Madame Bovary*, Il disagio esistenziale di Emma (prima parte) (T1).

Charles Baudelaire, da *I fiori del male*, L'Albatro (T1), confronti: Baudelaire e Rimbaud, Corrispondenze/Vocali.

Scapigliatura e bohème. Emilio Praga, da *Penombre*, Preludio (T2).

Naturalisti e Veristi. Émile Zola, da *Il romanzo sperimentale*, I fondamenti teorici (T1); confronti: Zola e i fratelli Goncourt, da *Germinie Lacerteux*, Prefazione.

Giovanni Verga, la vita e le opere. Da *Vita dei campi*, Cavalleria rusticana (T1), Rosso Malpelo (T2). Da *I Malavoglia*, Prefazione (T3), La famiglia Toscano (T4), Il naufragio della Provvidenza (T5), Il finale: l'addio di 'Ntoni (in fotocopia). Da *Mastro-don Gesualdo*, Il bilancio di una vita (T7); confronti: Gesualdo e padron 'Ntoni.

### **Crisi ideologica e sensibilità decadente**

*Fin de siècle*: crisi ideologica e sensibilità decadente.

Giovanni Pascoli, la vita e le opere. Da *Myricae*, I puffini dell'Adriatico (fotocopia), L'assiuolo (T2), X Agosto (T4). Da *Poemetti*, Italy (T7), Digitale purpurea (fotocopia). Da *Canti di Castelvecchio*, Il gelsomino notturno (T9). Da *Le prose e le antologie*, Il fanciullino (T10).

Gabriele d'Annunzio, la vita e le opere. Da *Il piacere*, L'attesa di Elena (T2), Andrea Sperelli (T3). Da *Le vergini delle rocce*, Il manifesto del superuomo (T4). Da *Alcyone*, La sera fiesolana (T5), La pioggia nel pineto (T6). Da *Notturmo*, Ho gli occhi bendati (T10).

### **Il primo Novecento**

Il movimento crepuscolare. Guido Gozzano, da *I colloqui*, L'amica di nonna Speranza (T1). Il Futurismo. Filippo Tommaso Marinetti, Manifesto del Futurismo (T1, da riga 75 a riga 115), da *Manifesto tecnico della letteratura futurista*, Bisogna liberare le parole (T2, da riga 1 a riga 41).

### **Il canone della poesia del Novecento**

Umberto Saba, la vita e le opere. Da *Il Canzoniere*, A mia moglie (T1), La capra (T2), Trieste (T3), Città vecchia (T4), Amai (T5).

Giuseppe Ungaretti, la vita e le opere. Da *L'allegria*, In memoria (T1), Il porto sepolto (T2), Veglia (T3), I fiumi (T6), Mattina (T10).

Eugenio Montale, la vita e le opere. Da *Ossi di seppia*, I limoni (T1), Non chiederci la parola che squadri da ogni lato (T2), Meriggiare pallido e assorto (T3), Spesso il male di vivere ho incontrato (T4), Forse un mattino andando in un'aria di vetro (T7), Cigola la carrucola del pozzo (T8). Da *Le occasioni*, A Liuba che parte (fotocopia), Ti libero la fronte dai ghiaccioli (fotocopia), La casa dei doganieri (T13). Da *La bufera ed altro*, La primavera hitleriana (fotocopia). Da *Satura*, Ho sceso, dandoti il braccio, un milione di scale (T16).

### **La crisi della soggettività. Il romanzo italiano.**

Italo Svevo, la vita e le opere. Da *Una vita*, L'inetto (T2). Da *Senilità*, Emilio incontra Angiolina. Da *La coscienza di Zenò*, Prefazione, Il fumo (T5 fino a p. 577), La morte di mio padre (T6 da riga 119), Un finale apocalittico (T9).

Luigi Pirandello, la vita e le opere. Da *L'umorismo*, Il sentimento del contrario (T1). Da *Novelle per un anno*, Ciàula scopre la luna (T2), Il treno ha fischiato (fotocopia). Da *Il fu Mattia Pascal*, Premessa (fotocopia), Premessa seconda (fotocopia), Adriano Meis (T4), Il suicidio di Adriano Meis (T5), Conclusione (fotocopia). Da *Uno, nessuno e centomila*, Un epilogo filosofico (T7). Da *Sei personaggi in cerca d'autore*, I personaggi si presentano (T8), Cala il sipario (T9). Da *Enrico IV*, Lo svelamento della finzione (fotocopia), il finale (fotocopia). Da *Il berretto a sonagli*, Le tre corde (fotocopia), il finale (fotocopia).

### **Autori a confronto**

Italo Calvino, vita e opere. Da *Il sentiero dei nidi di ragno*, L'eroe e i suoi compagni (T1). Da *I nostri antenati*, L'infrazione della regola (T3). Da *Le cosmicomiche*, Tutto in un punto (fotocopia). Da *Se una notte d'inverno un viaggiatore*, La letteratura: realtà e finzione (fotocopia).

Pier Paolo Pasolini, vita e opere. Da *Lettere luterane*, Le mie proposte su scuola e TV (T6).

Primo Levi, vita e opere. Da *Se questo è un uomo*, L'arrivo ad Auschwitz (T1).

Dante Alighieri, Divina Commedia. Dal *Paradiso*, canti I, III, VI, XI, XV, XVII, XXXIII (cenni).

Gli studenti hanno letto integralmente I. Calvino, *Il sentiero dei nidi di ragno* e P. Levi, *Se questo è un uomo* nell'a.s. 2017/18; L. Pirandello, *Enrico IV* e *Il berretto a sonagli* nell'a.s. 2018/19.

Libri di testo:

F. Calitti, Incontri di autori e testi. Vol. 3.1 Dal Naturalismo al Decadentismo. Vol. 3.2 Percorso della poesia del Novecento. Percorso della narrativa del Novecento, Zanichelli.

Gianluigi Tornotti, *La mente innamorata. Divina Commedia*, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori.

## LINGUA E CULTURA STRANIERA

Prof.ssa Paola Schincariol

### Relazione sul percorso formativo

Il percorso didattico proposto si è svolto seguendo due assi fondamentali tra loro interrelati: il consolidamento e ampliamento delle competenze linguistico-comunicative anche in preparazione alle prove INVALSI (area linguistica) e lo sviluppo del senso critico e degli orizzonti culturali attraverso attività basate su temi di attualità e di carattere letterario (area culturale). Durante il corso dell'anno sono stati affrontati quattro moduli tematici più degli approfondimenti relativi all'UdA "*Cacciarsi fino agli orecchi il berretto a sonagli della pazzia*": *il disagio psichico tra scienza, storia, arte e letteratura*. La scelta di variare gli strumenti didattici (registrazioni video, film, materiale iconografico) ha permesso di esercitare le varie abilità linguistiche degli studenti che sono stati chiamati a ricavare dati, operare collegamenti, formulare ipotesi e commenti personali lavorando singolarmente o in gruppo. In generale, la classe ha risposto positivamente alle attività didattiche proposte e gli studenti hanno dimostrato un atteggiamento sufficientemente serio e collaborativo. Per quanto riguarda le competenze linguistiche acquisite al termine del quinquennio, vi è una notevole diversificazione all'interno della classe ed alcuni studenti sono particolarmente fragili.

### Programma svolto

Risultati di apprendimento	Unità di apprendimento	Abilità	Conoscenze
Raggiungimento della competenza comunicativa relativa il livello B2 del QCER (vedasi descrittori)  Area linguistica	Language development	Develop the 4 essential skills: Listen, take notes and comprehend a spoken text. Identify rhetorical patterns and make simple inferences while listening. Deliver a cohesive and well-supported presentation. Summarize and make predictions. Select vocabulary appropriate for the formality of the occasion. Read longer texts with high intermediate-level	Grammar revision Presentations on different topics Listening, reading, use of English tasks - FCE level/INVALSI mock tests Writing tasks

		<p>vocabulary critically by analyzing and making connections between world knowledge and/or other texts (skimming and scanning)</p> <p>Write paragraphs/ essays using a variety of organization patterns</p>	
<p>Raggiungimento di competenze culturali utilizzando la lingua straniera</p> <p>Area culturale 1</p>	Racial prejudices	<p>Reinforce reading strategies</p> <p>Reinforce writing strategies: paragraph writing</p> <p>Analyse language: narrative and poetic devices</p> <p>Analyse and evaluate texts, compare and contrast</p> <p>Reflect on and support interpretative claims about a text</p> <p>Express ideas/thoughts effectively (explore options, organise information, make and justify decisions)</p> <p>Search for facts, evidence, information</p> <p>Recognize themes and topics</p> <p>Compare texts</p> <p>Make links between a literary text and the context the students live in (relate the text to the present)</p> <p>Create a digital product</p> <p>Developing the intercultural dimension</p> <p>Negotiate decisions</p> <p>Improve social skills: manage groupwork and share efforts evenly</p>	<p>Theme 9</p> <p>Do races still exist? p. 324</p> <p>An anthropologist on race p. 325</p> <p>Video: Momondo project-A DNA journey  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7mqWYuKvbXY">https://www.youtube.com/watch?v=7mqWYuKvbXY</a></p> <p>National geographic article: There's no scientific basis for race- It's a madeup label  <a href="https://www.nationalgeographic.com/magazine/2018/04/race-genetics-science-africa/">https://www.nationalgeographic.com/magazine/2018/04/race-genetics-science-africa/</a></p> <p>The scenario:</p> <p>1 Racial discrimination 1950s-1960s p. 326</p> <p>Segregation in the US</p> <p>Mass migration into the UK</p> <p>2 South Africa 1950s-1990s</p> <p>The long way to the end of Apartheid p. 327</p> <p>Key Events 1948-1994</p> <p>Authors and works:</p> <p>W. Soyinka :Telephone Conversation~p. 328</p> <p>C.N. Adichie :The thing around your neck~ (summer set book)</p> <p>C. N. Adichie :The danger of a single story~TED Talk video  <a href="https://www.ted.com/talks/chimamanda_adichie_the_danger_of_a_single_story">https://www.ted.com/talks/chimamanda_adichie_the_danger_of_a_single_story</a></p> <p>N. Gordimer, excerpt from :July's People~ p. 330</p> <p>Into the Arts:</p> <p>Larry Rivers, :I like Olympia in Black Face~</p> <p>Eduard Manet, :Olympia~p. 332</p> <p>Groupwork: presentation on theme-related contents through visuals -Maps on Padlet-  <a href="https://it.padlet.com/schinca/lczkag2l8kd4">https://it.padlet.com/schinca/lczkag2l8kd4</a></p> <p>Topics:</p> <p>-S. Biko and the movie :Cry Freedom~</p> <p>-N. Mandela and the movie/book :Long walk to freedom</p> <p>-M.L.King and the movie :Selma~</p> <p>-Racial segregation in the US: the Crow laws</p> <p>-The Windrush Generation</p> <p>-Freedom Riders</p> <p>-The Little Rock Nine and the movie :Ruby Bridges~</p>

<p>Sviluppo di competenze culturali utilizzando la lingua straniera</p> <p>Area culturale 2</p>	<p>Memories of war and conflict</p>	<p>Analyse and evaluate texts and images, compare and contrast</p> <p>Analyse language: narrative and poetic devices</p> <p>Reflect on and support interpretative claims about a text</p> <p>Express ideas/thoughts effectively</p> <p>Search for facts, evidence, information</p> <p>Recognize themes and topics</p> <p>Make links between a literary text and its literary, socio-historical and biographical contexts</p> <p>Link the past to the present</p>	<p>-Post-Apartheid South Africa</p> <p>Theme 8</p> <p>Memories of wars: picture comparison p. 310</p> <p>The 20<sup>th</sup> century: one total war p. 311</p> <p>The Third World War fought piecemeal</p> <p>The scenario p. 312</p> <p>1 1914-1918 WW1</p> <p>The Great war</p> <p>The alliances</p> <p>2 1936-1939 The Spanish Civil War p. 316</p> <p>Authors and works:</p> <p>The past: War Poets</p> <p>J. McCrae, :In Flanders Fields~p. 313</p> <p>W. Owen, :Anthem for Doomed Youth~p. 314</p> <p>S. Sassoon, :Suicide in the Trenches~, :Survivors~(photocopy)</p> <p>E. Hemingway, excerpts from :For whom the Bell Tolls~p. 317</p> <p>K. Kressmann Taylor, :Address Unknown~(set book)</p> <p>The present: the events of 9/11</p> <p>S. Armitage, :Out of the Blue~(excerpt - photocopy)</p> <p>The falling man: photo</p> <p>T. Harrison, :The bright lights of Sarajevo~ and the conflict in the Balkan peninsula (photocopy)</p> <p>Into the arts p. 320</p> <p>The rhetoric of war, war memorials</p> <p>Individual presentation of a local war memorial</p>
<p>Raggiungimento di competenze culturali utilizzando la lingua straniera</p> <p>Area culturale 3</p>	<p>Education the art of humanity</p>	<p>Listen, read, analyse and evaluate texts, compare and contrast</p> <p>Analyse language: narrative devices</p> <p>Search for facts, evidence, information</p> <p>Reflect on and support interpretative claims about a text</p> <p>Reflect on some pedagogical concepts</p> <p>Express ideas/thoughts effectively</p> <p>Recognize themes and topics</p> <p>Make links between a literary text and its literary, socio-historical and biographical contexts</p> <p>Link the past to the present</p> <p>Improve social skills: manage groupwork and</p>	<p>Theme 4</p> <p>Do we learn to be human? The nature/nurture argument p. 252</p> <p>M. Montessori and her method p. 253</p> <p>S. Pinker :The blank slate~TED talk <a href="https://www.ted.com/talks/steven_pinker_chalks_it_up_to_the_blank_slate">https://www.ted.com/talks/steven_pinker_chalks_it_up_to_the_blank_slate</a></p> <p>The scenario:</p> <p>1 1940s-1950s, the denial of humanity p. 254</p> <p>2 The 1950s: censorship in the US p. 260</p> <p>Authors and works:</p> <p>W. Golding, excerpt,t from :Lord of the flies~p. 255</p> <p>R. Bradbury, :Fahrenheit 451~p. 261</p> <p>G. Orwell :Nineteen Eighty-Four~(set book)</p> <p>In the arts:</p> <p>Portrait with a book p. 264</p> <p>Reflecting on issues about education in the <u>present</u> (groupwork on ONE of the TED TALKS recommended videos)</p> <p>-<u>Education for emancipation</u></p> <p>Z. Yousafzai, My daughter Malala - Kakenya Ntaiya, A girl who demanded school -</p> <p>-<u>Self Organized Learning environments</u></p>



		share efforts evenly Create a digital product Developing the intercultural dimension	S. Mitra -Rethinking school systems K. Robinson, Bring on the learning revolution, Do schools kill creativity?, How to escape education's death valley -Re-imagining school Daphne Koller, What we are learning from online education; Geoff Mulgan, A short intro to the studio school Sal Khan, Let's use video to reinvent education Kiran Sethi, kids take charge. Individual speech on education: which would be your speech on education if you were the Minister of Education?
Sviluppo di competenze culturali utilizzando la lingua straniera  Area culturale 4	Youth rebellion	Analyse and evaluate texts and images, compare and contrast Analyse language: narrative and dramatic devices Reflect on and support interpretative claims about a text Express ideas/thoughts effectively Search for facts, evidence, information Recognize themes and topics Make links between a literary text and its literary, socio-historical and biographical contexts Link the past to the present	Theme 3 Rebellion and youth subcultures p. 238 Hip-hop subculture, not just music p. 239 The scenario: 1 The 1950s: The USA p. 240 The Beat Generation 2 The 1950s: The UK p.244 A decade of change Authors and works: J. Kerouac, excerpt from :On the Road p. 241 J. Osborne, excerpt from :Look Back in Anger p. 245 In the arts: The art of transgression p. 248
UdA	<i>"Cacciarsi fino agli orecchi il berretto a sonagli della pazzia": il disagio psichico tra scienza, storia, arte e letteratura</i>  Aspects of the tragic issue of mental disorder in science, history and literature	Analyse and evaluate texts and images, compare and contrast Reflect on and support interpretative claims about a text Express ideas/thoughts effectively Search for facts, evidence, information Recognize themes and topics Make links between a literary text and its literary, socio-historical and biographical contexts Link the past to the present	Step One Scars from the war: shellshock <a href="https://www.bbc.co.uk/programmes/p06r7tb1">https://www.bbc.co.uk/programmes/p06r7tb1</a> <a href="https://vimeo.com/90450119W">https://vimeo.com/90450119W</a>  Analysis of the poem by S. Sassoon, <i>Survivors</i> (see module on Memories of War and Conflict)  Step Two 2015 review of the book on the legendary psychiatric reformer Franco Basaglia :The Man Who Closed the Asylums: Franco Basaglia and the Revolution in Mental Health Care, by John Foot Dangerous idealist or revolutionary hero? A nuanced look at a reforming psychiatrist. Review by Tobias Jones

		<p>Improve social skills: manage groupwork and share efforts evenly Write a film review</p>	<p><a href="http://www.theguardian.com/books/2015/aug/19/man">http://www.theguardian.com/books/2015/aug/19/man</a> Wednesday 19 August 2015 16.00 BST</p> <p>Step Three TED Talks listenings -Thomas Insel, Director of the National Institute of Mental Health US <a href="https://www.ted.com/talks/view?language=en">https://www.ted.com/talks/view?language=en</a> -Elyn Saks, American recognized scholar in mental health law, criminal law <a href="https://www.youtube.com/watch?v=f6CILJA110Y">https://www.youtube.com/watch?v=f6CILJA110Y</a></p> <p>Step Four Films on mental health problems and annexes, groupwork (presentation of one of the films suggested and review writing)</p>
--	--	---	---

### **Tempi di attuazione del programma e testo in adozione**

1^ quadrimestre

Area linguistica; Area culturale 1, 2

2^ quadrimestre

Area linguistica ; Area culturale 3,4 e attività per UdA

-The Fire and the Rose, Ballabio, Brunetti, Bedell - Europass

## **FILOSOFIA E STORIA**

Prof.ssa Elisabetta Damiani

### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

Conosco la VE da tre anni: nel primo ho insegnato solo filosofia, a partire dalla quarta entrambe le discipline, ho potuto avere quindi della classe un quadro dettagliato e, nel complesso, positivo. Si tratta di allievi a volte vivaci ma sempre corretti, sorretti da un'umiltà di fondo che ha permesso loro di continuare il cammino di crescita intrapreso, in modo lento ma costante.

Grazie a ciò, è diventato via via più facile affrontare gli aspetti e i momenti più ostici del dialogo educativo e sopperire alle comunque evidenti carenze riscontrabili in più ambiti. E' vero infatti che è risultato spesso necessario recuperare argomenti sviluppati in precedenza, che solo pochi allievi hanno il gusto e l'interesse per approfondimenti personali, che è spesso inadeguata la padronanza dei diversi linguaggi specifici e che, talvolta, si sono dovute ridare consistenti indicazioni che favorissero un più positivo metodo di studio.

Sono percorsi lunghi, che però, nel corso di questi anni, hanno lasciato intravedere risultati incoraggianti, con innegabili miglioramenti.

Accanto a questi aspetti apprezzabili, sono stati riscontrati anche alcuni problemi ricorrenti, dovuti a un approccio allo studio non sempre adeguato, alla mancanza di continuità nell'organizzazione dei tempi e delle energie e a una certa difficoltà nella decodificazione dei sistemi logico-linguistici.

Permangono diversificate la qualità della rielaborazione critica e la sistematicità nella revisione personale degli argomenti discussi in classe, per cui, accanto a persone in grado di operare con rigore e in autonomia, altre si muovono con difficoltà e con approssimazione, soprattutto dove sia richiesta l'utilizzazione sistematica delle conoscenze pregresse.

Di seguito le relazioni relative alle due discipline.

### **FILOSOFIA**

#### **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

**Contenuti:** la classe conosce i punti imprescindibili del pensiero degli autori trattati e gli aspetti fondamentali dei problemi filosofici presi in esame dal programma. Un numero ristretto di allievi ha mostrato oggettive difficoltà nella comprensione e nell'esposizione dei contenuti, ed evidenzia quindi significative lacune in alcuni ambiti del percorso svolto una terminologia specifica essenziale. Una parte di allievi, con la costante guida dell'insegnante, è in grado di applicare in modo corretto le procedure apprese ai testi dei diversi autori.

**Competenze:** la maggioranza della classe si esprime in modo chiaro, utilizzando una terminologia specifica essenziale. Una parte di allievi, con la costante guida dell'insegnante, è in grado di applicare in modo corretto le procedure apprese ai testi dei diversi autori.

**Capacità:** la maggioranza della classe sa organizzare in modo corretto i contenuti; un numero esiguo di allievi riesce a stabilire autonomamente

confronti e collegamenti all'interno del singolo autore e tra filosofi e correnti filosofiche prese in esame, ad analizzare testi e effettuare valutazioni critiche.

## **METODI**

Nel corso dell'anno è stata privilegiata la lezione di tipo frontale, cercando di lasciare spazio al dialogo e alla partecipazione degli allievi: purtroppo l'esiguità di ore a disposizione e la necessità di rispettare il tempo di apprendimento di chi si è trovato in maggiore difficoltà non hanno permesso di venire incontro ed incentivare come auspicabile gli alunni più motivati all'approfondimento. È stato utilizzato prevalentemente il manuale in adozione "I nodi del pensiero" di Abbagnano-Fornero, integrandolo con l'apporto di altri manuali scelti dalla docente o dagli allievi, di estratti di opere filosofiche o di documenti reperiti dalla Rete.

## **STRUMENTI DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Nel primo quadrimestre sono state svolte due o tre verifiche, almeno una delle quali in forma orale, a conclusione di ciascun modulo didattico, con valutazioni espresse in forma numerica. Nel secondo quadrimestre si è tenuto conto delle prove di italiano svolte in occasione delle simulazioni d'esame, valutandone, in sintonia con la docente di lettere, l'apporto specifico della disciplina. Per i criteri di valutazione ci si è attenuti a quanto stabilito nel POF.

## **CONTENUTI SVOLTI**

**HEGEL** I capisaldi del sistema: la risoluzione del finito nell'infinito e l'identità tra reale e razionale.

La dialettica e le partizioni della filosofia.

La Logica come impalcatura razionale della realtà; la Filosofia della Natura come contraddizione insoluta.

La Filosofia dello Spirito; lo sviluppo dello Spirito Oggettivo e la dottrina dello Stato.

La filosofia della storia e l'astuzia della Ragione. Lo Spirito Assoluto: arte, religione e filosofia.

*Periodo: settembre-ottobre*

### **Destra e Sinistra hegeliana FEUERBACH**

Il rovesciamento dei rapporti di predicazione

La critica alla religione; l'alienazione e l'ateismo

L'umanismo naturalistico

**Testi:** *Cristianesimo e alienazione religiosa*

*L'origine della religione nella dipendenza dalla natura*

*Periodo: inizio novembre*

**MARX:** Caratteristiche del marxismo; il rapporto Hegel-Marx: il misticismo logico e il giustificazionismo hegeliano; la critica al liberalismo e la differenza tra uguaglianza formale e sostanziale; la critica all'economia borghese; l'alienazione economica e le sue forme; l'alienazione religiosa; il materialismo

storico-dialettico: i rapporti tra struttura e sovrastruttura e la dialettica della storia.

Il Manifesto: l'analisi della funzione storica della borghesia; la storia come lotta di classi; la critica dei falsi socialismi.

Il Capitale: merce, lavoro e plus-valore; tendenze e contraddizioni del capitalismo; la rivoluzione e la dittatura del proletariato.

**Testi:** *Contro il misticismo logico*

*Struttura e sovrastruttura*

*Classi e lotta tra classi*

*Periodo: novembre- dicembre*

**SCHOPENHAUER:** Il mondo come Volontà e rappresentazione; caratteri e manifestazioni della Volontà di vivere; il pessimismo; l'illusione dell'amore; le vie di liberazione dal dolore.

**Testi:** *La vita umana tra dolore e noia*

*Periodo: gennaio*

**KIERKEGAARD:** L'esistenza e la possibilità; la categoria del Singolo e il rifiuto dell'hegelismo;

la vita estetica, la vita etica e la vita religiosa; angoscia, disperazione e fede.

**Testi:** *"Lo scandalo del Cristianesimo"*

*Periodo: febbraio*

### **IL POSITIVISMO: caratteri generali**

E' stato preso in esame solo il primo paragrafo del manuale in adozione, riguardante i caratteri generali e il contesto storico del Positivismo europeo, concentrando l'attenzione sull'evoluzione che ha portato al Darwinismo Sociale

**NIETZSCHE:** I periodi della filosofia di Nietzsche.

Il periodo giovanile: La Nascita della tragedia: il rapporto tra apollineo e dionisiaco; lo spirito tragico e l'accettazione della vita. Le Considerazioni Inattuali e il rapporto della storia con la vita: i tre tipi di storia.

Il periodo illuministico: la morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche.

La filosofia del meriggio: Zarathustra, il superuomo, l'eterno ritorno e la volontà di potenza.

La genealogia della morale e la trasvalutazione dei valori

**Testi:**

*"Il grande annuncio, Aforisma 125 della Gaia Scienza"*

*"Come il mondo vero finì per diventare favola"*

*"Le tre metamorfosi"*

*"Il superuomo e la fedeltà alla terra"*

*"L'eterno ritorno" (L'aforisma 341 dalla Gaia scienza).*

**BERGSON** tempo e durata

*Periodo: marzo-aprile*

**FREUD** la scoperta dell'Inconscio; dagli studi sull'isteria alla psicanalisi.

Le due topiche; la Psicopatologia della vita quotidiana; l'interpretazione dei sogni; la teoria della sessualità e il complesso edipico.

**Testi:** "La lettura analitica di un atto mancato"

*Estratto dall'interpretazione dei sogni (fornito in fotocopia)*

*Periodo: febbraio*

**NB:** la scelta di anticipare la trattazione di Freud è stata fatta in linea con il Consiglio di Classe, nell'ottica di concentrare le attività relative all'U.d.A. nel periodo di pausa didattica

### **WITTGENSTEIN**

Il "Trattato logico-filosofico": l'essenza della proposizione, senso e significato, tautologie e contraddizioni, il mistico.

Le "Ricerche filosofiche": la filosofia come terapia linguistica, il significato come uso e le somiglianze di famiglia

**Testi:** *I giochi linguistici*

*Periodo: fine aprile*

**IL NEOPOSITIVISMO:** Le tesi fondanti; Il Circolo di Vienna e il principio di verificaione

**POPPER:** Il rapporto con il Neopositivismo; la critica al principio di verificaione e all'induzione; il principio di falsificazione; la critica a Marxismo e psicoanalisi

*Periodo: maggio*

### **Relazione finale relativa a Storia**

#### **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

**Contenuti:** la maggioranza della classe conosce in modo adeguato i principali fatti storici e le tematiche dei periodi presi in esame dal programma. Un certo numero di allievi paga lo studio discontinuo e disorganizzato svolto durante l'anno scolastico, aggravato dalla mancanza di interesse e di consapevolezza per tematiche legate all'attualità, e denuncia quindi evidenti lacune in alcuni ambiti del percorso svolto, nonché nella riflessione autonoma su contenuti di importanza strategica per la crescita formativa globale.

**Competenze:** la maggioranza della classe si esprime in modo chiaro, utilizzando una terminologia specifica essenziale. Solo un numero esiguo di allievi è in grado di applicare in modo corretto le procedure apprese alle fonti storiche e ai testi di storiografia

**Capacità:** la maggioranza della classe sa organizzare in modo corretto i contenuti ma fatica a stabilire autonomamente confronti e collegamenti tra i fatti e le tematiche storiche prese in esame, ad analizzare testi ed effettuare valutazioni critiche, cogliendo le ripercussioni degli eventi studiati nell'attuale dibattito storico-politico.

## **METODI E STRUMENTI**

Nel corso dell'anno è stata privilegiata la lezione di tipo frontale, cercando di lasciare spazio al dialogo e alla partecipazione degli allievi, che però si è rilevata piuttosto sporadica e limitata. Il manuale in adozione "Scenari" di Feltri-Bertazzoni, è stato integrato con l'apporto di altri manuali scelti dalla docente o dagli allievi, di documenti storici, di estratti di studi storiografici o di film e video-lezioni di interesse didattico.

## **VERIFICHE**

Nel primo quadrimestre sono state svolte almeno due prove di verifica, a scelta tra questionari a risposta aperta, ed interrogazioni orali. Nel secondo quadrimestre si è cercato di diversificare le occasioni di verifica, tenendo conto e valutando anche, ad esempio, l'esecuzione di saggi o temi di tipologia storica concordati con la docente di lettere. Per i criteri di valutazione ci si è attenuti a quanto stabilito nel POF.

## **CONTENUTI**

### **LA SINISTRA AL POTERE. NUOVO CORSO DELLA POLITICA INTERNA ED ESTERA IN ITALIA**

- Il trasformismo
- Il programma politico e sociale della Sinistra
- L'inizio dell'industrializzazione e la svolta protezionista
- L'emigrazione dalle campagne
- Leone XIII e la Rerum Novarum
- La Triplice Alleanza
- Gli inizi dell'espansionismo coloniale italiano in Africa
- La crisi di fine secolo
- La politica di Crispi

*Periodo: settembre*

### **L'ETA' GIOLITTIANA**

- La svolta liberale
- Legislazione sociale e riforme
- Il partito socialista nell'età giolittiana
- La nascita del nazionalismo italiano
- La guerra di Libia
- Il Patto Gentiloni

*Periodo: ottobre*

### **LA PRIMA GUERRA MONDIALE**

- I blocchi contrapposti e lo scoppio del conflitto
- La neutralità italiana; il paese diviso
- Le operazioni di guerra del '14
- L'intervento italiano a fianco dell'Intesa
- Le operazioni di guerra del '16
- Il crollo della Russia

- L'intervento degli Stati Uniti
- Le operazioni di guerra del '17; il disastro di Caporetto
- Le operazioni di guerra del '18
- La pace punitiva
- La Società delle Nazioni

*Periodo: novembre*

- *L'ultimatum austriaco alla Serbia*
- G. Papini *Un caldo bagno di sangue*
- *Fuggire dall'inferno della trincea*, tratto da A. Ventrone, "Grande Guerra e Novecento, La storia che ha cambiato il mondo", Roma, Donzelli, 2015
- *I 14 punti di Wilson*

**Approfondimento** videolezione del Professor Barbero "Come scoppiano le guerre? La Prima Guerra Mondiale"

### **DALLA RIVOLUZIONE D'OTTOBRE ALLA DITTATURA STALINISTA**

- La rivoluzione di febbraio
- Le Tesi di Aprile
- La rivoluzione bolscevica d'Ottobre
- Il trattato di Brest-Litovsk
- Guerra civile
- I Protocolli dei Savi Anziani di Sion
- Il "comunismo di guerra"
- La nuova politica economica (NEP)
- L'industrializzazione del paese, la collettivizzazione delle campagne. La dittatura stalinista. Il sistema dei Gulag

*Periodo: dicembre*

- *L'utopia comunista*, tratto da Lenin, *Stato e Rivoluzione*
- Lenin, *Le tesi di aprile*
- *Il dramma di Nazino*
- A. Solzenicyn, *Arcipelago Gulag*
- **Approfondimento:** *Gulag, il sistema concentrazionario* (in pdf).

### **LA CRISI DEL 29**

- I ruggenti anni Venti negli Stati Uniti
- L'industria americana negli anni Venti
- L'inizio della grande depressione
- Dimensioni e significato storico della crisi
- Il New Deal

*Periodo: gennaio*

- *Discorso sul liberismo*, di Herbert Hoover
- F. D. Roosevelt, *Discorso del 4 marzo 1933*

### **LA CRISI DELLO STATO LIBERALE E L'AVVENTO DEL FASCISMO IN ITALIA**

- Il primo dopoguerra
- 1919: nascita del Partito Popolare e dei Fasci di combattimento



- Il biennio rosso
- Lo squadristico
- La marcia su Roma
- Il delitto Matteotti
- Il discorso del 3 gennaio 1925 e le "leggi fascistissime"
- La realizzazione della dittatura fascista
- La politica sociale ed economica del fascismo
- I Patti Lateranensi
- La Guerra d'Etiopia
- Le leggi razziali

*Periodo: gennaio*

- *Il Programma di San sepolcro*
- *G. Matteotti, Discorso alla Camera dei Deputati*
- *B. Mussolini, Discorso alla Camera dei deputati del 3 gennaio 1925*
- *Razza e Impero, tratto da Il primo e secondo libro del fascista*

### **LA NASCITA DEL TERZO REICH**

- Il dopoguerra. Malessere economico e morale dei tedeschi
- Hitler e il partito nazionalsocialista: il *Mein kampf*
- Il crollo di Wall Street e le ripercussioni in Germania
- "La notte dei lunghi coltelli"
- Hitler a capo dello Stato. L'edificazione del Terzo Reich

*Periodo: prima metà di febbraio*

- *A. Hitler, passi tratti da La mia battaglia  
Gli ebrei responsabili della sconfitta tedesca del 1918  
La superiorità dell'uomo ariano  
L'ebreo contamina la purezza razziale degli altri popoli  
Lo stato razziale*

### **LA SECONDA GUERRA MONDIALE**

- Le origini del conflitto
- La politica estera tedesca negli anni 1933-36
- La guerra civile spagnola
- La politica estera tedesca negli anni 1937-38
- Il patto di non aggressione russo-tedesco
- La guerra lampo in Polonia
- L'intervento sovietico
- La guerra in Occidente nel 1940
- L'attacco tedesco all'Unione Sovietica
- Il progressivo allargamento del conflitto nel 1941
- Il 1944 e lo sbarco in Normandia
- La fine della guerra in Europa e in Asia
- Lo sterminio degli Ebrei
- Il processo di Norimberga e il processo Eichmann

**NB:** I contenuti relativi alle origini dell'Antisemitismo e alle fasi della persecuzione degli Ebrei, dalla separazione allo sterminio, fino al Processo di

Norimberga e al Processo Eichmann, sono state ampiamente trattate in quarta, nell'ambito dell'Uda conclusasi con la visita a Mauthausen, Gusen e Hartheim, che ha avuto una preparazione svolta dalla docente in classe e dagli esperti dell'associazione 47/04 in un ciclo di incontri pomeridiani.

### **L'ITALIA NELLA SECONDA GUERRA MONDIALE**

- La non belligeranza
- L'intervento
- La guerra parallela
- Le sconfitte del 1942-43
- Lo sbarco in Sicilia degli Alleati
- La caduta del fascismo
- L'armistizio
- La Repubblica Sociale Italiana
- La Resistenza
- La fine della guerra in Italia
- La questione della Venezia Giulia

*Periodo: marzo-aprile*

- Petain offre alla Germania la collaborazione francese
- Il discorso di Churchill del 4 giugno 1940
- *Il test di Amalogordo*
- *Hiroshima: Diario di un sopravvissuto*
- *L'occupazione jugoslava di Trieste*

### **LA GUERRA FREDDA E LA DIVISIONE DEL MONDO IN BLOCCHI CONTRAPPOSTI**

- La nascita dell'ONU
- La dottrina Truman
- Il Piano Marshall
- Il Cominform e il Comecon
- Il blocco di Berlino
- Il XX Congresso del PCUS
- La rivolta ungherese del 1956
- La vittoria della rivoluzione a Cuba
- Il muro di Berlino
- La crisi dei missili a Cuba
- La Guerra del Vietnam
- Il 68 e la contestazione giovanile

**Testi:** *La dottrina Truman*

*Il Discorso di J.F. Kennedy a Berlino Ovest*

*Periodo: fine aprile-maggio*

### **L'ITALIA NEL SECONDO DOPOGUERRA**

- Dal governo Parri all'Assemblea Costituente
- Le elezioni del 1948
- Gli anni Cinquanta e Sessanta: gli orientamenti politici
- Gli anni Sessanta e la contestazione e operaia
- Il compromesso storico; gli anni di Piombo e il sequestro Moro

*Periodo: maggio*

# FISICA

Prof. Francesco Saitta

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La trattazione della disciplina è sempre stata contestualizzata dal punto di vista storico, filosofico e culturale nei periodi in cui le teorie oggetto di studio si sono sviluppate; si è cercato di presentare tutti gli argomenti attraverso la descrizione dei percorsi sperimentali e teorici che hanno portato al loro sviluppo, analizzando esperienze storiche e non, anche legate a situazioni di vita quotidiana degli studenti. In tal senso si è sempre cercato di far osservare criticamente ai ragazzi i legami tra queste esperienze e la teoria studiata. Non è stato inoltre trascurato il legame tra la Fisica e la Matematica, specialmente con l'Analisi Infinitesimale, cercando di andare di pari passo con il programma di Matematica.

Il mese di maggio è stato interamente dedicato alla revisione in chiave globale ed interdisciplinare degli argomenti svolti, con interrogazioni e momenti recupero in itinere, discussioni ed approfondimenti.

## ARGOMENTI SVOLTI

### **IL CAMPO ELETTROMAGNETICO (24 lezioni, Settembre – Dicembre 2018)**

Induzione elettromagnetica;  
Legge di Faraday-Neumann e legge di Lenz;  
Il campo elettrico indotto e la sua circuitazione;  
Generatori di corrente: alternatori;  
Mutua induzione, autoinduzione ed induttanza, circuiti RL;  
Energia immagazzinata in un elemento induttivo;  
Trasformatori;  
Circuiti in corrente alternata, grandezze efficaci e risonanza di un circuito RLC;  
Le equazioni di Maxwell ed il campo elettromagnetico (CLIL);  
Le onde elettromagnetiche: caratteristiche, produzione e propagazione (CLIL);  
Lo spettro elettromagnetico (CLIL).

### **RELATIVITÀ EINSTEINIANA (20 lezioni, Dicembre 2018- Marzo 2019)**

Esperimento di Michelson e Morley;  
Trasformazioni di Lorentz.;  
Legge di composizione delle velocità;  
Simultaneità, dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze.;  
Invariante spazio temporale;  
Effetto Doppler relativistico;  
Dinamica relativistica:  $E=mc^2$ , invariante energia-quantità di moto.  
Introduzione concettuale alla relatività generale.

## **FISICA QUANTISTICA (15 lezioni, Marzo-Aprile 2019)**

Problema del corpo nero, ipotesi di Planck;  
Effetto fotoelettrico e fotoni;  
Effetto Compton;  
Atomo di Bohr;  
Ipotesi di De Broglie;  
Diffrazione di elettroni, dualismo onda-corpuscolo;  
Funzione d'onda ed interpretazione di Copenhagen;  
Principio di indeterminazione;  
Radioattività: decadimenti alpha, beta e gamma;  
Fissione e fusione nucleare;  
I fisici e la produzione di energia nucleare durante la seconda guerra mondiale, nucleare civile in Italia.

### **Libro di testo:**

Fisica e realtà. BLU Volume 3 *Induzione e Onde Elettromagnetiche, Relatività e Quanti*, Claudio Romeni, Zanichelli

# **INFORMATICA**

Prof. Gabriele Scorpo

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, pur non avendo avuto continuità didattica per l'insegnamento dell'informatica, ha dimostrato nel corso dell'anno un sufficiente interesse, anche se discontinuo e legato nella maggior parte dei casi ai momenti di verifica, nell'acquisire e mettere in pratica i contenuti disciplinari con diversi livelli di efficacia e successo che vanno dalla sufficienza all'eccellenza.

Per la prima parte del corso la scelta metodologica di fondo si è concretizzata nella realizzazione del ciclo tipico della tecnica: problema – progettazione – realizzazione, secondo una evidente progressione didattica.

La seconda parte è stata svolta con lezioni frontali ed esercitazioni con l'ausilio degli strumenti informatici in dotazione.

## ARGOMENTI SVOLTI

### **BASE DI DATI – DBMS**

Superamento dei limiti nell'organizzazione tradizionale degli archivi.

Modelli organizzazione dati: sistema Informativo e sistema informatico.

Strutture dati: array, matrice, tabella, pila, coda, liste (cenni).

La progettazione di un database secondo le regole del modello relazionale (E/R)

I livelli di progettazione

Il livello concettuale e lo schema corrispondente: entità, attributi, cardinalità e relazioni tra le entità (1:1, 1:N, N:N)

Il livello logico e lo schema corrispondente: tabelle, record e campi.

Il concetto di chiave primaria e secondaria

Generalizzazione e gerarchie.

La normalizzazione delle relazioni: prima, seconda e terza forma normale.

L'integrità referenziale.

La gestione del database.

### **IL LINGUAGGIO SQL**

Caratteristiche del linguaggio SQL

Identificatori, dati e costanti

La definizione delle tabelle

I comandi per progettare, manipolare e distruggere quelle strutture che contengono i dati in memoria di massa: CREATE, ADD, DROP, INSERT, UPDATE, DELETE.

Il concetto di indice: INDEX.

Il comando per l'interrogazione: SELECT.

Le funzioni di aggregazione: COUNT, SUM, AVG, MIN e MAX.

Ordinamento dei dati crescente e decrescente: ORDER BY.

Raggruppamento dei dati (in abbinamento con le funzioni di aggregazione): GROUP BY.

Condizioni sul raggruppamento: la clausola HAVING.

Le condizioni di ricerca: BETWEEN, IN, LIKE, NULL.

## **II DBMS RELAZIONALE MySQL E IL LINGUAGGIO SQL**

Utilizzo di MySQL per la creazione di DATABASE e realizzazione di interrogazioni in SQL.

## **LA TELEMATICA E LE RETI**

Definizione di telematica

La trasmissione dei dati.

Componenti fondamentali di una rete.

Definizione di protocollo.

Mezzi fisici di trasmissione (cenni): doppino, coassiale, fibra ottica, wireless.

Modalità di trasmissione: analogica/digitale (ruolo del MODEM).

Definizione e modalità di classificazione delle reti.

Estensione geografica delle reti (LAN, WLAN, MAN e WAN)

Modalità di collegamento punto-punto e multi punto.

Topologia delle reti: anello, maglia completa e incompleta, bus, stella.

Modello CLIENT-SERVER

Modello OSI/ISO e la descrizione dei 7 livelli del modello (cenni): Fisico, Data link, Rete, Trasporto, Sessione, Presentazione, Applicazione.

Modello TCP/IP(cenni).

Struttura di un pacchetto.

Gli apparati di rete: Scheda di rete e indirizzo MAC, Repeater e Hub, Bridge e Switch, Router, Gateway.

Protocolli ARP e IP(cenni).

DNS.

Gli indirizzi IP: ruolo dell'indirizzo, campo rete e campo host, gestione degli indirizzi.

Internet: caratteristiche principali.

## **SICUREZZA DEI SISTEMI INFORMATICI**

Politiche di backup dei dati, tecniche di tolleranza ai guasti.

Meccanismi di autenticazione e controllo degli accessi.

Sicurezza fisica dei dati e dei programmi.

La crittografia: definizione e differenze con la steganografia.

Crittografia a chiave simmetrica.

Crittografia a chiave asimmetrica (chiave pubblica e privata):

Certificazione digitale e firma digitale.

I crimini informatici.

Il reato informatico.

I virus informatici: cenni ai tipi di virus e alla prevenzione.

## **AMMINISTRAZIONE DIGITALE**

Caratteristiche, tecnologia e sicurezza.

Carta d' Identità Elettronica (CIE).

Carta Nazionale dei Servizi (CNS).  
Posta Elettronica Certificata(PEC).

### **ALGORITMI CON IL FOGLIO DI CALCOLO**

Approfondimento delle operazioni di base con il foglio elettronico.  
Funzioni per l'analisi dei dati sperimentali.  
Programmazione lineare e uso dello strumento risolutore.  
Programmazione lineare.  
Calcolo matriciale.  
Rappresentazione di eventi casuali (moto browniano).  
Uso degli strumenti Modulo e Filtro di Excel per l'analisi dei dati.  
Funzioni per l'analisi statistica.

### **MODELLI E SIMULAZIONI**

Modelli matematici per l'energia.  
Modelli matematici per le scienze naturali.  
Modelli matematici e simulazioni per l'elettrologia.  
Uso del risolutore per problemi applicativi della fisica.

**Libro di testo:** Per altri argomenti è stato utilizzato il libro del quinto anno: Agostino Lorenzi, Massimo Govoni "INFORMATICA PER LICEI SCIENTIFICI E SCIENZE APPLICATE- Quinto anno" - Atlas oltre a vario materiale fornito dall'insegnante inserito nella sezione didattica del registro elettronico.

## **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

Prof. Valter Follo

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 19 allievi, 6 ragazze e 13 ragazzi. L'attenzione e l'impegno in classe sono stati discreti nel corso di tutto l'anno. Un gruppo di allievi ha manifestato un'attenzione maggiore ma non è intervenuto in modo spontaneo nel dialogo con il docente. Interventi e considerazioni personali si sono avuti con maggior frequenza durante le esposizioni degli studenti su argomenti assegnati nel corso dell'anno.

Gli allievi, sempre collaborativi, hanno elaborato autonomamente e portato a termine, nei tempi stabiliti, la traccia e l'apparato iconografico in forma digitale per l'esposizione in classe di un argomento del corso. La capacità di esposizione è risultata buona.

Lo studio da parte degli studenti degli argomenti trattati si è verificato principalmente in prossimità delle verifiche. Dalle verifiche scritte emerge che gli allievi tendono a privilegiare le argomentazioni del libro di testo. Pochi allievi di fronte a richieste di confronto tra opere o argomenti, punti di vista diversi o studi più approfonditi riescono ad entrare nel dettaglio o seguire interpretazioni più problematiche dell'arte moderna.

Il corso si è fermato all'età moderna con la trattazione delle prime rivoluzioni artistiche del Novecento. Il docente – presente nella classe dal primo anno – ha preferito non saltare parti importanti del programma per non compromettere la comprensione dello sviluppo storico dell'arte.

Oltre allo sviluppo del corso, agli allievi è stata proposta un'attività di lettura di un testo teorico/critico (diverso per ogni studente) attinente agli argomenti trattati e in generale alla cultura visuale moderna e contemporanea che si è conclusa con l'elaborazione di una scheda libro.

Il profitto è mediamente più che discreto con un gruppo di alunni che ha raggiunto risultati ottimi.

### OBIETTIVI DELLA DISCIPLINA

#### *Obiettivi generali*

Prendere coscienza della molteplicità delle manifestazioni artistiche e del valore del patrimonio artistico e culturale;

Sviluppare capacità di osservazione e analisi degli artefatti visivi;

Sviluppare competenze nell'ambito della comunicazione visiva;

Saper riconoscere le opportunità formative ed occupazionali del territorio in riferimento all'ambito artistico.

#### *Obiettivi specifici*

Acquisire un metodo di analisi e lettura dell'opera d'arte nelle sue molteplici manifestazioni materiali;

Ordinare le varie forme d'arte (pittura, scultura, architettura, ecc.), sapendo riconoscerne tecniche, procedimenti e finalità;

Eseguire parallelismi e confronti con altre opere studiate dello stesso o di altri periodi storici e effettuare collegamenti con altri ambiti disciplinari;



Argomentare e sostenere una lettura – anche personale – di opere, autori e periodi storico-artistici;  
Esporre un argomento seguendo un percorso logico utilizzando i termini specifici;  
Effettuare ricerche di approfondimento utilizzando libri, riviste, siti web, ecc.

#### METODI, STRUMENTI DIDATTICI E TEMPI

L'attività didattica si è basata su lezioni frontali dialogate e si è svolta con il costante ausilio di un supporto visivo dato da computer e videoproiettore presenti nell'aula di lezione.

Nel caso di contenuti non compresi nel supporto digitale, allegato al libro di testo, l'insegnante ha integrato il materiale con presentazioni PowerPoint appositamente costruite.

Le lezioni del docente si sono intervallate con l'illustrazione di argomenti preparati ed esposti dai singoli alunni con ausilio di presentazioni preparate dagli stessi con software apposito. Le presentazioni sono state considerate come prova orale ai fini della valutazione.

Dorfles, Vettese, Princi, Pieranti, *Capire l'arte. Dal neoclassicismo a oggi* (vol. 3), Edizioni Atlas è il libro di testo di riferimento dal corrente anno scolastico.

Il docente ha fornito materiale cartaceo in forma di fotocopie – da altri manuali scolastici o da testi specifici – su argomenti di approfondimento o su tematiche del corso non presenti nel libro di testo.

Il curriculum di studi prevede, per il corso, due ore complessive settimanali per un totale di 66 ore annue. Le ore settimanali si sono svolte in due distinti momenti nei giorni di giovedì e sabato.

#### STRUMENTI E MODALITÀ DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Nella valutazione globale degli allievi si è dato opportuno rilievo ai seguenti fattori:

- \_ conoscenze e competenze raggiunte in ordine alle diverse tematiche trattate;
- \_ impegno dimostrato in classe;
- \_ puntualità nella esecuzione dei compiti a casa;
- \_ partecipazione all'attività in classe;
- \_ progresso rispetto ai livelli di partenza.

Le verifiche scritte si sono conformate alla tipologia della terza prova (domande aperte con risposta su dieci/dodici righe). Le domande erano integrate da immagini con riproduzioni (in bianco e nero) delle opere oggetto dei quesiti.

Sono stati altresì valutati i lavori preparati ed esposti in classe dai singoli allievi e la scheda/sintesi elaborata su un libro scelto dagli studenti su una lista predisposta dal docente.

#### CONTENUTI

##### **La pittura del primo Ottocento**

J.A.D. Ingres: *La bagnante di Valpinçon*; *Monsieur Bertin*.

Francisco Goya: *Il sonno della ragione genera mostri; Majas al balcone; Le fucilazioni del 3 maggio 1808 sulla montagna del Principe Pio.*

Théodore Géricault: *La zattera della Medusa; L'alienata.*

Eugène Delacroix: *La morte di Sardanapalo; La Libertà guida il popolo.*

Camille Corot: *La cattedrale di Chartres; Il Colosseo visto dagli Orti farnesiani.*

J.M.W. Turner: *Tempesta di neve: Annibale e il suo esercito attraversano le Alpi; L'incendio della Camera dei Lords e dei Comuni 16 ottobre 1834.*

### **L'architettura e l'arte di fronte alla società**

Il "classicismo romantico" di K.F. Schinkel e Leo von Klenze: *Altes Museum* a Berlino e *Alte Pinakothek* a Monaco.

Henri Labrouste: la *Biblioteca di Ste-Geneviève* a Parigi; Charles Garnier: *l'Opéra* di Parigi.

Le trasformazioni tecnologiche e l'architettura degli ingegneri: *Palazzo di Cristallo* di Joseph Paxton a Londra; *Torre Eiffel* di Gustave Eiffel e *Galleria delle Macchine* di C.L.F. Dutert a Parigi.

Le trasformazioni urbane e l'urbanistica dell'Ottocento: Parigi e Vienna.

### **L'arte e l'immagine meccanica**

Sviluppi e ruoli dell'immagine fotografica.

Lettura del testo di Enrico Menduni, *La fotografia. Dalla camera oscura al digitale*, Il Mulino, 2008.

### **Realismo, Impressionismo e dintorni**

Gustave Courbet: *Un funerale a Ornans; Gli spaccapietre; L'atelier del pittore.*

Édouard Manet: *Colazione sull'erba; Olympia; Il Balcone; Il bar delle Folies Bergère.*

Edgar Degas: *La lezione di danza; L'assenzio; La tinozza.*

Henri de Toulouse-Lautrec: *Al Moulin Rouge*; il manifesto *Moulin Rouge. La Goulue.*

Claude Monet: *Impressione, sole nascente; La Cattedrale di Rouen; I papaveri; La stazione Saint-Lazare.*

### **La pittura post-impressionista**

Paul Gauguin: *Il Cristo giallo; Vincent Van Gogh dipinge i girasoli; La visione dopo il sermone; Due donne tahitiane.*

Vincent van Gogh: *Autoritratto al cavalletto; La camera di Vincent ad Arles; Notte stellata;*

*Campo di grano con volo di corvi.*

Georges Seurat: *La Grande Jatte; Le modelle; La Tour Eiffel.*

Paul Cezanne: *I giocatori di carte; Autoritratto con tavolozza; Natura morta con cesto di frutta; La montagna Sainte-Victoire vista da Les Lauves.*

### **La rivoluzione dell'arte**

Henri Matisse: *Donna con cappello; La finestra aperta; Stanza rossa; La gioia di vivere; La danza.*

Edvard Munch: *Autoritratto con sigaretta; Pubertà; Sera nel corso Karl Johann; Il grido; Il bacio.*

Ernst Ludwig Kirchner: *Marcella; Autoritratto come soldato; Cinque donne nella strada.*

Cubismo di Pablo Picasso: *Les demoiselles d'Avignon; Fabbrica a Horta de Ebro; Chitarra spartito musicale, bicchiere; Natura morta con sedia impagliata.*

Cubismo di Georges Braque: *Casa a L'Estaque; Violino e brocca; Le Quotidien, violino e pipa.*

Picasso dopo il Cubismo: *Ragazza allo specchio; Ritratto di Dora Maar; Guernica; Testa di toro.*

*(contenuti da trattare nei mesi di Maggio/Giugno)*

### **Le avanguardie storiche**

L'azione futurista: manifesti, serate, teatro, pittura, scultura, fotografia;

Dada e i centri dell'arte dadaista.

## SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof.ssa Laura Tre

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5E è composta da 19 alunni. Gli studenti, durante l'anno scolastico, sono stati generalmente interessati e puntuali rispetto alle attività proposte. Nei lavori di gruppo hanno manifestato comportamenti propositivi e collaborativi, cercando di far partecipare ogni componente secondo le sue potenzialità. Quasi tutti sono stati puntuali nel consegnare i materiali di volta in volta richiesti e rispettosi delle modalità di lavoro del docente.

Alcuni alunni hanno partecipato ai tornei sportivi proposti dall'Anmil.

La classe è stata coinvolta in un progetto mirato a conoscere l'attività sportiva integrata dedicata ai malati psichiatrici della Regione attraverso l'intervento di alcuni operatori e, soprattutto, grazie ad un torneo triangolare di pallavolo organizzato con due squadre dell'Anpiss.

L'attività sulle capacità coordinative ha dato risposte positive, soprattutto riguardo la ricerca dell'originalità delle proposte fatte.

Buona parte della classe si è dimostrata determinata nel portare a termine i piani di lavoro proposti.

### PROGRAMMA SVOLTO

Il programma è stato svolto secondo le previsioni, tenendo conto dell'ambiente di lavoro, l'orario delle lezioni, le strutture e le attrezzature a disposizione.

#### **Parte pratica**

Allenamento sportivo per lo sviluppo della **resistenza generale**.

Circuit training come metodologia dell'allenamento alla resistenza.

Introduzione all'allenamento della **velocità**.

La funicella come attrezzo per allenare alcuni aspetti delle **capacità coordinative**

Ideazione individuale di una progressione con la funicella.

Ideazione in piccolo gruppo di una lezione riguardante una delle capacità coordinative prese in considerazione.

**Giochi sportivi** di squadra: pallavolo, pallamano, giochi con le racchette; esercitazioni su fondamentali individuali e di squadra.

#### **Parte teorica**

Teoria della metodologia dell'allenamento

**Le capacità condizionali:** la resistenza, la velocità

Realtà di **sport integrato** per malati psichiatrici

**Le capacità coordinative:** lo sviluppo e le possibilità di miglioramento attraverso l'allenamento

La storia delle **Olimpiadi moderne**; approfondimento di alcune edizioni.

Le **Paralimpiadi**, la storia e lo sviluppo

Le regole degli sport praticati.

# **INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA**

Prof.ssa Liviana Bortolussi

## **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe, composta da 19 studenti tutti avvalentesi, ha avuto un atteggiamento discretamente serio e propositivo nei confronti della materia e ha mostrato un adeguato interesse verso gli argomenti affrontati nel corso dell'anno scolastico. Una parte degli studenti ha preferito l'ascolto alla partecipazione diretta alle lezioni e ciò ha reso il confronto a volte meno fruttuoso di quanto auspicato. Si possono, tuttavia, considerare raggiunte le seguenti competenze specifiche:

- 1) Confrontarsi con alcune problematiche etiche del mondo contemporaneo.
- 2) Cogliere la presenza e l'incidenza del Cristianesimo nella storia e nella cultura, con particolare riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione, confrontandosi con l'esperienza di alcuni testimoni della fede.

## **PROGRAMMA SVOLTO:**

1. Completamento di alcuni temi di bioetica non affrontati l'anno precedente:
  - 1.1 Nascita della bioetica. Codici etici del XX secolo.
  - 1.2 Manipolazione genetica. L'etica della responsabilità di Hans Jonas.
  - 1.3 La dignità della persona umana in bioetica. Sgreccia vs Engelhardt.
  - 1.4 Bioetica ed aborto.
  - 1.5 Etica di fine vita. La legge 219 /2017 sulle Disposizioni anticipate di trattamento.
2. La Chiesa nel XX secolo e il rapporto con i totalitarismi.
3. Vittorini e la nuova cultura. I conflitti armati oggi. Pace come sviluppo integrale.
4. La pace nel magistero pontificio. La giornata mondiale della pace 2019: "La buona politica è al servizio della pace".
5. I premi Nobel per la pace. Approfondimento di alcune figure scelte dagli studenti.
6. Il Concilio Vaticano II. Il Dialogo con la modernità. La figura di don Lorenzo Milani.

## **METODOLOGIA:**

Lezioni frontali, lettura in comune di testi scelti dall'insegnante, discussioni in classe sotto forma di dibattito aperto e guidato, attività individuali e/o di gruppo. L'approccio agli argomenti è stato di tipo induttivo – esistenziale e dialogico: partendo dalla vita concreta degli studenti e dai fatti di attualità sono stati sollecitati interrogativi attraverso il confronto ed il dialogo; alcuni temi

sono stati approfonditi attraverso l'analisi di testi e documenti specifici forniti dal docente.

**SONO STATI UTILIZZATI I SEGUENTI STRUMENTI DIDATTICI:**

Dispense e schede di approfondimento, strumenti multimediali.

**CRITERI DI VALUTAZIONE:**

La valutazione si è basata sull'osservazione complessiva degli allievi per ciò che sono stati l'impegno, l'interesse, la partecipazione all'attività didattica e sulla loro capacità di cogliere il senso e l'attualità dei diversi argomenti presi in esame. Viste le norme speciali per la valutazione dell'I.R.C., il giudizio per ogni studente avvalentesi viene espresso secondo la tabella contenuta nel P.O.F. e di seguito sintetizzata:

insufficiente (I); sufficiente (S); buono (B); distinto (D); ottimo (O); eccellente (E).