



*Repubblica Italiana*



Istituto di Istruzione  
**MARTINO MARTINI**

Via Giorgio Perlasca, 4 – 38017 Mezzolombardo (TN)– C.F. 80015240221  
e-mail: [segr.martini.mezzolombardo@scuole.provincia.tn.it](mailto:segr.martini.mezzolombardo@scuole.provincia.tn.it)  
Pec: [martini@pec.provincia.tn.it](mailto:martini@pec.provincia.tn.it)



*Provincia Autonoma  
di Trento*

# **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**5 LOS**  
**Indirizzo LICEO SCIENTIFICO**  
**Opzione scienze applicate**

# INDICE

## **1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE**

- 1.1 PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO
- 1.2 PROFILO IN USCITA LOS - QUADRO ORARIO SETTIMANALE

## **2. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE**

- 2.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE
- 2.2 CONTINUITA' DEI DOCENTI NEL TRIENNIO
- 2.3 PROFILO DELLA CLASSE

## **3. INDICAZIONI SULL'INCLUSIONE**

## **4. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITA' DIDATTICA**

- 4.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE
- 4.2 CLIL: ATTIVITA' E MODALITA' DI INSEGNAMENTO
- 4.3 ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO: ATTIVITA' NEL TRIENNIO
- 4.4 STRUMENTI, MEZZI, SPAZI - TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO
- 4.5 ATTIVITA' DI RECUPERO E POTENZIAMENTO
- 4.6 PROGETTI DIDATTICI
- 4.7 EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA: ATTIVITA' - PERCORSI - PROGETTI
- 4.8 ATTIVITÀ COMPLEMENTARI ED INTEGRATIVE - AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

## **5. SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE**

- SCHEDA INFORMATIVA di Lingua e letteratura italiana
- SCHEDA INFORMATIVA di Lingua inglese
- SCHEDA INFORMATIVA di Storia
- SCHEDA INFORMATIVA di Filosofia
- SCHEDA INFORMATIVA di Matematica
- SCHEDA INFORMATIVA di Fisica
- SCHEDA INFORMATIVA di Scienze Naturali
- SCHEDA INFORMATIVA di Disegno e storia dell'Arte
- SCHEDA INFORMATIVA di Informatica
- SCHEDA INFORMATIVA di Scienze Motorie e sportive
- SCHEDA INFORMATIVA di Educazione Civica e alla Cittadinanza

## **6. INDICAZIONI SU VALUTAZIONE**

- 6.1 CRITERI DI VALUTAZIONE
- 6.2 CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITI
- 6.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

## **7. SIMULAZIONI ESAME DI STATO (PROVE SCRITTE E COLLOQUIO): INDICAZIONI E MATERIALI**

## **8. COMPONENTE DOCENTE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

# 1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

## 1.1 PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto di istruzione "Martino Martini" iniziò la sua attività nel settembre 1979 nella sede di piazza Vittoria a Mezzolombardo. Precedentemente, a partire dall'anno scolastico 1971/72, era stato sede staccata dell'Istituto Tecnico Commerciale "Antonio Tambosi" di Trento.

Nel 1983 riceve l'intitolazione attuale dalla storica figura di Martino Martini, missionario gesuita trentino che svolse la sua opera in Cina, nel corso del XVII secolo, e che fu geografo e storico di rilievo. La formazione interdisciplinare di Martino Martini, e la sua propensione a studiare ambienti e civiltà straniere, hanno aperto la strada al dialogo e alla cooperazione tra popoli diversi. Caratteristiche, queste, che informano gli orientamenti polivalenti del progetto educativo dell'Istituto che spazia tra cultura umanistica, tecnico-scientifica, aziendale e tecnologica.

La diversificazione dell'offerta formativa, l'attenzione alle nuove tecnologie, la significativa presenza di attività extrascolastiche di qualità, integrative dell'attività didattica, hanno contribuito nel tempo alla crescita del nostro istituto. Le opportunità di percorsi di studio offerte al territorio si sono successivamente potenziate.

La Riforma della scuola superiore nel 2010 ha definito, rinnovandola, l'offerta formativa con indirizzi tecnici (economico: ITE – sia diurno che serale - e tecnologico: ITT) e liceali (Liceo scientifico e delle Scienze umane) nonché, dal 2015/2016, il LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO e l'articolazione triennale dell'ITT CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO, accanto alla già presente Trasporti e Logistica. Infine, la significativa NOVITÀ ASSOLUTA DAL 2017/2018: IL LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE IN 4 ANNI. Ultimo arrivato il Tecnico Economico Sportivo dal 2018/2019.

L'Istituto è inoltre diventato centro EDA nel 2012 con terza media per adulti, corsi italiano L2 per stranieri e di informatica e lingue.

Oggi il "Martino Martini" è frequentato da più di 900 studenti ripartiti nei vari indirizzi di studio e corsi liberi.

Nel 2012 si è inaugurata la nuova e moderna sede di via Perlasca. L'edificio, costruito secondo criteri improntati al risparmio energetico e alla sostenibilità ambientale, ospita i discenti in ambienti luminosi e spaziosi, con laboratori attrezzati, una grande palestra, un auditorium e ampi spazi verdi all'esterno. L'offerta formativa si arricchisce con l'adozione di strumenti educativi atti a sensibilizzare a un corretto rapporto con i consumi energetici, nonché a valorizzare le risorse alternative con attività volte a promuovere la sostenibilità e l'efficienza energetica.

Per una visione globale del Progetto d'Istituto 2022-2025 si rimanda al seguente link:

■ [01 Progetto d'Istituto 2022-2025.pdf](#)

## 1.2 PROFILO IN USCITA DEL LICEO SCIENTIFICO opzione scienze applicate - QUADRO ORARIO SETTIMANALE

Pur mantenendo le stesse finalità che caratterizzano il liceo scientifico, il percorso presenta un più alto numero di ore dedicate a fisica, biologia, chimica e scienze della terra con un'impostazione metodologica fondata sull'interazione continua tra elaborazione teorica e verifica sperimentale con specifica attività didattica di laboratorio. Non prevede lo studio del latino, ma la presenza significativa dell'informatica per tutto il quinquennio.

Al termine del percorso liceale lo studente può proseguire gli studi in tutte le facoltà universitarie, frequentare i corsi post-diploma o inserirsi nel mondo del lavoro, ma va sottolineato che lo sbocco naturale di questo percorso sono le facoltà scientifiche e tecniche e quindi può rappresentare una eccellente opportunità per sostenere le vocazioni per le lauree scientifiche (uno degli obiettivi di Lisbona 2020), ritenute strategiche per lo sviluppo economico dei territori.

**LICEO SCIENTIFICO – opzione scienze applicate**  
**ORARIO SETTIMANALE**

Discipline di insegnamento	Ore settimanali (unità di 50 minuti)				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	4+1	4	4	4	4
Storia e Geografia	3	3			
Lingua e cultura straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera (Tedesco)	3	3			
Matematica	5	4+1	4+1	4+1	4+1
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Informatica	2	2	2	2	2
Storia			2	2	2
Filosofia			2+1	2+1	2+1
Fisica	2+1	2+1	3	3	3
Disegno e Storia dell'arte in CLIL	2	2	2	2	2
<b>Totale lezioni settimanali</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<i>Tedesco facoltativo</i>			2	2	2

“+ numero” sono le ore a disposizione dell’Istituzione scolastica

## 2. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

COGNOME NOME	RUOLO	MATERIA
Zanolla Valentina	Presidente	
Corradini Sara	Insegnante	Lingua e letteratura italiana
Olivetti Fabio	Insegnante coordinatore	Filosofia e Storia
Spina Genny Silvia	Insegnante	Lingua e cultura inglese
Deflorian Sergio	Insegnante	Matematica e Fisica
Picciotto Simone	Insegnante	Scienze motorie e sportive

Cattivelli Elisabetta	Insegnante	Disegno e storia dell'arte
Endrizzi Walter	Insegnante	Informatica
Foffa Raffaele	Insegnante	Scienze naturale
Idanella Larcher	Insegnante	Religione cattolica
Parazzoli Maura Rosa	Insegnante	Sostegno

PIERA LOPEZ MARIA DEL MAR	Rappresentante genitori
BREGANTINI ANNA	Rappresentante genitori
TAIT MARIACHIARA	Rappresentante studenti
FACCHIN CATERINA	Rappresentante studenti

## 2.2 CONTINUITA' DEI DOCENTI NEL TRIENNIO

MATERIA	3^ CLASSE	4^ CLASSE	5^ CLASSE
Lingua e letteratura italiana	Corradini Sara	Corradini Sara	Corradini Sara
Filosofia	Olivetti Fabio	Olivetti Fabio	Olivetti Fabio
Storia	Olivetti Fabio	Olivetti Fabio	Olivetti Fabio
Lingua e cultura inglese	Spina Genny Silvia	Spina Genny Silvia	Spina Genny Silvia
Matematica	Dalla Valle Andrea	Dalla Valle Andrea	Deflorian Sergio
Fisica	Avino Giovanni	Bebber Angela	Deflorian Sergio
Scienze motorie e sportive	Palmaccio Manuela	Picciotto Simone	Picciotto Simone
Disegno e Storia dell'arte	Debiasi Antonella	Sartori Massimiliano	Cattivelli Elisabetta
Informatica	Sonna Antonella	Tovazzi Nicholas	Endrizzi Walter
Scienze naturali	Foffa Raffaele	Foffa Raffaele	Foffa Raffaele
Insegnamento religione cattolica	Larcher Idanella	Sabatelli Davide/ Conci Andrea	Larcher Idanella

## 2.3 PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta di 18 elementi, 11 femmine e 7 maschi. Rispetto all'anno precedente, ha visto il trasferimento ad altra scuola di una studentessa e il rientro di due studenti dall'anno all'estero (USA), mentre dall'inizio del secondo periodo una studentessa ha smesso di frequentare le lezioni per problemi di salute.

Gli studenti hanno espresso un buon livello di capacità relazionale tra di loro e con i docenti, anche se non sempre la partecipazione alle lezioni si è dimostrata attiva. Per quanto concerne gli apprendimenti, i risultati sono stati mediamente discreti; le criticità si sono concentrate prevalentemente nelle aree della Matematica e della Fisica, mentre qualche elemento della classe ha incontrato alcune difficoltà nelle materie umanistiche, soprattutto a livello di rielaborazione e di espressione dei contenuti.

Nella classe una studentessa è certificata ai sensi della L.104/92, con PEI differenziato, che durante il corrente anno scolastico ha ripetuto la classe quinta. La studentessa, in accordo con la famiglia, non sosterrà alcuna prova d'esame. L'insegnante di sostegno, coadiuvata dal cdc, compilerà l'attestato di credito formativo.

### **3. INDICAZIONI SULL'INCLUSIONE**

Da molti anni l'Istituto Martini pone al centro della sua azione formativa l'attenzione allo studente e alle famiglie coniugando metodologie di apprendimento moderne a percorsi di studio individualizzati, onde garantire il successo scolastico di ogni studente che presenti buona volontà e desiderio di apprendere.

Ogni anno i docenti dell'Istituto sono impegnati in corsi di aggiornamento sul tema e hanno sperimentato per lungo tempo progetti che avessero come obiettivo la motivazione didattica, l'orientamento allo studio e il sostegno degli alunni in difficoltà.

In un contesto attento e consapevole al "fare scuola", si colloca l'esperienza del Progetto BES, che mette insieme i precedenti percorsi di formazione con la particolare e peculiare attenzione di cui i nostri studenti con Bisogni Educativi Speciali sono al centro.

Dall'a.s. 2018-2019 è attiva una Rete BES della Piana Rotaliana (Martini, IC di Mezzolombardo-Paganella, Mezzocorona e Lavis), della quale il Martini è capofila.

Il protocollo BES del Martini è leggibile nella sezione Documenti di Istituto del sito al link:  
[09 Protocollo di accoglienza BES.pdf](#)

Tutta la documentazione – modelli di Rete Rotaliana di PEI e PEP, modelli di relazione finale, modelli di schede di presentazione degli studenti con BES in fase di Esame di Stato alla Commissione secondo le più recenti indicazioni provinciali – è visibile in chiaro sul sito in sezione Documenti d'istituto, al seguente [link](#).

### **4. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITA' DIDATTICA**

#### **4.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE**

Sono state seguite le seguenti metodologie didattiche

1. lezione frontale partecipata
2. metodologia CLIL
3. flipped classroom
4. cooperative learning
5. Debate
6. Problem solving
7. Didattica laboratoriale

#### **4.2 CLIL: ATTIVITA' E MODALITA' DI INSEGNAMENTO**

Le modalità generali di organizzazione delle attività di CLIL da parte della scuola sono descritte nel progetto

triennale dell'offerta formativa, con particolare riferimento alle pp. 26-27.

■ 01 Progetto d'Istituto 2022-2025.pdf ).

La classe ha svolto in CLIL la materia Disegno e Storia dell'Arte, sulla base delle seguenti metodologie e strumenti:

I docenti CLIL, nel corso delle lezioni e nella preparazione dei materiali, hanno prestato attenzione a:

- a. modulare e adattare il lessico ed il registro linguistico a seconda del livello e delle competenze della classe;
- b. ridurre il tempo in cui parla l'insegnante e aumentare il tempo in cui parlano gli studenti. Per fare questo, le lezioni sono state spesso preparate in forma di dialogo euristico o scoperta guidata, anche con materiale (cartaceo o digitale) su cui poter lavorare in modo cooperativo (gruppi o coppie) e poter rivedere a casa in maniera autonoma;
- c. sviluppare una confidenza della lingua parlata per favorire il dialogo in lingua inglese fin dalla prima superiore. L'obiettivo infatti del CLIL nel primo biennio è quello di supportare la lingua inglese con una maggiore confidenza sulla capacità di dialogo e comunicazione orale.

I materiali hanno favorito tra le altre cose:

- a. un apprendimento multisensoriale (es. materiali che possono essere toccati, manipolati, modificati, modellati, sperimentati, illustrati), soprattutto nel primo biennio;
- b. un pensiero creativo e risolutore (attività di ricerca in rete, giochi enigmistici, strategia, simulazioni);
- c. comunicazione e interazione (testimonianze, testi, restituzioni);
- d. competenze informatiche di base (internet, software didattici, presentazioni).

Le strategie metodologiche utilizzate nel corso del quadriennio sono state:

- a. Cooperative Learning;
- b. Presentation, Practice and Production (Communication);
- c. Task-based Learning;
- d. Insegnamento e apprendimento interattivo, con maggiore opportunità di partecipare verbalmente, frequenti interazioni attive con il docente e altri allievi;
- e. Writing and Reading;
- f. Flipped classroom;
- g. Debate;
- h. Problem Solving;
- i. Didattica laboratoriale.

### **4.3 ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO: ATTIVITA' NEL TRIENNIO**

Le modalità generali di organizzazione delle attività di alternanza scuola-lavoro da parte della scuola sono descritte nel Progetto d'Istituto, con particolare riferimento alle pp. 22-25.

■ 01 Progetto d'Istituto 2022-2025.pdf ).

Al seguente link la nostra [guida all'ASL](#), mentre alla [pagina qui linkata](#) tutta la modulistica e soprattutto i criteri di valutazione assunti dal collegio docenti.

La piattaforma documentale adottata dalla scuola è MasterStage:

<https://alternanza.registroelettronico.com/martini-tn/>, ma è in via di sperimentazione anche la cartella digitale dello studente, progetto affidato dall'Ufficio innovazione del Dipartimento della Conoscenza della PAT a FBK.

Le attività che la classe ha svolto e gli enti con i quali le ha svolte sono state le seguenti.

**Classe III (A.S 2020-21).** Titolo del progetto: *"4C- Conoscere - Comprendere - Connettersi - Cambiare*

*Il cambiamento climatico e il ruolo della natura e delle aree protette nel suo mitigamento”.*

L'attività di alternanza scuola lavoro, proposta dal Parco dello Stelvio, è stata finalizzata all'osservazione e allo studio delle evidenze del cambiamento climatico in alcuni contesti naturali presenti nel territorio del Parco dello Stelvio e zone limitrofe. Il programma è stato caratterizzato da attività pratiche all'aperto, affiancate a lezioni propedeutiche e corsi sulla sicurezza specifici.

**Classe IV (A.S. 2021-2022).** L'attività di ASL si è svolta dal 14 al 25 marzo prevalentemente presso l'Istituto Martino Martini. Nella prima settimana gli studenti guidati dagli esperti del Dipartimento di Sociologia dell'Università di Trento hanno approfondito i temi legati alla cittadinanza responsabile e alla legalità con una particolare attenzione alla devianza minorile. Durante questa settimana hanno seguito dei percorsi formativi guidati da referenti delle seguenti strutture: Dipartimento sociologia UNITN Centro regionale giustizia riparativa, CIFORMI, SERD, ALFID. Gli incontri si sono tenuti nell'aula della classe. Sono state svolte due uscite: la prima al Dipartimento di Sociologia dell'Università di Trento; la seconda presso il centro regionale di giustizia riparativa via Gazzoletti, 2 Trento. La seconda settimana ha visto gli alunni impegnati nel progetto *“Probabilità e decisioni”*, in collaborazione con il dipartimento di Matematica dell'Università di Trento, volto a far emergere negli studenti la rilevanza del calcolo delle probabilità nelle scelte del vivere quotidiano.

**Classe V (A.S. 2022-2023).** Non è stata svolta alcuna attività, in quanto il monte ore era già stato raggiunto per la classe.

STUDENTE	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V
1	<i>Progetto sui cambiamenti climatici in Trentino (Parco dello Stelvio)</i>		
2	<i>Progetto sui cambiamenti climatici in Trentino (Parco dello Stelvio)</i>	<i>Progetto “Probabilità e decisioni”</i>	
3	<i>Progetto sui cambiamenti climatici in Trentino (Parco dello Stelvio)</i>	<i>Progetto “Probabilità e decisioni”</i>	
4	<i>Progetto sui cambiamenti climatici in Trentino (Parco dello Stelvio); Dalmonego Bruno e figli srl</i>	<i>Progetto “Probabilità e decisioni”</i>	
5	<i>Progetto sui cambiamenti climatici in Trentino (Parco dello Stelvio)</i>	<i>Progetto “Probabilità e decisioni”</i>	
6	<i>Progetto sui cambiamenti climatici in Trentino (Parco dello Stelvio)</i>	<i>Progetto “Probabilità e decisioni”</i>	
7	<i>Progetto sui cambiamenti climatici in Trentino (Parco dello Stelvio)</i>	<i>Progetto “Probabilità e decisioni”</i>	
8	<i>Progetto sui cambiamenti climatici in Trentino (Parco dello Stelvio)</i>	<i>Progetto “Probabilità e decisioni”</i>	
9	<i>Progetto sui cambiamenti climatici in Trentino (Parco dello Stelvio)</i>	<i>Progetto “Probabilità e decisioni”</i>	
10	<i>Progetto sui cambiamenti climatici in Trentino (Parco dello Stelvio)</i>	<i>Progetto “Probabilità e decisioni”</i>	
11	<i>Progetto sui cambiamenti climatici in Trentino (Parco dello Stelvio)</i>	<i>Progetto “Probabilità e decisioni”</i>	
12	<i>Progetto sui cambiamenti climatici in Trentino (Parco dello Stelvio); 5 Days Italy SSD arl</i>		

13	<i>Progetto sui cambiamenti climatici in Trentino (Parco dello Stelvio)</i>	<i>Progetto "Probabilità e decisioni"</i>	
14	<i>Progetto sui cambiamenti climatici in Trentino (Parco dello Stelvio)</i>	<i>Progetto "Probabilità e decisioni"</i>	
15	<i>Progetto sui cambiamenti climatici in Trentino (Parco dello Stelvio)</i>	<i>Progetto "Probabilità e decisioni"</i>	
16	<i>Progetto sui cambiamenti climatici in Trentino (Parco dello Stelvio); Biblioteche della Paganella</i>	<i>Progetto "Probabilità e decisioni"</i>	
17			
18	<i>Progetto sui cambiamenti climatici in Trentino (Parco dello Stelvio); Nuovo Sunny Ranch di Seppi Emanuela</i>	<i>Progetto "Probabilità e decisioni"</i>	

#### 4.4 STRUMENTI, MEZZI, SPAZI - TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Tra gli strumenti utilizzati si possono annoverare:

1. manuali
2. testi
3. documenti
4. rete Internet
5. software didattici

Rispetto ai tempi, in vigore nell'istituto quattro fasi valutative: "pagellino" di Novembre - prima valutazione trimestrale a fine Dicembre - "pagellino" di Marzo - scheda valutativa di fine anno scolastico.

#### 4.5 ATTIVITA' DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Nel corso dell'anno sono stati attivati i seguenti interventi di recupero/potenziamento:

<b>Materia</b>	<b>Interventi di Recupero</b>	<b>Interventi di Potenziamento</b>
Italiano	SPORTELLI ON LINE PER LA CORREZIONE DEI COMPITI SCRITTI	
Inglese	SPORTELLI DIDATTICI A CURA DEL DIPARTIMENTO DI LINGUE	
Storia	SPORTELLI DIDATTICI A CURA DEL DIPARTIMENTO DI FILOSOFIA	
Filosofia	SPORTELLI DIDATTICI A CURA DEL DIPARTIMENTO DI FILOSOFIA	
Matematica	SPORTELLI DIDATTICI A CURA DEL DIPARTIMENTO	
Fisica	SPORTELLI DIDATTICI A CURA DEL DIPARTIMENTO	

#### 4.6 EDUCAZIONE CIVICA E ALLA CITTADINANZA

Il tema scelto per l'anno in corso è: **“La nostra responsabilità nei confronti delle generazioni future”**. Il tema è stato scelto con l'intento di mantenere una continuità con quello dello scorso anno (che era “Decisioni consapevoli”), spostando però l'accento sulle conseguenze future delle scelte odierne (in ambito ambientale, biomedico, informatico) su coloro che verranno dopo di noi. I docenti hanno cercato all'interno della loro programmazione curricolare gli spunti da valorizzare e approfondire. Agli alunni è stato chiesto di sviluppare in autonomia alcuni aspetti del tema proposto, approfondendo alcuni ambiti a loro scelta. Il lavoro si è concretizzato in un prodotto finale, sulla cui tipologia (Powerpoint, Google Site, video, voce di Wikipedia, ecc.) è stata lasciata ampia libertà.

A partire dall'A.S. in corso il collegio docenti ha deliberato di sperimentare l'insegnamento di Ed. Civica e alla Cittadinanza come riportato nel documento che segue:

[Ed civica/cittadinanza](#)

Qui di seguito, invece, i criteri di valutazione:

[GRIGLIE VALUTAZIONE ECC\\_proposta](#)

#### 4.7 ATTIVITÀ COMPLEMENTARI ED INTEGRATIVE - AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Tra le principali attività complementari ed integrative si annoverano:

<b>progetto - corso</b>	<b>disciplina/e coinvolta/e</b>
Corso certificazione linguistica B1-B2-C1	Inglese
Corso ECDL	Informatica
Tirocini internazionali	Inglese
Cineforum	Varie
Gruppo teatro	Varie
Olimpiadi	Scienze naturali, Matematica e Fisica

### 5. SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE

#### Lingua e letteratura italiana

<b>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Utilizzo degli strumenti espressivi e argomentativi adeguati per gestire la comunicazione orale;</li> <li>-lettura e comprensione di testi articolati e complessi di diversa natura, cogliendone le implicazioni e interpretando lo specifico significato e messaggio di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia testuale, con i generi letterari e il contesto storico e culturale in cui i testi sono stati prodotti;</li> <li>-utilizzo della scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia, morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa,</li></ul>
--	--

	<p>precisione e ricchezza del lessico, anche specialistico);</p> <p>-analisi la lingua italiana nella sua evoluzione storica, in relazione ai testi letti;</p> <p>-formulazione di interpretazioni e valutazioni personali dei testi letterari.</p>
--	---

## MODULI o UNITA' DIDATTICHE

<p><b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b></p>	<p><b>G. Leopardi</b>  <b>opere e pensiero</b>  testi: lo Zibaldone, Il piacere ossia la felicità righe 1-24 (T2 pag.663-IV vol.); Le Operette morali, Dialogo della natura e di un Islandese passim (rr. 1-35; 43-54; 59-75; 113-140; 155-182); Canti, L'infinito; La sera del dì di festa; A Silvia; Il sabato del villaggio; Canto notturno di un pastore errante dell'Asia; La Ginestra I strofa</p> <p><b>Il Naturalismo francese</b>  testi: E. e J. de Goncourt, Prefazione a Germinie Lacerteux, Questo romanzo è un romanzo vero (T1)  Zola, Osservazione e sperimentazione (T2)</p> <p><b>G. Verga</b>  <b>opere e pensiero</b>  testi: Verga, Rosso Malpelo (T3 hub kit), Libertà (T8); I Malavoglia, Prefazione (T4)</p> <p><b>Il Simbolismo e il Decadentismo</b>  testi: Baudelaire, Corrispondenze (T3)</p> <p><b>G. Pascoli</b>  <b>opere e pensiero</b>  testi: "E' dentro di noi un fanciullino" (T7)  Myricae: Novembre (T4), Il lampo (T5), X Agosto (T1), Temporale (T3)  Canti di Castelvecchio: La mia sera (T10)</p> <p><b>G. D'Annunzio</b>  <b>opere e pensiero</b>  testi: Alcyone, La pioggia nel pineto, strofa 1-2 (T7)</p> <p><b>La narrativa della crisi</b>  Il personaggio dell'inetto e le novità tecniche  testi: Kafka, Lettera al padre (T7 hub kit)</p> <p><b>Le avanguardie storiche e le riviste</b>  testi: Manifesto del Futurismo (T1 passim)  Il bombardamento di Adrianopoli Manifesto tecnico (T2)  Per fare una poesia dadaista (T5)</p> <p><b>I. Svevo</b>  <b>opere e pensiero</b></p>
--	--

	<p>testi: La coscienza di Zeno, Prefazione e preambolo (T3), L'ultima sigaretta (T4), Una catastrofe inaudita (T7 hub kit)</p> <p><b>L. Pirandello</b> <b>opere e pensiero</b> testi: Novelle per un anno, Il treno ha fischiato (T7)</p> <p><b>G. Ungaretti</b> <b>opere e pensiero</b> testi: L'Allegria, Il porto sepolto (T1 hub kit), Veglia (T1), San Martino del Carso (T4), Mattina (T3 hub kit), Soldati (T4 hub kit)</p> <p><b>U. Saba</b> <b>opere e pensiero</b> testi: Canzoniere, Amai (T5), Ulisse (T6), A mia moglie (T1), Città vecchia (T3), Mio padre è stato per me l'assassino (materiale inviato)</p> <p><b>E. Montale</b> <b>opere e pensiero</b> testi: Ossi di seppia, Non chiederci la parola (T2), Merigiare pallido e assorto (T3), Spesso il male di vivere (T4) Le occasioni, Non recidere forbice quel volto (T6) Satura, La storia (T10)</p> <p><b>La narrativa italiana tra gli anni Venti e Cinquanta</b> testi: A. Moravia, Gli indifferenti, Un mondo grottesco e patetico (T2) P. Levi, Considerate se questo è un uomo (T4) B. Fenoglio, I ventitre giorni della città di Alba, I partigiani costretti alla ritirata (T7)</p> <p><b>LABORATORIO DI SCRITTURA</b></p> <p>Esercitazioni sulle tipologie di scrittura dell'Esame di Stato</p>
<b>ABILITA':</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicare nella propria produzione orale e scritta la conoscenza delle strutture della lingua italiana, così da produrre testi corretti, efficaci e adeguati al destinatario e al contesto di riferimento.</li> <li>- Applicare ai testi tecniche, strategie e modi di lettura adatti a scopi e contesti diversi; in particolare applicare le strategie di lettura apprese in ambito linguistico a testi disciplinari di vario tipo (ad es. relazioni scientifiche, manuali, saggi ecc.).</li> <li>-Riflettere sulla lingua e sulle sue strutture, sulle sue varietà nel tempo e nello spazio, sui registri legati a contesti diversi</li> </ul>
<b>METODOLOGIE:</b>	<p>l'intervento del docente, in ordine all'organizzazione delle lezioni, è avvenuto secondo una o più di queste modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verifica, all'inizio della lezione, di quanto appreso e chiarimento degli eventuali dubbi degli studenti;</li> <li>- lezione frontale dell'insegnante;</li> <li>- costante riferimento al testo nelle sue varie implicazioni;</li> <li>- sviluppo di rapporti interdisciplinari;</li> <li>- coinvolgimento diretto degli allievi nell'itinerario didattico e di conoscenza a medio e lungo termine;</li> <li>- coinvolgimento degli allievi in attività di approfondimento personale;</li> <li>- uso della multimedialità come strumento di supporto</li> </ul>

<b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b>	Per i criteri di valutazione si rimanda a quanto stabilito dal Collegio Docenti e dal Dipartimento
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</b>	M. Sambugar - G. Salà, TEMPO DI LETTERATURA per il nuovo Esame di Stato, vol.II (per Leopardi) e III

## Lingua e cultura straniera - Inglese

Nel corso dell'anno, lo studio della letteratura è stato affrontato non in maniera diacronica, bensì per tematiche.

<b>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</b>	<p>LINGUA</p> <p>Padroneggiare la lingua straniera per interagire in diversi ambiti e contesti e per comprendere gli aspetti significativi della civiltà degli altri Paesi in prospettiva interculturale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare le funzioni linguistico-comunicative riferite al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento</li> <li>- comprendere le idee fondamentali di testi complessi su argomenti sia concreti che astratti – interagire oralmente</li> <li>- leggere e comprendere testi sia orali che scritti che riguardano un'ampia gamma di argomenti</li> <li>- produrre testi sia orali che scritti che riguardano un'ampia gamma di argomenti</li> <li>- leggere, analizzare e interpretare testi letterari</li> <li>- esprimere un'opinione su argomenti di attualità, esponendo i pro e i contro delle diverse opinioni nell'ambito di una discussione di gruppo</li> </ul> <p>Competenze chiave di cittadinanza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- imparare a imparare</li> <li>- progettare</li> <li>- collaborare e partecipare</li> </ul>
--	--

- agire in modo autonomo e responsabile

- acquisire ed interpretare l'informazione

## LETTERATURA

Utilizzare una lingua straniera per sviluppare la competenza linguistico-comunicativa finalizzata al raggiungimento del Livello B2 e le competenze relative all'universo culturale legato alla lingua di riferimento.

Padroneggiare il lessico specifico, gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa in vari contesti

- usare in maniera appropriata la terminologia relativa al contesto storico, sociale e letterario

- leggere e comprendere testi relativi al contesto storico, sociale e letterario

- inquadrare nel tempo e nello spazio le problematiche storico-letterarie

Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo

- inquadramento storico-sociale

- approfondimenti culturali

- testi letterari e giornalistici

Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura

- cogliere gli elementi di permanenza e discontinuità nei processi storici e letterari

- comprendere le relazioni tra il contesto storico e culturale e le opere

Produrre testi scritti di vario tipo in relazione a diversi scopi comunicativi

- scrivere brevi testi di commento a brani letterari

Attualizzare tematiche letterarie anche in chiave di cittadinanza attiva

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- percepire l'importanza della letteratura nella formazione personale</li> <li>- interpretare le variazioni di un tema nell'ambito di culture diverse e nel corso del tempo</li> </ul> <p>Stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline o sistemi linguistici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare il linguaggio visivo per comunicare concetti</li> <li>- comprendere e interpretare opere d'arte</li> </ul> <p>Comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprendere brevi testi orali relativi al contesto storico, sociale e letterario</li> </ul> <p>Elaborare prodotti multimediali (testi, immagini, suoni ecc.), anche con tecnologie digitali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare Internet per svolgere attività di ricerca</li> </ul> <p>Utilizzare prodotti multimediali</p> <p>Competenze chiave di cittadinanza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- imparare ad imparare</li> <li>- collaborare e partecipare</li> <li>- acquisire ed interpretare l'informazione</li> </ul>
--	--

**MODULO 1: GRAMMAR AND INTRODUCTION TO THE VICTORIAN AGE**

<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b>	<p>Grammar: Unit 9</p> <p>Reported speech</p> <p>Say and tell</p> <p>Reporting verbs</p> <p>Reporting questions</p> <p>Grammar: Unit 10</p>
---	---

	<p>Causative verbs</p> <p>Uses of get</p> <p>Linkers of reason and result</p> <p>LITERATURE</p> <p>An age of Industry and Reform</p> <p>The British Empire and the Commonwealth</p> <p>The Victorian Compromise</p>
--	---

## MODULO 2: CHILDREN VS. ADULTS - THE ISSUE OF EDUCATION

<p><b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b></p>	<p>The early Victorian novel</p> <p>Charles Dickens: Hard Times</p> <p>The definition of a horse (photocopies)</p> <p>Charlotte Brontë: Jane Eyre</p> <p>Punishment (photocopies)</p> <p>Lewis Carroll: Alice in Wonderland</p> <p>(lettura integrale svolta nel corso del periodo estivo e contestualizzata in questa tematica)</p> <p>England from Edward VII to the end of the Cold War</p> <p>The Suffragettes</p> <p>Aldous Huxley: Brave New World</p> <p>Mustapha Mond (photocopies)</p>
--	---

## MODULO 3: THE DOUBLE

<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b>	<p>Jane Eyre: The Madwoman in the attic (photocopies)</p> <p>Charles Darwin and the theory of evolution</p> <p>The decline of Victorian values</p> <p>The late Victorian novel</p> <p>Imperialism</p> <p>Robert Louis Stevenson: The Strange case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde</p> <p>Jekyll turns into Hyde</p> <p>Aestheticism</p> <p>Oscar Wilde: The Picture of Dorian Gray</p> <p>I would give my soul for that (photocopies)</p> <p>Dorian kills the portrait and himself</p> <p>The Theatre of the Absurd</p> <p>Samuel Beckett: Waiting for Godot</p> <p>Well, that passed the time</p> <p>Waiting (photocopies)</p>
---	--

**MODULO 4: THE CITY**

<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b>	<p>Hard Times: Coketown (photocopies)</p> <p>The Modernist Revolution</p> <p>Technology enters the language</p> <p>The modern novel</p> <p>Modernism: general overview</p> <p>Sigmund Freud and the unconscious</p> <p>Virginia Woolf: Mrs. Dalloway</p> <p>She loved life, London, this moment of June.</p> <p>James Joyce: Ulysses</p> <p>Bloom's train of thoughts (chap. 8, Lestrygonians- photocopies)</p>
---	---

	<p>E. M. Forster: A Passage to India</p> <p>The city of Chandrapore (photocopies)</p> <p>George Orwell: Nineteen Eighty-Four</p> <p>Big Brother is watching you.</p>
--	--

**MODULO 5: MANIPULATIONS**

<p><b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b></p>	<p>Stevenson: The Strange case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde</p> <p>Jekyll can no longer control Hyde</p> <p>Joyce: Ulysses</p> <p>Orwell: Nineteen Eighty-Four</p> <p>Newspeak (photocopies)</p> <p>Huxley: Brave New World</p> <p>The conditioning Centre (photocopies)</p> <p>Britain and the USA from the sixties to Brexit.</p> <p>Kazuo Ishiguro: Never Let me go</p> <p>Organs from Nowhere (photocopies)</p>
--	---

<p><b><u>LETTERATURA</u></b></p> <p><b>ABILITÀ:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare il lessico specifico, gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa in vari contesti</li> <li>• Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo</li> <li>• Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura</li> <li>• Attualizzare tematiche letterarie anche in chiave di cittadinanza attiva</li> <li>• Stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline o sistemi linguistici</li> <li>• Padroneggiare la lingua straniera per interagire in diversi ambiti e contesti e per comprendere gli aspetti significativi della civiltà degli altri Paesi in prospettiva interculturale.</li> </ul>
<p><b>METODOLOGIE:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flipped classroom</li> <li>• Lezione frontale partecipata</li> </ul>
<p><b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b></p>	<p>verifiche scritte</p> <p>verifiche orali</p> <p>Nella valutazione del raggiungimento degli obiettivi sono stati considerati anche l'impegno dimostrato, l'interesse, la partecipazione. La valutazione ha fatto riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Dipartimento e dal Collegio dei docenti. Nelle verifiche orali è stata valutata la capacità di esprimersi in lingua straniera secondo i criteri di accuracy, fluency, vocabulary.</p>

<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</b>	L&L - LITERATURE AND LANGUAGE + CD-ROM + LIBRO DIGITALE + CONTENUTI DIGITALI vol.2 – CATTANEO-DE FLAVIIS - SIGNORELLI SCUOLA -9788843418794 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dizionario bilingue</li> <li>• Dizionario monolingue</li> <li>• Libro di testo</li> <li>• Video e spezzoni di film</li> <li>• Risorse web</li> <li>• materiale aggiuntivo e presentazioni powerpoint forniti dalla docente</li> </ul>
--	--

<b>LINGUA</b>  <b>ABILITÀ:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare il lessico specifico, gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa in vari contesti</li> <li>• Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo</li> <li>• Produrre testi scritti di vario tipo in relazione a diversi scopi comunicativi</li> <li>• Padroneggiare la lingua straniera per interagire in diversi ambiti e contesti e per comprendere gli aspetti significativi della civiltà degli altri Paesi in prospettiva interculturale.</li> </ul>
<b>METODOLOGIE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flipped classroom</li> <li>• Lezione frontale partecipata</li> </ul>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b>	verifiche scritte  La valutazione linguistica rientra anche nella valutazione complessiva del programma di letteratura.

<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Performer B2 2ed. Di Performer First Tutor - Student's Book (Ldm), Spiazzi Marina Tavella Marina Layton Margaret, Zanichelli, 9788808262417</li> <li>• Dizionario bilingue</li> <li>• Dizionario monolingue</li> <li>• Libro di testo</li> <li>• Risorse web e audio</li> </ul>
--	--

**MODULO 6: RACISM - Percorso affrontato con la lettrice Wyndham Susan**

<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b>	<p>Background context related to Racism</p> <p>Australia Day vs. Invasion Day</p> <p>The Soweto Uprising</p> <p>Video and reflection questions</p> <p><b>India and Britain (svolto con la docente)</b></p> <p>Forster: A Passage to India</p> <p>Echoing Walls (photocopies)</p> <p>Hanif Kureishi and Stephen Frears: My beautiful Laundrette</p> <p>Omar and Johnny</p>
<b>ABILITÀ:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Padroneggiare il lessico specifico, gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa in vari contesti</li> <li>· Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo</li> <li>· Produrre audio in relazione alle tematiche trattate</li> <li>· Padroneggiare la lingua straniera per interagire in diversi ambiti e contesti e per comprendere gli aspetti significativi della civiltà degli altri Paesi in prospettiva interculturale.</li> </ul>

<b>METODOLOGIE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flipped classroom</li> <li>• Lezione frontale partecipata</li> </ul>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b>	<p>verifiche orali</p> <p>Gli studenti hanno prodotto dei file audio nei quali hanno offerto una riflessione in merito ai temi trattati utilizzando la tecnica del <i>hexagonal thinking</i>, illustrata dalla docente madrelingua e volta alla rielaborazione multidisciplinare dei saperi.</p> <p>Nella valutazione, sono stati presi in considerazione contenuto, espressione in lingua secondo i parametri di accuracy, vocabulary, fluency, pronunciation e intonation.</p>

## Storia

<b>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscimento della complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di interconnessioni, di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti</li> <li>2. Riconoscimento della complessità degli avvenimenti, inseriti e compresi in un contesto di rapporti temporali, spaziali e causali</li> <li>3. Consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa che lo storico vaglia, seleziona, ordina e interpreta secondo modelli e riferimenti ideologici</li> </ol>
--	---

## MODULI o UNITA' DIDATTICHE

<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b>	<p>1. L'ITALIA LIBERALE</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Il difficile esordio del nuovo Stato: i governi della Destra storica: la situazione sociale ed economica nel 1861; la questione cattolica; la questione meridionale; il completamento dell'unificazione;</li><li>● L'Italia dalla Sinistra storica alla crisi di fine secolo: l'avvento della Sinistra di Depretis; il movimento operaio italiano e la nascita del Partito socialista; l'adesione alla Triplice Alleanza e la politica coloniale; i governi di Crispi, la crisi di fine secolo.</li></ul> <p>2. LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Dalla prima alla seconda rivoluzione industriale</li><li>● Le nuove fonti di energia</li><li>● La catena di montaggio</li><li>● Il capitalismo monopolistico e finanziario</li><li>● Il boom demografico e l'emigrazione</li></ul> <p>3. LA SOCIETÀ DELL'OTTOCENTO E LE SUE CONTRADDIZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● L'ascesa della borghesia liberale</li><li>● I movimenti dei lavoratori, la Seconda Internazionale, l'anarco-sindacalismo</li><li>● La Chiesa cattolica dal Sillabo alla <i>Rerum Novarum</i></li><li>● I progressi delle scienze (cenni); positivismo, evoluzionismo; nazionalismo, "darwinismo sociale", razzismo, antisemitismo, sionismo</li></ul> <p>4. L'ETÀ DELLE GRANDI POTENZE E DELL'IMPERIALISMO</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● L'unificazione tedesca, la Comune di Parigi, l'Impero austro-ungarico</li><li>● L'apogeo dell'Inghilterra vittoriana, l'ascesa della Germania guglielmina; il sistema bismarckiano delle alleanze; la Francia della Terza Repubblica;</li><li>● Le matrici e i caratteri dell'imperialismo (motivazioni economiche, politiche, sociali, ideologiche); le principali direttrici della colonizzazione europea in Africa e in Asia.</li><li>● La crisi delle relazioni internazionali, le guerre balcaniche</li></ul> <p>5. DALLA BELLE ÉPOQUE ALLA GRANDE GUERRA</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● L'esordio della società di massa; l'internazionalismo socialista; le prime forme di protezione sociale;</li><li>● L'Europa tra democrazia e nazionalismi; il "nuovo corso" della Germania di Guglielmo II; la crisi dei grandi imperi austro-ungarico e russo; gli attriti nei Balcani.</li></ul> <p>6. L'ITALIA NELL'ETÀ GIOLITTIANA</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Dalla crisi di fine secolo alla svolta liberal-democratica;</li><li>● Giolitti al governo: il decollo industriale e le sue conseguenze sociali e politiche;</li><li>● La guerra di Libia e la crisi del liberalismo giolittiano.</li></ul>
---	--

## 7. LA GRANDE GUERRA

- L'Europa in guerra: cause prossime e cause profonde del conflitto;
- Il dibattito tra interventisti e ant interventisti in Italia;
- L'Italia dalla neutralità alla guerra; i principali eventi bellici;
- Le caratteristiche della guerra di massa;
- Le svolte del 1917;
- I trattati di Parigi: tra pace democratica e pace punitiva.

## 8. I FRAGILI EQUILIBRI DEL PRIMO DOPOGUERRA

- Economie e società all'indomani della guerra;
- Il primo dopoguerra in Europa: problemi politici, economici e sociali
- Dalla caduta degli zar alla nascita dell'Unione Sovietica;
- La Terza internazionale, il "comunismo di guerra" e la Nep;
- Il mondo extraeuropeo: Medio Oriente e Turchia.
- Gli Stati Uniti dagli "anni ruggenti" alla crisi del 1929;
- L'amministrazione Roosevelt e il "New Deal";

## 9. IL FASCISMO

- Dalla "vittoria mutilata" al "biennio rosso";
- Il movimento fascista e l'avvento al potere di Mussolini;
- Dalla marcia su Roma al delitto Matteotti;
- La costruzione Stato fascista;
- Repressione, propaganda e organizzazione del consenso i Patti lateranensi;
- Economia e società durante il fascismo;
- La politica di potenza e la guerra d'Etiopia;
- Le leggi razziali.

## 10. LE DITTATURE DI HITLER E STALIN

- La fragilità della Repubblica di Weimar e l'ascesa al potere di Hitler: l'ideologia nazista e la sua affermazione;
- La struttura totalitaria del Terzo Reich;
- La dittatura di Stalin in URSS;
- Hitler e lo smantellamento dell'ordine di Versailles.

## 11. LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- Le aggressioni tedesche e sovietiche;
- La "guerra lampo" e le vittorie dell'Asse;  
Il "nuovo ordine" nazifascista e lo sterminio ebraico;
- L'espansione giapponese nel Pacifico e l'ingresso in guerra degli USA
- Il ripiegamento e la sconfitta dell'Asse;
- L'epilogo della guerra nel Pacifico e l'inizio dell'era atomica;
- La caduta del fascismo in Italia e l'armistizio;
- La Repubblica Sociale Italiana, la Resistenza e le fasi della guerra di liberazione

## 12. IL SECONDO DOPOGUERRA

- Il processo di Norimberga;
- I trattati di pace di Parigi e il nuovo ordine bipolare;
- Il secondo dopoguerra in Italia: la nascita della Repubblica italiana;
- La Costituzione: i principi fondamentali ieri e oggi.

<b>ABILITA':</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare gli elementi di persistenza e di discontinuità tra la prima e la seconda rivoluzione industriale; riconoscere la complessità del fenomeno dell'imperialismo attraverso l'analisi della pluralità di cause che lo determinarono; ricostruire le tappe fondamentali che segnarono lo sviluppo del movimento socialista nell'ultima parte dell'800; riconoscere la complessità della situazione dell'Italia post-unitaria anche in relazione al contesto politico ed economico internazionale.</li> <li>- Individuare le cause e il luogo d'origine della società dei consumi; identificare i caratteri fondamentali della società di massa; individuare gli strumenti di integrazione politica e sociale della massa nello Stato; individuare e ricostruire gli aspetti controversi dell'età di Giolitti</li> <li>- Riconoscere la Grande guerra quale evento epocale; riconoscere le peculiarità delle guerre del '900 rispetto alle precedenti; individuare gli elementi di persistenza e di discontinuità tra la prima e la seconda guerra mondiale; riconoscere gli effetti che la crisi economica del '29 ebbe anche sui sistemi politici americano ed europei; identificare i processi di affermazione e le peculiarità dei sistemi totalitari nazista, fascista, comunista; riconoscere la valenza ideologica della seconda guerra mondiale</li> <li>- Individuare le motivazioni che stanno alla base della guerra fredda; riconoscere il ruolo avuto dall'antifascismo nel processo di riorganizzazione sociale e politica dell'Italia del dopoguerra; delineare gli aspetti salienti dello scontro ideologico emerso nelle elezioni del 1948; avere consapevolezza dell'importanza dei principi fondamentali della Carta costituzionale</li> </ul>
<b>METODOLOGIE:</b>	Lezione frontale/partecipata, lettura ed analisi guidata di documenti e testi storiografici, elaborazione di schemi e mappe concettuali
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b>	Mediante verifiche orali e scritte, si sono valutate principalmente la comprensione dei contenuti, la capacità argomentativa e la correttezza espositiva. Nella valutazione del raggiungimento degli obiettivi sono stati considerati anche l'impegno dimostrato, l'interesse, la partecipazione, i livelli di partenza e i progressi in itinere. La valutazione ha fatto riferimento alla griglia e ai criteri di valutazione approvati dal Collegio dei docenti
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</b>	Libro di testo: Gianni Gentile, Luigi Ronga, Anna Rossi, <i>Erodoto</i> , voll. 4 e 5, Editrice La Scuola, 2017; lavagna interattiva, materiale didattico fornito dall'insegnante.

## Filosofia

<b>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretare il passato e il presente alla luce della comprensione delle teorie filosofiche, evidenziando aspetti di continuità o di discontinuità, cogliendo analogie e differenze nelle risposte dei filosofi al medesimo problema</li> <li>2. Esercitare l'arte del domandare come arte del pensare, individuando, comprendendo e sottoponendo a critica i problemi che la filosofia ha affrontato</li> <li>3. Argomentare secondo la logica e il linguaggio della filosofia, formulando le proprie idee su determinati temi in forma filosofica, avendo sullo sfondo le teorie filosofiche studiate e utilizzando i modi argomentativi e il lessico peculiari della disciplina</li> </ol>
--	---

### MODULI o UNITA' DIDATTICHE

<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'IDEALISMO TEDESCO             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Le premesse dell'idealismo hegeliano                 <ul style="list-style-type: none"> <li>● I caratteri generali del Romanticismo;</li> <li>● Dal criticismo kantiano all'idealismo.</li> <li>● J. G. Fichte: dall'io penso all'io puro; la <i>Dottrina della scienza</i> e i tre principi della scienza.</li> <li>● F. W. J. Schelling: la filosofia della Natura; la filosofia dell'Identità di Natura e Spirito</li> </ul> </li> <li>1.2 I capisaldi dell'Idealismo assoluto di Georg Friedrich Hegel                 <ul style="list-style-type: none"> <li>● L'Assoluto come soggetto infinito in divenire;</li> <li>● l'identità di razionale e reale</li> <li>● La dialettica (i tre momenti del movimento dialettico; l'Aufhebung)</li> </ul> </li> <li>1.3 La <i>Fenomenologia dello Spirito</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il significato della <i>Fenomenologia</i> nel contesto del sistema hegeliano;</li> <li>● I momenti e le figure principali: la Coscienza; l'Autocoscienza (signoria e servitù; stoicismo e scetticismo; coscienza infelice); Ragione, Spirito, Religione e Sapere Assoluto.</li> </ul> </li> <li>1.4 L'<i>Enciclopedia delle scienze filosofiche</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le partizioni del sistema hegeliano e i loro tratti fondamentali;</li> <li>● L'Idea in sé: la Logica (significato generale);</li> <li>● L'Idea fuori di sé: la Filosofia della Natura (in generale);</li> <li>● L'Idea che ritorna in sé: la Filosofia dello Spirito: lo Spirito soggettivo; lo Spirito oggettivo (diritto, moralità, eticità; famiglia, società civile e Stato; la filosofia della Storia);</li> <li>● La Filosofia dello Spirito: lo Spirito soggettivo; lo Spirito oggettivo (diritto, moralità, eticità; famiglia, società civile e Stato; la filosofia della Storia; lo Spirito assoluto (arte, religione, filosofia).</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>2. DALLA "SINISTRA HEGELIANA" A MARX</li> </ol>
---	---

## 2.1 Ludwig Feuerbach

- Il rovesciamento dell'idealismo e il ritorno alla natura
- La teologia come antropologia (critica dell'alienazione religiosa)
- Ateismo e umanesimo

## 2.2 Il socialismo utopistico

- Claude-Henri de Saint-Simon e la nuova epoca della scienza positiva;
- Charles Fourier e l'età dell'Armonia universale;
- Pierre-Joseph Proudhon: la proprietà come "furto" e l'autogestione operaia del processo produttivo.

## 2.3 Karl Marx

- La critica a Hegel;
- La critica alla sinistra hegeliana e a Feuerbach;
- La critica al socialismo utopistico e a Proudhon;
- La critica agli economisti classici;
- La critica alla religione;
- La problematica dell'alienazione del lavoro;
- La concezione materialistica della storia (materialismo storico, materialismo dialettico);
- Il *Manifesto del partito comunista* (lotta di classe, borghesia e proletariato; rivoluzione e dittatura del proletariato);
- Il *Capitale* (merce, lavoro, plusvalore, tendenze e contraddizioni del capitalismo);
- I caratteri della futura società comunista.

## 3. IL POSITIVISMO

### 3.1 Caratteri generali del positivismo europeo

### 3.2 Auguste Comte e il positivismo sociologico

- La legge dei tre stadi;
- La dottrina della scienza;
- La sociologia come fisica sociale;
- La classificazione delle scienze;
- La religione dell'Umanità.

### 3.4 John Stuart Mill

- La critica a Bentham e la revisione dell'utilitarismo;
- La salvaguardia della libertà individuale.

### 3.5 Charles Darwin:

- L'evoluzione delle specie animali,
- La selezione naturale e la lotta per l'esistenza;
- La nuova immagine dell'uomo e della storia umana derivanti dal darwinismo.

## 4. OLTRE IL RAZIONALISMO

### 4.1 Arthur Schopenhauer

- Il mondo come rappresentazione (soggetto e oggetto; spazio,

	<p>tempo e causalità)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il corpo e la volontà come vie di accesso alla “cosa in sé”;</li> <li>● Caratteri e manifestazioni della “volontà di vivere”;</li> <li>● Il pessimismo schopenhaueriano: la sofferenza universale; dolore e noia; l’illusione del progresso;</li> <li>● Le vie della liberazione dal dolore: arte, etica della compassione, ascesi. La noluntas come redenzione.</li> </ul> <p>5. LA CRISI DEL SOGGETTO IN NIETZSCHE E FREUD</p> <p>5.1 Friedrich Nietzsche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gli scritti giovanili: spirito dionisiaco e spirito apollineo; l’accettazione “dionisiaca” della vita;</li> <li>● La storia a servizio della vita nella seconda Inattuale;</li> <li>● Il periodo “illuministico”: il metodo genealogico, la “morte di Dio” e le sue conseguenze;</li> <li>● Così parlò Zarathustra: l’avvento del superuomo, l’eterno ritorno e la volontà di potenza;</li> <li>● L’ultimo Nietzsche: la critica della morale e la “trasvalutazione dei valori”; il problema del nichilismo e del suo superamento; il prospettivismo.</li> </ul> <p>5.2 Sigmund Freud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La scoperta dell’inconscio e il nuovo punto di vista sul soggetto umano;</li> <li>● Il metodo psicoanalitico;</li> <li>● Le due topiche della psiche.</li> </ul> <p>6. PROSPETTIVE SCIENTIFICHE ED ETICO-POLITICHE DEL NOVECENTO</p> <p>6.1 Il razionalismo critico di Karl Popper</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le teorie epistemologiche: la critica all’induzionismo e al verificazionismo; il principio di falsificabilità come criterio di demarcazione; il procedimento per “congetture e confutazioni”; La mente come “faro”; il fallibilismo;</li> <li>● Le teorie politiche: la critica allo storicismo; la società aperta e i suoi nemici; le regole della democrazia; il riformismo gradualista.</li> </ul> <p>6.2 Hans Jonas e l’etica per la civiltà tecnologica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● L’etica antica e la nuova etica del futuro;</li> <li>● l’euristica della paura;</li> <li>● Il principio responsabilità.</li> </ul>
<p><b>ABILITA’:</b></p>	<p>- Ricostruire un’argomentazione evidenziandone la portata concettuale rispetto al pensiero globale dell’autore in esame o in rapporto ad altri autori; saper analizzare i temi basilari del Romanticismo evidenziandone le reciproche connessioni; riconoscere la problematica di fondo che è all’origine dell’idealismo tedesco con particolare riferimento al superamento della dottrina kantiana; definire ed esporre con precisione lessicale e concettuale il pensiero di Hegel; individuare le connessioni tra concetti (es. finito/infinito); ricostruire la struttura del sistema hegeliano e individuare i nessi logici tra le sue parti; contestualizzare in modo argomentato il pensiero hegeliano; discutere circa il senso della storia e delle istituzioni umane, prendendo spunto dal concetto hegeliano di storia e di Stato etico;</p> <p>- Argomentare su singole tematiche, termini e temi della rottura rispetto</p>

	<p>allo hegelismo in Feuerbach e Marx, ecc.; individuare negli autori studiati i momenti di continuità o di rottura/allontanamento rispetto alla matrice hegeliana; argomentare in modo personale scegliendo e sostenendo un determinato punto di vista p. es. sui concetti di dolore, rivoluzione ecc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare le problematiche di tipo “esistenziale” emerse nel pensiero di Schopenhauer; individuare i momenti di continuità o di rottura/allontanamento rispetto alla matrice hegeliana; argomentare su singole tematiche (es. concetto di volontà di vivere); argomentare in modo personale scegliendo e sostenendo un determinato punto di vista ad esempio sul concetto di dolore; valutare le problematiche di tipo “esistenziale” emerse nel pensiero di Kierkegaard; argomentare su singole tematiche (es. concetto di Singolo); argomentare in modo personale scegliendo e sostenendo un determinato punto di vista ad esempio sul concetto di scelta.</li> <li>- Analizzare le ragioni della crisi dei fondamenti della cultura contemporanea in Nietzsche e Freud; spiegare i motivi di innovazione sottesi alla speculazione nietzscheana e freudiana;</li> <li>- Riconoscere la differenza tra differenti paradigmi di scientificità; riconoscere i principi fondamentali posti da Popper alla base della concezione democratica della società; riconoscere il rapporto di analogia che lega la concezione fallibilistica nella scienza e il riformismo nella politica.</li> <li>- Riconoscere la peculiarità dei problemi etici posti da Jonas rispetto alla civiltà tecnologica e al futuro dell'umanità</li> </ul>
<b>METODOLOGIE:</b>	Lezione frontale/partecipata, lettura ed analisi guidata di testi filosofici, elaborazione di schemi e mappe concettuali
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b>	Mediante verifiche orali e scritte, si sono valutate principalmente la comprensione dei contenuti, la capacità argomentativa e la correttezza espositiva. Nella valutazione del raggiungimento degli obiettivi sono stati considerati anche l'impegno dimostrato, l'interesse, la partecipazione, i livelli di partenza e i progressi in itinere. La valutazione ha fatto riferimento alla griglia e ai criteri di valutazione approvati dal Collegio dei docenti
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</b>	Libro di testo: Gianni Gentile, Luigi Ronga, Mario Bertelli, <i>Skepsis</i> , voll. 2B, 3A, 3B, Il capitolo 2016; lavagna interattiva, materiale didattico fornito dall'insegnante.

## Matematica

<b>COMPETENZE/ABILITÀ RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare i metodi e gli strumenti concettuali e operativi dell'analisi matematica per affrontare situazioni interne ed esterne alla matematica, in particolare di natura fisica</li> <li>• Rappresentare e analizzare figure geometriche dello spazio in forma analitica</li> <li>• Utilizzare i metodi e gli strumenti fondamentali della probabilità e della statistica per interpretare situazioni presenti e prevedere eventi futuri</li> <li>• Esaminare e costruire modelli matematici, evidenziandone il significato e il valore conoscitivo</li> </ul>
--	---

## MODULI o UNITA' DIDATTICHE

<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b>	<p>1.        <b>LIMITI E CONTINUITA'</b></p> <p>Ripasso calcolo di limiti e forme di indeterminazione  Limiti notevoli  Asintoti verticali, orizzontali, obliqui  Funzioni continue e punti di discontinuità  Teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi e teorema degli zeri  Grafico probabile di una funzione sulla base delle informazioni ricavate</p> <p>2.        <b>IL CALCOLO DIFFERENZIALE: Derivate e studio di funzione</b></p> <p><b>DERIVATA DI UNA FUNZIONE</b>  Rapporto incrementale, derivata di una funzione e suo significato geometrico  Calcolo mediante definizione della derivata in un punto di semplici funzioni  Derivate fondamentali e teoremi sul calcolo delle derivate: derivata del prodotto di una costante per una funzione, derivata della somma, prodotto, quoziente di due funzioni, derivata della potenza  Derivata destra e sinistra in un punto  Teorema sulla continuità e derivabilità  Derivata di una funzione composta  Derivata della funzione inversa  Equazione della retta tangente al grafico in un punto.  Derivate di ordine superiore al primo</p> <p><b>STUDIO DI UNA FUNZIONE</b>  Punti stazionari e Teorema di Fermat  Punti di non derivabilità (punti di flesso a tangente verticale, punti angolosi, cuspidi)  Segno della derivata e crescita e decrescenza di una funzione  Studio dei massimi e dei minimi relativi con la derivata prima.  Studio delle concavità e dei flessi con la derivata seconda.  Applicazione delle derivate alla fisica  Problemi di massimo e minimo  Studio di funzioni parametriche</p> <p><b>I TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE</b>  Teoremi di Rolle  Teorema di Lagrange e corollari  Teorema di Cauchy  Teorema di de L'Hôpital</p> <p><b>ANALISI NUMERICA (cenni)</b>  Risoluzione approssimata di un'equazione  Metodo di bisezione  Metodo delle tangenti di Newton</p> <p>3.        <b>IL CALCOLO INTEGRALE</b></p> <p><b>INTEGRALE INDEFINITO</b></p>
---	---

Primitive di una funzione  
Definizione di integrale indefinito  
Proprietà  
Integrali indefiniti immediati  
Integrali delle funzioni inverse delle goniometriche  
Integrali delle funzioni composte  
Integrale per sostituzione  
Integrazione per parti  
Integrazione funzioni razionali fratte con denominatore di primo o secondo grado  
INTEGRALE DEFINITO  
Definizione e proprietà dell'integrale definito secondo Riemann  
Teorema della media e definizione funzione integrale  
Teorema fondamentale del calcolo integrale  
Calcolo delle aree  
Calcolo dei volumi con sezioni perpendicolari all'asse delle ascisse  
Calcolo dei volumi con i gusci cilindrici  
Integrali impropri  
Integrazione numerica: metodo dei trapezi

#### 4. EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Equazioni differenziali del primo ordine: elementari, a variabili separabili, lineari omogenee e lineari complete  
Problemi di Cauchy  
Equazioni differenziali del secondo ordine a coefficienti costanti omogenee e non omogenee in casi elementari  
Applicazioni delle equazioni differenziali alla fisica (cenni)

#### 5. GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO

##### CENNI DI ALGEBRA LINEARE

Concetti di vettore e matrice (rettangolare e quadrata)

Matrici nulle e identiche

Somma algebrica di matrici

Il determinante di una matrice quadrata

Il prodotto scalare canonico

##### COORDINATE ED EQUAZIONI NELLO SPAZIO

Distanza fra due punti e coordinate del punto medio di un segmento nello spazio

Forma parametrica e cartesiana di una retta nello spazio

Forma parametrica e cartesiana di un piano

Condizioni di parallelismo e perpendicolarità fra vettori geometrici (prodotto scalare canonico)

Posizione reciproca fra retta e retta, fra retta e piano, piano e piano

Retta perpendicolare ad un piano passante per un dato punto

Distanza di un punto da una retta

Distanza di un punto da un piano (formula e procedimento geometrico)

Distanza fra rette (parallele o sghembe) - cenni al metodo

Equazione della sfera

Piano tangente ad una sfera in un punto

#### 6. PROBABILITA'

##### PROBABILITA'

Gli eventi

La concezione classica e statistica della probabilità

La probabilità della somma logica e del prodotto logico degli eventi

Il problema delle prove ripetute

	<p>Il teorema di Bayes</p> <p><b>DISTRIBUZIONI DI PROBABILITA'</b></p> <p>Definizione di variabile aleatoria discreta e continua</p> <p>Funzione di distribuzione e di ripartizione relative a una variabile aleatoria</p> <p>Media, varianza e scarto quadratico medio</p> <p>La distribuzione uniforme discreta</p> <p>La distribuzione binomiale o di Bernoulli</p> <p>La distribuzione di Poisson</p> <p>Distribuzioni continue</p> <p>La distribuzione normale o gaussiana, la standardizzazione della gaussiana (cenni)</p> <p>Teorema centrale del limite (cenni)</p>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b>	<p>Verifiche Scritte</p> <p>Interrogazioni orali</p>
<b>METODOLOGIE:</b>	<p><b>LEZIONE_FRONTALE_PARTECIPATA</b></p> <p>Didattica tradizionale rivisitata, in cui l'insegnante è di fronte alla classe, che comunque partecipa rispondendo agli stimoli del docente, e la trasmissione del contenuto didattico è tutta affidata alle sue conoscenze e alla sua capacità di farsi comprendere e di suscitare interesse. La lezione frontale è caratterizzata dalla verticalità della comunicazione (ossia da un solo emittente a più destinatari): in molti casi e contesti è efficace, specie quando si deve fare il punto della situazione.</p> <p><b>PROBLEM_SOLVING</b></p> <p>Alla base della strategia l'identificazione di una soluzione appropriata ed efficace al problema inscenato dal docente e con il set di materiali e/o strumenti dati. Il processo di apprendimento è stimolato da più momenti: dalla comprensione del problema, alla formulazione di ipotesi tradotte in azioni, fino alla verifica/correzione finale. Prevede modalità di lavoro cooperativo. Il docente dunque funge da problem posing, l'allievo da problem solver. Linee pedagogiche: mutuo sostegno-insegnamento, costruttivismo e psicologia della relazione.</p>
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</b>	<p>Libro di testo: Manuale blu 2.0 di Matematica / Bergamini-Barozzi-Trifone</p> <p>Risorse web</p> <p>Geogebra</p> <p>Codice realizzato dal docente</p> <p>Esercizi realizzati dal docente</p> <p>Esercizi delle passate prove dell'Esame di Stato</p>

## Fisica

<b>COMPETENZE/ABILITÀ RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</b>	<p>Essere in grado di esaminare una situazione fisica formulando ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi</p> <p>Essere in grado di formalizzare matematicamente un problema fisico e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione</p> <p>Essere in grado di interpretare e/o elaborare dati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto</p> <p>Essere in grado di descrivere il processo adottato per la soluzione di un problema e di comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta.</p>
--	---

## MODULI o UNITA' DIDATTICHE

<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b>	<p>0. ELETTROSTATICA</p> <p>Ripasso dei concetti di carica, forza di Coulomb, potenziale elettrico</p> <p>1. ELETTROMAGNETISMO</p> <p>Proprietà dei poli magnetici  Rappresentazione di campi magnetici mediante linee di campo  Campo magnetico terrestre  Campo magnetico generato da filo rettilineo percorso da corrente: l'esperienza di Oersted e la Legge di Biot -Savart  Forza magnetica fra fili rettilinei e paralleli percorsi da corrente: leggi di Ampère  Equivalenza tra magneti e spire percorse da corrente  Flusso e circuitazione del campo magnetico (Teorema di Gauss)  Campi magnetici di una spira e di un solenoide  Momento torcente magnetico  Forze magnetiche su fili percorsi da corrente e sulle cariche elettriche in movimento (Forza di Lorentz)  Moto di una carica elettrica in un campo magnetico  Applicazioni: spettrometro di massa e selettore di velocità</p> <p>2. INDUZIONE ELETTROMAGNETICA</p> <p>Il fenomeno dell'induzione elettromagnetica: la forza elettromotrice indotta e sua origine (esperimenti di Faraday)  La variazione del flusso e la legge dell'induzione di Faraday-Neumann  Legge di Lenz e la conservazione dell'energia  Correnti parassite e ed applicazioni legate alla realtà  Forza elettromotrice  Generatori di corrente alternata  Il fenomeno dell'autoinduzione e il concetto di induttanza; induttanza di un solenoide  Circuito RL: chiusura e apertura, energia immagazzinata in un induttore  Energia e densità di energia del campo magnetico  Circuiti in corrente alternata: il circuito RLC e il concetto di impedenza e risonanza, potenza assorbita da un circuito a corrente alternata  Il trasformatore</p> <p>3. EQUAZIONI DI MAXWELL E ONDE ELETTROMAGNETICHE</p> <p>Equazioni di Maxwell come sintesi dell'elettromagnetismo  La soluzione del paradosso di Ampère e la corrente di spostamento  Onde elettromagnetiche piane e loro proprietà  La propagazione delle onde elettromagnetiche e le loro caratteristiche  Energia e intensità della radiazione elettromagnetica</p>
---	---

	<p>La quantità di moto e la pressione della radiazione elettromagnetica  Polarizzazione delle onde elettromagnetiche  Spettro delle onde elettromagnetiche  Produzione e ricezione di onde elettromagnetiche</p> <p>4. RELATIVITÀ RISTRETTA</p> <p>L'esperimento di Michelson-Morley  I postulati della relatività ristretta  Tempo proprio e lunghezza propria  Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze  Relatività della simultaneità degli eventi  Evidenze sperimentali degli effetti relativistici: la vita del muone  Trasformazioni di Lorentz  Composizione relativistica delle velocità  I diagrammi spazio tempo  La massa, la quantità di moto e la forza nella dinamica relativistica  La conservazione della quantità di moto relativistica  Energia totale, energia a riposo e energia cinetica relativistica  Massa ed energia in relatività  Cenni di relatività generale</p> <p>5. FISICA QUANTISTICA (CENNI - Presentazioni degli studenti)</p> <p>Radiazione di corpo nero: l'ipotesi dei quanti di Planck  Il modello a fotoni di Einstein - l'effetto fotoelettrico  Effetto Compton  Ipotesi di De Broglie: dualismo onda particella, limiti di validità della descrizione classica  Ripercussione dell'idea di quantizzazione sui modelli atomici - atomo di Bohr  Schrödinger e l'equazione d'onda  Principio di indeterminazione di Heisenberg  Energia nucleare (cenni)</p> <p>Il modulo 5 è svolto nell'ultima parte dell'anno, tramite presentazioni degli studenti su ciascuno degli argomenti, poi integrate dal docente mantenendo un livello di approfondimento basso</p>
<p><b>METODOLOGIE:</b></p>	<p>LEZIONE_FRONTALE_PARTECIPATA  Didattica tradizionale rivisitata, in cui l'insegnante è di fronte alla classe, che comunque partecipa rispondendo agli stimoli del docente, e la trasmissione del contenuto didattico è tutta affidata alle sue conoscenze e alla sua capacità di farsi comprendere e di suscitare interesse. La lezione frontale è caratterizzata dalla verticalità della comunicazione (ossia da un solo emittente a più destinatari): in molti casi e contesti è efficace, specie quando si deve fare il punto della situazione.</p> <p>PROBLEM_SOLVING  Alla base della strategia l'identificazione di una soluzione appropriata ed efficace al problema inscenato dal docente e con il set di materiali e/o strumenti dati. Il processo di apprendimento è stimolato da più momenti: dalla comprensione del problema, alla formulazione di ipotesi tradotte in azioni, fino alla verifica/correzione finale. Prevede modalità di lavoro cooperativo. Il docente dunque funge da problem posing, l'allievo da problem solver. Linee pedagogiche: mutuo sostegno-insegnamento, costruttivismo e psicologia della relazione.</p>

<b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b>	Verifiche Scritte Interrogazioni orali Presentazioni su argomenti assegnati
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</b>	Libro di testo: FISICA Modelli Teorici e Problem Solving vol. 3 / Walker Risorse web Geogebra Esercizi realizzati dal docente

## Scienze Naturali

<b>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi e alle risoluzioni biotecnologiche, ai fini dell'apprendimento permanente;</li> <li>• Osservare, descrivere ed analizzare qualitativamente nelle parti principali fenomeni appartenenti al mondo naturale e biotecnologico e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.</li> </ul>
--	---

### MODULI o UNITA' DIDATTICHE

<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b>	<p><b>MODULO DI CHIMICA ORGANICA</b>          La Teoria Valence Bond          I legami sigma e pi greco          La teoria del legame di valenza          L'ibridazione del Carbonio          La formazione delle molecole organiche più semplici          Suddivisione dei composti organici, nomenclatura          Nomenclatura degli alcani, alcheni e alchini          L'isomeria (catena, struttura, stereoisomeria ottica)          Le proiezioni di Fischer e la rappresentazione delle molecole chirali          I gruppi funzionali principali          Cenni sui composti benzenici e i principali IPA          Proprietà fisiche delle molecole organiche          Reattività nella chimica organica: la combustione</p> <p><b>MODULO DI SCIENZE DELLA TERRA</b>          La definizione di terremoto          Le onde sismiche          Localizzazione dell'epicentro dei terremoti          La scala Richter e Mercalli          Il rischio sismico e la distribuzione dei terremoti sulla Terra          I dati indiretti sullo studio della struttura della Terra          La rifrazione delle onde P,S, caratteristiche della crosta continentale e oceanica          Suddivisione chimica e fisica della Terra          La geoterma e i punti di fusione dell'interno della Terra          L'isostasia terrestre          L'energia geotermica          Il paleomagnetismo          Le evidenze a supporto dell'espansione dei fondali oceanici</p>
---	--

Il campo magnetico terrestre e definizione di angolo di inclinazione e di declinazione

Il paleomagnetismo e le dorsali oceaniche

La suddivisione della litosfera in placche, i margini di placca

Lettura e interpretazione dei profili geologici e delle carte geologiche

#### MODULO SU ATMOSFERA E CRISI CLIMATICA

La struttura e la composizione dell'atmosfera

Fattori che influenzano la pressione atmosferica:

(temperatura, altitudine, umidità), conseguenze nei movimenti delle masse d'aria

La forza di Coriolis

Il bilancio energetico terrestre e il flusso di energia

La formazione delle perturbazioni atmosferiche

L'effetto serra e le molecole di gas clima-alteranti

Il concetto di feedback climatico

La fusione del permafrost come effetto di feedback climatico positivo

La circolazione termalina e possibili anomalie

Gli effetti del riscaldamento globale: innalzamento livello degli oceani, effetti sulle migrazioni.

Lettura e interpretazione delle curve eustatiche.

L'effetto di tropicalizzazione del clima, i danni alla biodiversità, i fenomeni estremi (il caso della tempesta Vaia)

I proxies climatici (isotopi dell'ossigeno e del carbonio)

Il concetto di Antropocene

#### MODULO DI BIOCHIMICA

Caratteristiche strutturali dei carboidrati, formula generale, proiezione di

Fischer applicata ai carboidrati semplici

Struttura dei fosfolipidi e caratteristiche generali degli steroidi

Struttura degli amminoacidi, carattere anfotero e punto isoelettrico

Formazione delle catene cicliche dei monosaccaridi, definizione di enantiomero D e L

Le proiezioni di Haworth e i monosaccaridi alfa e beta

I legami glicosidici e la formazione dei disaccaridi

La struttura dei lipidi, formazione dei saponi e delle micelle

La struttura dei nucleotidi e degli acidi nucleici

Gli zuccheri riducenti e cenni su reattività

Attività di laboratorio su determinazione degli zuccheri riducenti e sull'enzima saccarasi

La scoperta della struttura del DNA, le tappe principali

La duplicazione e la trascrizione del DNA

La sintesi proteica, i tipi di RNA e il dogma centrale della biologia

#### MODULO SULLE BIOTECNOLOGIE

Il concetto di biotecnologie

I meccanismi riproduttivi dei batteri (coniugazione e trasduzione)

Laboratorio: coltivazione e selezione di colonie batteriche

Introduzione alle tecniche di ingegneria genetica

Gli enzimi di restrizione

L'elettroforesi

La P.C.R.

Il metodo Sanger

Il metodo CRISPR

Le categorie biotecnologiche

La bioinformatica, un'applicazione pratica

Gli OGM in agricoltura e la clonazione

<b>METODOLOGIE:</b>	Lezione frontale e partecipata <i>Problem solving</i> <i>Debate</i> Attività laboratoriale
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b>	Verifiche scritte e orali Presentazioni su approfondimenti
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</b>	Libro di testo Appunti Articoli scientifici Lecture di approfondimento Video Software di simulazione (PHET) Cartografia digitale

## Disegno e Storia dell'arte

<p><b>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper comunicare utilizzando la terminologia specifica del linguaggio dell'arte, in lingua inglese (L2)</li> <li>● Acquisire la consapevolezza del significato di Bene culturale e di Patrimonio artistico</li> <li>● Saper produrre testi di tipo argomentativo in lingua inglese (L2) su argomenti di storia dell'arte, partendo dall'analisi di testi e opere d'arte.</li> <li>● Riconoscere l'importanza della committente di un'opera d'arte</li> <li>● Saper riconoscere i valori simbolici di un'opera nella ricostruzione delle caratteristiche iconologiche e iconografiche specifiche, in relazione del contesto.</li> <li>● Sviluppare interessi e atteggiamenti plurilingui.</li> <li>● Sviluppare un atteggiamento positivo verso l'apprendimento collaborativo</li> </ul>
---	--

### MODULO 1: REALISM IN FRANCE AND ITALY

<p><b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b></p>	<p>Analisi del contesto storico e politico del periodo trattato, sottolineando la volontà degli artisti di rappresentare le condizioni di vita delle classi più umili ed emarginate, trattando quindi i temi della povertà, del lavoro e delle divergenze sociali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Haussman's Paris Urban Plan</li> <li>● Courbet:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- The Stone Brakers</li> <li>- A Funeral At Ornans</li> <li>- The Painter's Studio</li> <li>- The Origin of the World</li> </ul> </li> <li>● Daumier:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- The Third-Class Carriage</li> </ul> </li> <li>● Millet:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- The Gleaners</li> <li>- The Angelus</li> </ul> </li> <li>● Manet:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- The Luncheon on the Grass</li> </ul> </li> <li>● Il realismo in Italia con i Macchiaioli:             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Silvestro Lega: Un dopo pranzo o Il pergolato In vedetta o Il muro bianco</li> <li>● Giovanni Fattori: Le acquaiole livornesi</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>ABILITA':</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconoscere le caratteristiche dei principali protagonisti e delle loro opere</li> <li>● Collocare l'opera d'arte nel suo contesto storico- culturale.</li> <li>● Riconoscere la funzione e il ruolo sociale dell'artista e dell'opera d'arte.</li> </ul>

<b>METODOLOGIE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cooperative Learning</li> <li>● Flipped Classroom</li> <li>● Presentation, Practice and Production (Communication)</li> <li>● Task-based Learning</li> <li>● Writing and Reading</li> </ul>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verifica scritta (risposte chiuse e aperte).</li> <li>● Verifica orale.</li> <li>● Valutazione inerente alla capacità di lavorare in team per la produzione di elaborati di analisi dell'opera d'arte.</li> <li>● Valutazione inerente alla grafica e alla capacità comunicativa.</li> </ul>
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Risorse web</li> <li>● Schemi</li> <li>● Video didattici</li> <li>● Slide realizzate dal docente</li> <li>● Esercizi realizzati dal docente</li> </ul>

## MODULO 2: IMPRESSIONISM

<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b>	<p>Il nuovo modo di rappresentare la realtà secondo gli Impressionisti: distacco dall'arte accademica, pittura all'aperto nelle campagne, nelle periferie, nelle piazze, fabbricazione colori a olio in tubetti, lo scopo è cogliere l'impressione visiva della realtà; da qui la necessità di un'esecuzione rapida, senza disegno preliminare, senza ritocchi e sfumature. Studio della luce e del colore; rappresentazione del medesimo soggetto in diversi momenti del giorno per mostrare come la luce, nel suo continuo divenire, trasforma cose e colori. E' quindi un'arte corrispondente alla nuova realtà urbana dell'Ottocento, allo sviluppo seguito alla rivoluzione industriale, alla crescita della borghesia commerciale con la sua voglia di affermarsi e di godere dei frutti del proprio lavoro a teatro, nei bar, alle regate, alle corse dei cavalli, ed è così che spesso gli impressionisti la ritraggono nelle loro opere.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Salon des Refusés e i luoghi degli Impressionisti (Scuole, studi, abitazioni, gallerie, caffè)</li> <li>● Degas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- The Dance Class</li> <li>- The Absinthe</li> </ul> </li> <li>● Renoir: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bal au moulin de la Galette</li> </ul> </li> <li>● Monet <ul style="list-style-type: none"> <li>● Impression, Sunrise</li> <li>● The Grenouillère</li> <li>● Rouen Cathedral collection</li> <li>● Le Bassin aux nymphéas, harmonie verte - water lilies collection</li> </ul> </li> <li>● Pissarro: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boulevard Montmartre Afternoon, Sunlight</li> <li>- Boulevard Montmartre on a Winter morning</li> </ul> </li> <li>● Manet : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il bar alle Folies-Bergère</li> </ul> </li> </ul>
---	---

<b>ABILITA':</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconoscere le caratteristiche dei principali protagonisti e delle loro opere</li> <li>● Collocare l'opera d'arte nel suo contesto storico- culturale.</li> <li>● Riconoscere la funzione e il ruolo sociale dell'artista e dell'opera d'arte.</li> </ul>
<b>METODOLOGIE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cooperative Learning</li> <li>● Flipped Classroom</li> <li>● Presentation, Practice and Production (Communication)</li> <li>● Task-based Learning</li> <li>● Writing and Reading</li> </ul>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verifica scritta (risposte chiuse e aperte).</li> <li>● Verifica orale.</li> <li>● Valutazione inerente alla capacità di lavorare in team per la produzione di elaborati di analisi dell'opera d'arte.</li> <li>● Valutazione inerente alla grafica e alla capacità comunicativa.</li> </ul>
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Risorse web</li> <li>● Schemi</li> <li>● Video didattici</li> <li>● Slide realizzate dal docente</li> <li>● Esercizi realizzati dal docente</li> </ul>

### MODULO 3: POST-IMPRESSIONISM

<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b>	<p>La definizione di Félix Fénéon riguardante la modifica significativa delle tecniche impressioniste: la nuova etichetta dei "Neo-Impressionisti". Maggior rigore scientifico come differenza chiave tra il neoimpressionismo e il suo predecessore, lo sviluppo di un metodo "consapevole e scientifico" attraverso un attento studio della teoria del colore. Le nuove inquadrature che si rifanno alla neonata fotografia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● The fundamentals of understanding color theory</li> <li>● Puntinismo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seurat : Una domenica pomeriggio sull'isola della Grande-Jatte</li> </ul> </li> <li>● Van Gogh: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Starry Night</li> <li>- The Bedroom</li> <li>- Scientific restoration, the case of "The Bedroom" painting" by Van Gogh</li> <li>- Wheatfield with cypresses</li> <li>- ACTIVITY FROM VAN GOGH MUSEUM - AMSTERDAM</li> </ul> </li> <li>● Gauguin: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Where Do We Come From? What Are We? Where Are We Going?</li> </ul> </li> </ul>
---	--

<b>ABILITA':</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconoscere le caratteristiche dei principali protagonisti e delle loro opere</li> <li>● Collocare l'opera d'arte nel suo contesto storico- culturale.</li> <li>● Riconoscere la funzione e il ruolo sociale dell'artista e dell'opera d'arte.</li> </ul>
<b>METODOLOGIE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cooperative Learning</li> <li>● Presentation, Practice and Production (Communication)</li> <li>● Flipped Classroom</li> <li>● Task-based Learning</li> <li>● Writing and Reading</li> </ul>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verifica scritta (risposte chiuse e aperte).</li> <li>● Verifica orale.</li> <li>● Valutazione inerente alla capacità di lavorare in team per la produzione di elaborati di analisi dell'opera d'arte.</li> <li>● Valutazione inerente alla grafica e alla capacità comunicativa.</li> </ul>
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Risorse web</li> <li>● Schemi</li> <li>● Video didattici</li> <li>● Slide realizzate dal docente</li> <li>● Esercizi realizzati dal docente</li> </ul>

#### MODULO 4: EXPRESSIONISM

<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b>	<p>L'espressionismo come una rivoluzione del linguaggio che contrappone all'oggettività dell'impressionismo la sua soggettività. La necessità di indagare il lato interno e oscuro della coscienza ed espressività umana e il collegamento con le nuove teorie della psicanalisi e della filosofia. Gli epicentri del movimento: Dresda, Monaco e Berlino, per diffondersi poi in Europa. Differenze e punti in comune tra le differenti correnti espressioniste (Die Brücke, Der Blaue Reiter e Fauves).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kandinsky. Synesthesia and relation between music and color: <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Giallo, rosso, blu"</li> </ul> </li> <li>● Munch: <ul style="list-style-type: none"> <li>- The Scream</li> </ul> </li> <li>● Kokoschka: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Knight Errant</li> </ul> </li> <li>● Klimt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Death and Life</li> <li>- The Hug</li> <li>- The Kiss</li> <li>- Fregio Stoclet</li> <li>- Giuditta I</li> </ul> </li> <li>● Schiele: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Self-Portrait with Raised Bare Shoulder</li> <li>- Self-Portrait with Striped Shirt</li> <li>- Cardinal and Nun (Caress)</li> <li>- Autoritratto nudo</li> </ul> </li> </ul>
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Klee: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Senecio,</li> <li>- Castle and Sun,</li> <li>- Twittering Machine</li> </ul> </li> <li>● Matisse: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cut-outs</li> <li>- Dance</li> <li>- Madame Matisse</li> <li>- Paesaggio a Collioure</li> </ul> </li> <li>● Kirchner: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Street Berlin;</li> <li>- Street Dresden;</li> <li>- Self-Portrait as a Soldier</li> </ul> </li> </ul>
<b>ABILITA':</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconoscere le caratteristiche dei principali protagonisti e delle loro opere</li> <li>● Collocare l'opera d'arte nel suo contesto storico- culturale.</li> <li>● Riconoscere la funzione e il ruolo sociale dell'artista e dell'opera d'arte.</li> </ul>
<b>METODOLOGIE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cooperative Learning</li> <li>● Flipped Classroom</li> <li>● Presentation, Practice and Production (Communication)</li> <li>● Task-based Learning</li> <li>● Writing and Reading</li> </ul>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verifica scritta (risposte chiuse e aperte).</li> <li>● Debate: valutazione sulla capacità argomentativa</li> <li>● Valutazione inerente alla grafica e alla capacità comunicativa nella produzione di materiale divulgativo.</li> </ul>
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Risorse web</li> <li>● Schemi</li> <li>● Video didattici</li> <li>● Slide realizzate dal docente</li> <li>● Esercizi realizzati dal docente</li> </ul>

#### MODULO 4: ARTWORK RESTORATION

<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b>	<p>Le opere d'arte sono molto importanti, in quanto aventi "valore di civiltà" e come tali vanno preservate e restaurate. Attraverso questo modulo gli studenti si avvicinano a quelle che sono le problematiche principali di degrado delle opere d'arte, con cenni quindi di chimica, e le tecnologie e strumentazioni che la fisica ci fornisce per gli studi diagnostici sui Beni Culturali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Differences between restoration and conservation</li> <li>● Causes of degradation: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Natural causes of degradation</li> <li>- Causes of degradation due to human activity.</li> </ul> </li> </ul>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Natural damage is divided into: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chemical-physical causes (Lighting, Temperature, Changes in humidity, reaction with other materials)</li> <li>- Biological causes (Microorganisms, Algae, Insects and plants)</li> </ul> </li> <li>● CASE OF STUDY: Degradation of works of art caused by LED lighting</li> <li>● CASE OF STUDY: Inorganic pollutants, acid rain and sculptures</li> <li>● Diagnostic analysis: The investigation techniques: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Photographic documentation in the visible range <ul style="list-style-type: none"> <li>- Photographic shooting</li> <li>- Raking light e Reflectance Transformation Imaging (RTI)</li> </ul> </li> <li>● Multispectral imaging <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infrared shooting</li> <li>- Infrared False Color (IRFC)</li> <li>- Fluorescence UV (UVF) e UV reflection (UVR)</li> </ul> </li> <li>● Punctual techniques for on-site surveys <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visible reflectance spectrophotometry (VIS-RS) and colorimetry</li> <li>- X-ray fluorescence spectroscopy – portable system (EDS-XRF)</li> <li>- X-Raman (integrated XRF Raman analysis system)</li> </ul> </li> <li>● Laboratory techniques <ul style="list-style-type: none"> <li>- Optical microscopy (MO)</li> <li>- Raman Microscopy (m-Raman)</li> <li>- Thermal analysis (TGA – DTA)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<b>ABILITA':</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconoscere le caratteristiche dei principali protagonisti e delle loro opere</li> <li>● Collocare l'opera d'arte nel suo contesto storico- culturale.</li> <li>● Riconoscere la funzione e il ruolo sociale dell'artista e dell'opera d'arte.</li> </ul>
<b>METODOLOGIE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cooperative Learning</li> <li>● Flipped Classroom</li> <li>● Presentation, Practice and Production (Communication)</li> <li>● Task-based Learning</li> <li>● Writing and Reading</li> </ul>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verifica scritta (risposte chiuse e aperte).</li> <li>● Debate: valutazione sulla capacità argomentativa</li> <li>● Valutazione inerente alla grafica e alla capacità comunicativa nella produzione di materiale divulgativo.</li> </ul>

<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Risorse web</li> <li>● Schemi</li> <li>● Video didattici</li> <li>● Slide realizzate dal docente</li> <li>● Esercizi realizzati dal docente</li> </ul>
--	---

## MODULO 6: AVANT-GARDES

<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b>	<p>Artisti, letterati e intellettuali, consapevoli di tutti i cambiamenti in atto agli inizi del '900 e con le loro opere, gli scritti, gli interventi vollero dar voce a dubbi, speranze, angosce, entusiasmi di una società piuttosto disorientata. Cubismo, Futurismo e Astrattismo, accomunati dalla volontà di ricercare nuove strade e nuovi strumenti espressivi, di mettere in discussione secolari convinzioni estetiche, di contestare il principio che l'arte fosse prima di tutto una finestra aperta sul mondo. Ad essi si aggiunse un quinto movimento, il Dadaismo, che si caratterizzò per i suoi aspetti provocatori e radicali.</p> <p><b>CUBISMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● The case of Abstraction</li> <li>● Picasso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realistic, Blue, Rose period</li> <li>- The Accordionist</li> <li>- Guernica</li> <li>- Les demoiselles d'Avignon</li> <li>- Portrait of Gertrude Stein</li> <li>- The Three Musicians</li> </ul> </li> </ul> <p><b>FUTURISMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Manifesto dell'architettura futurista ;</li> <li>● Giacomo Balla: Swifts: Paths of Movement + Dynamic Sequences</li> <li>● Umberto Boccioni: La città che sale; Stati d'animo: Gli addii/ Quelli che partono/ Quelli che restano; Forme uniche della continuità nello spazio</li> <li>● Sant'Elia: La città nuova</li> </ul>
<b>ABILITA':</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconoscere le caratteristiche dei principali protagonisti e delle loro opere</li> <li>● Collocare l'opera d'arte nel suo contesto storico- culturale.</li> <li>● Riconoscere la funzione e il ruolo sociale dell'artista e dell'opera d'arte.</li> </ul>
<b>METODOLOGIE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cooperative Learning</li> <li>● Flipped Classroom</li> <li>● Presentation, Practice and Production (Communication)</li> <li>● Task-based Learning</li> <li>● Writing and Reading</li> </ul>

<b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Verifica orale.</li><li>● Debate.</li></ul>
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Risorse web</li><li>● Schemi</li><li>● Video didattici</li><li>● Slide realizzate dal docente</li><li>● Esercizi realizzati dal docente</li></ul>

# Informatica

<b>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</b>	Saper riconoscere e sfruttare il linguaggio PHP per la gestione di pagine web dinamiche. Saper classificare un problema. Saper riconoscere i limiti della computazione. Saper riconoscere la differenza tra Intelligenza Artificiale, Machine Learning e Deep Learning Saper effettuare il processo di apprendimento di una rete neurale Saper individuare le principali applicazioni della bioinformatica
--	--

## MODULI o UNITA' DIDATTICHE

<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b>	<b>1 : II PHP</b> Introduzione a PHP: cos'è e come funziona il Server Apache Come funziona l'applicazione XAMPP Introduzione all'uso del PHP per la produzione di testi HTML Il tag PHP, andare accapo, i commenti, le variabili e gli errori Stringhe e numeri Array semplici e Array associativi Funzioni per manipolare le stringhe Funzioni per manipolare gli array Funzioni per gestire le date  <b>2 : La Computabilità</b> La teoria della computazione: Gli algoritmi e le diverse tipologie di problemi La complessità computazionale La notazione O-grande La valutazione del costo di un algoritmo Il lower bound di un problema Le classi di complessità Problemi facili e problemi difficili I problemi P e i problemi NP Le conseguenze P = NP Intrattabilità e indecidibilità I problemi indecidibili Il problema della fermata Altri problemi indecidibili Le frontiere della computazione Accenni al Machine Learning  <b>3 : Le Reti Neurali</b> Metodi computazionali e macchina di Turing. Tappe nell'evoluzione dell'IA. Test di Turing e intelligenza artificiale. Le reti neurali artificiali. Il processo di apprendimento supervisionato e non.  <b>4 : Le Reti di Computer</b> L'architettura delle reti I protocolli di rete Il modello TCP/IP Il livello applicazione
---	--

	<p>Il livello trasporto TCP e UDP Il livello internet IP e subnetting Routing Il livello collegamento dati Il livello fisico</p> <p><b>4 : Introduzione alla Bioinformatica</b> La bioinformatica e le banche dati Introduzione ai concetti di analisi di similarità e di allineamento di sequenze</p>
<b>METODOLOGIE:</b>	<p>Cooperative Learning Didattica Laboratoriale Didattica per Progetti Lezione Frontale Problem Solving</p>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b>	<p>Verifiche scritte e orali Presentazioni su approfondimenti</p>
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</b>	<p>Appunti Dispense a cura del docente Risorse Web Slide Video Didattici Software Didattici</p>

## Scienze Motorie e Sportive

<p><b>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</b></p>	<p>Il programma è stato strutturato in modo che, partendo dall'esperienza motoria posseduta e dal livello di sviluppo delle capacità fisiche, gli studenti a fine anno siano in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pianificare e realizzare azioni motorie personalizzate in situazioni complesse assumendo in autonomia i diversi ruoli;</li> <li>• comunicare attraverso un linguaggio specifico e interpretare i messaggi, volontari e involontari, che trasmette, assegnando significato e qualità al movimento;</li> <li>• praticare autonomamente le attività sportive con fair play, scegliendo tattiche e strategie, con attenzione all'aspetto organizzativo e sociale;</li> <li>• adottare stili di vita attivi applicando i principi di sicurezza e prevenzione e dando valore all'attività fisica e sportiva, al fine di migliorare il proprio benessere.</li> </ul>
---	--

### MODULI o UNITA' DIDATTICHE

<p><b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b></p>	<p><b>1.LA CORSA</b> la corsa prolungata, la corsa di mezzofondo, la corsa veloce esercitazioni funzionali al mantenimento ed al miglioramento della resistenza con carichi di lavoro adeguati e metodi di lavoro differenziati; organizzazione del lavoro in funzione degli obiettivi dell'esercitazione, organizzazione del lavoro tenendo conto degli standard di sicurezza; i test di valutazione funzionale</p> <p><b>2.LA FORZA, LA MOBILITA' ARTICOLARE</b> esercitazioni funzionali al mantenimento ed al miglioramento della forza con carico naturale o con l'uso di piccoli e grandi attrezzi con differenti metodi di lavoro; esercitazioni funzionali al mantenimento ed al miglioramento della mobilità articolare con carichi di lavoro adeguati e metodi di lavoro differenziati (attivo, passivo, dinamico); organizzazione del lavoro in funzione degli obiettivi dell'esercitazione, organizzazione del lavoro tenendo conto degli standard di sicurezza; i test di valutazione funzionale</p> <p><b>3.GIOCO SPORT</b> le regole del gioco sportivo; i fondamentali individuali, i fondamentali di coppia e di squadra; principi tattici di base del gioco.</p> <p><b>4.ATLETICA LEGGERA E RUNNING IN AMBIENTE NATURALE</b> l'atletica leggera e i loro regolamenti; tecniche: il salto in lungo, il salto in alto, il getto del peso, la velocità la corsa prolungata in ambiente naturale.</p> <p><b>5.IL PRIMO SOCCORSO</b> organizzazione del sistema di emergenza sanitaria; compiti del soccorritore occasionale durante l'intervallo libero;</p>
--	--

	<p>funzioni vitali: stato di coscienza, funzione respiratoria, funzione cardiocircolatoria;  rianimazione cardiopolmonare ;  ferite, emorragie;  corpi estranei;</p>
<b>ABILITA':</b>	<p>Rispettare il materiale scolastico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Rispettare i tempi di esecuzione e di apprendimento dei compagni.</li> <li>● Conoscere le conseguenze sull'ambiente e sulle persone presenti di gesti e movimenti (consoni e/o non adeguati).</li> <li>● Rispettare le norme di sicurezza nelle diverse attività motorie.</li> <li>● Applicare adeguati comportamenti di base riguardo l'abbigliamento, le scarpe, l'igiene, l'alimentazione e la sicurezza.</li> <li>● Essere consapevoli, assumere e mantenere posizioni fisiologicamente e posturalmente corrette.</li> <li>● Conoscere e saper applicare alcuni esercizi per la prevenzione degli infortuni a livello articolare, muscolare e osseo.</li> <li>● Sapere come intervenire e come comportarsi in situazioni di infortunio lieve.</li> </ul>
<b>METODOLOGIE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cooperative learning</li> <li>● Problem solving</li> </ul>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b>	<p>La valutazione finale di ogni singolo studente ha tenuto conto dei risultati ottenuti, dei miglioramenti raggiunti rispetto alla situazione di partenza, dell'impegno, dell'interesse e della partecipazione dimostrati nel corso dell'intero anno scolastico.</p> <p>La verifica delle competenze (conoscenze e abilità) e l'individuazione dello standard e dei livelli di padronanza è stata realizzata con prove specifiche sia pratiche sia teoriche nonché con l'osservazione durante l'attività.</p> <p>Le valutazioni hanno tenuto conto della situazione di partenza e dei miglioramenti ottenuti.</p> <p>Per le prove di valutazione, delle competenze acquisite sono stati utilizzati i seguenti strumenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Osservazione diretta e sistematica da parte dell'insegnante con registrazione dei risultati ottenuti tenendo conto delle capacità e competenze di base di ogni studente.</li> <li>● Test di valutazione funzionale, test tecnici specifici.</li> <li>● Esposizioni orali</li> </ul> <p>Per la valutazione di impegno, livello di partecipazione, rispetto delle regole, si è tenuto conto anche dei seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Impegno commisurato alle capacità, impegno costante nelle diverse discipline.</li> <li>● Collaborazione con i compagni nelle attività di gruppo o giochi</li> </ul>

	<p>di squadra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Collaborazione nell'organizzazione della lezione (materiali, ecc.).</li> <li>● Rispetto dei regolamenti delle attività sportive, correttezza nella partecipazione, fair play.</li> <li>● Rispetto del regolamento della palestra in generale.</li> <li>● Rispetto delle norme relative all'abbigliamento ed attrezzature personali nonché delle norme che disciplinano l'esonero dalla lezione pratica.</li> <li>● Partecipazione alle attività proposte in didattica a distanza.</li> </ul> <p>Nella valutazione di alunni con esonero totale dalle attività pratiche, si è tenuto conto del grado di acquisizione di conoscenze e competenze teoriche nonché delle competenze e abilità nei compiti di giuria, arbitraggio e di assistenza all'insegnante con compiti organizzativi.</p>
<p><b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</b></p>	

## IRC

<p><b>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</b></p>	<p><u>Ambito della ricerca di senso</u>          Individuare, in dialogo e confronto con le diverse posizioni delle religioni su temi dell'esistenza e sulle domande di senso, la specificità del messaggio cristiano contenuto nel Nuovo Testamento e nella tradizione della Chiesa, in rapporto anche con il pensiero scientifico e la riflessione culturale.</p> <p><u>Ambito dei linguaggi espressivi della realtà religiosa</u>          Riconoscere l'immagine di Dio e dell'uomo negli spazi e nei tempi sacri del cristianesimo e di altre religioni e le relative espressioni artistiche a livello locale e universale in varie epoche storiche. <u>Ambito delle fonti</u>          Riconoscere caratteristiche, metodo di lettura, e messaggi fondamentali della Bibbia ed elementi essenziali di altri testi sacri. <u>Ambito della responsabilità etica</u> Identificare, in diverse visioni antropologiche, valori e norme etiche che le caratterizzano e, alla luce del messaggio evangelico, l'originalità della proposta cristiana.</p>
---	---

### MODULI o UNITA' DIDATTICHE

<p><b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b></p>	<p><b>1. SESSUALITA', AMORE, MATRIMONIO E SCELTE ALTERNATIVE</b>          (recupero programma di quarta)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il corpo e la sessualità nella società contemporanea.</li> <li>- Visione della corporeità nella storia della Chiesa.</li> <li>- Fondamenti biblici per il rapporto tra uomo e donna.</li> <li>- La relazione tra uomo e donna: convivenza o matrimonio.</li> <li>- La celebrazione dell'amore e la specificità del matrimonio sacramentale (amore umano come sacramento dell'amore di Dio per l'uomo).</li> <li>- La morale sessuale cattolica.</li> <li>- Il ripudio, il divorzio e l'annullamento canonico.</li> <li>- L' omosessualità (nella Bibbia, nella storia e dottrina delle chiese cristiane e nelle altre religioni e nell'attuale dibattito).</li> </ul> <p><b>2. MORTE E ALDILÀ (nel cristianesimo e nelle diverse visioni religiose)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La morte nella società contemporanea: nei mass-media, ospedalizzazione della morte, morte come tabù.</li> <li>- La morte nella Bibbia: "il salario del peccato".</li> <li>- La concezione e la celebrazione cristiana della morte e le tradizioni ad essa legate.</li> <li>- Escatologia cristiana e fede nella risurrezione della carne (1Cor15).</li> </ul> <p><b>3. QUESTIONI DI BIOETICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visione film "La custode di mia sorella" e dibattito sui temi trattati.</li> <li>- Nascita e grandi temi della bioetica (inizio e fine vita).</li> <li>- La bioetica fra etica religiosa, in particolare cattolica, ed etica laica.</li> <li>- Approfondimenti scelti dagli studenti con particolare attenzione alla posizione delle altre religioni.</li> <li>- Aborto procurato e diagnostica prenatale.</li> <li>- Donazioni e trapianti d'organi e tessuti.</li> <li>- Procreazione medicalmente assistita: un figlio è un "diritto" o un "dono"?</li> </ul> <p>La maternità surrogata nel mondo.</p>
--	--

	<p>- Potenzialità e rischi dello sviluppo tecnologico applicato alla procreazione umana.</p> <p><b>4. CHIESE CRISTIANE E STORIA DEL NOVECENTO</b></p> <p>- Chiesa cattolica e prima guerra mondiale (Benedetto XV e la guerra, le vicende dei profughi trentini e l'impegno della chiesa trentina). Chiese cristiane e totalitarismi del Novecento (fascismo, nazismo, comunismo ateo).</p> <p>- Testimoni cristiani di fronte ai totalitarismi del '900 (C.A. von Galen e l'<i>Aktion T4</i>, D. Bonhoeffer e altri).</p>
<p><b>ABILITA':</b></p>	<p><b>1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper riconoscere la diversità di genere.</li> <li>- Saper cogliere nell'amore umano uno specchio dell'amore di Dio per l'umanità.</li> <li>- Conoscere i principi fondamentali della morale cattolica (<i>Humanae Vitae</i>).</li> <li>- Cogliere le specificità del matrimonio sacramentale rispetto alle altre forme di unione e comprenderne la simbologia.</li> <li>- Saper cogliere criticamente le proposte della società contemporanea a riguardo della sessualità.</li> <li>- Conoscere alcuni testi biblici relativi all'etica delle relazioni di coppia (Genesi 1-3, Cantico dei Cantici; Mt 19).</li> <li>- Conoscere gli insegnamenti del Magistero riguardo al matrimonio con rito cattolico.</li> </ul> <p><b>2.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere le caratteristiche dell'approccio al tema della morte nella società contemporanea.</li> <li>- Conoscere il messaggio di 1Cor 15 (la resurrezione della carne per i cristiani) e la sua importanza nella fede dei cristiani.</li> <li>- Approcciarsi con serenità al tema della morte.</li> </ul> <p><b>3.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere la definizione di "bioetica" e sapere quali sono le questioni principali di cui si occupa.</li> <li>- Riconoscere, sul piano etico, potenzialità e rischi dello sviluppo tecnologico.</li> <li>- Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine e saperla confrontare con una visione laica.</li> <li>- Saper cogliere le ricadute delle diverse impostazioni bioetiche sul quotidiano.</li> <li>- Comprendere che ci sono diverse posizioni sui vari temi di bioetica, anche nelle religioni e nello specifico all'interno delle varie Chiese cristiane.</li> </ul> <p><b>4.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorizzare le figure e l'operato di alcuni testimoni cristiani.</li> <li>- Conoscere alcuni aspetti della complessa vicenda delle chiese cristiane del Novecento attraverso l'analisi di alcune figure significative.</li> <li>- Maturare il senso critico e la capacità di discernere l'essenza del messaggio di Cristo nella contingenza dei fatti storici.</li> <li>- Saper cogliere i nessi fra passato e presente nella comprensione cristiana dell'uomo e del suo compito nel mondo.</li> </ul>

<b>METODOLOGIE:</b>	L'insegnamento si è svolto a partire dall'esperienza degli studenti, cercando di coinvolgerli e favorire così l'ascolto rispettoso delle esperienze ed opinioni dell'altro, il confronto, il dialogo, la ricerca personale e di gruppo. Nell'affrontare le varie tematiche si è adottato come criterio metodologico l'analisi storico-critica, servendosi anche del contributo delle scienze religiose (storia delle religioni, teologia delle religioni, esegesi biblica, ecc.). Si è cercato di favorire il dibattito, soprattutto sui temi etici.
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b>	<p>Gli studenti vengono valutati utilizzando i voti decimali, come prevede la normativa vigente, tenendo presente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● l'interesse con il quale lo studente ha seguito l'insegnamento della religione cattolica;</li> <li>● l'impegno dimostrato;</li> <li>● la partecipazione attiva al dialogo educativo con apporto di personali contributi richiesti durante le azioni d'aula;</li> <li>● la comprensione e l'utilizzo di un linguaggio specifico;</li> <li>● la conoscenza dei contenuti trattati manifestata dagli studenti tramite interventi o approfondimenti in occasione di verifiche orali e presentazione di lavori personali e di gruppo.</li> </ul>
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</b>	L'insegnante ha condiviso materiale su Classroom (pochi studenti hanno acquistato il libro in adozione fin dalla terza classe per cui l'insegnante ne ha fatto uso limitato). Sono stati utilizzati la Bibbia e alcuni documenti ufficiali della Chiesa. L'insegnante si è servita del computer e della lavagna interattiva di cui è dotata l'aula per visualizzare documenti, per presentazioni Power Point, per far vedere film o spezzoni di film, brevi video e per collegarsi alla rete.

## Educazione Civica e alla Cittadinanza

Nodo (fra quelli previsti dalla normativa): **Sviluppo Sostenibile / Diritti**

Tema individuato: **La nostra responsabilità nei confronti delle generazioni future**

<b>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</b>	<p>Nel corso dell'anno scolastico gli alunni hanno sviluppato la loro capacità di approfondire alcuni ambiti disciplinari complessi, di analizzarne le implicazioni etico-politico-sociali e di riflettere sulle diverse conseguenze che, a livello individuale e collettivo, scaturiscono dai diversi approcci ai medesimi.</p> <p>In particolare hanno imparato a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- conoscere e comprendere, in ottica interdisciplinare, diacronica e critica, come ad esempio: Stato, Costituzione, diritti e doveri, laicità, diritto alla vita, divisione dei poteri; istruzione pubblica, diritti civili e politici; dignità umana e dignità sociale; globalizzazione; partecipazione politica, ecc.;</li><li>- confrontarsi con le diverse e complesse sfaccettature dell'attualità dei temi affrontati attraverso l'analisi di fonti di varia tipologia (testi scritti, video...);</li><li>- conoscere e comprendere, in ottica interdisciplinare, diacronica e critica, attraverso un confronto costante con Agenda 2030 in particolare, il ruolo delle scienze e della tecnologia per lo sviluppo sostenibile e per la salute umana.</li></ul>
--	--

### MODULI o UNITA' DIDATTICHE

<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b>	<p>Tema generale: <b>La nostra responsabilità nei confronti delle generazioni future</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Informatica:</b> Onepage; i limiti dell'informatica;</li><li>- <b>Scienze naturali:</b> lo sfruttamento delle risorse naturali intese come consumo del suolo e le relative conseguenze su ambiente e biodiversità Riflessioni in modalità di <i>debate</i> su OGM in campo agrario e sulla clonazione animale;</li><li>- <b>IRC:</b> Visione del film "La custode di mia sorella" con successivo dibattito su problematiche di inizio vita;</li><li>- <b>Filosofia:</b> riflessioni su: "<i>Il principio responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica</i>" di Hans Jonas (soprattutto la prima parte dell'opera)</li><li>- <b>Lingua e Cultura Inglese:</b> <i>Nineteen Eighty-Four</i> and <i>Brave New World</i> - lettura di estratti dei due romanzi. Si è investito particolarmente sulla possibilità di scelta individuale in una società posta sotto costante controllo da parte del governo (<i>Nineteen Eighty-Four</i>) e la scelta individuale portata all'estrema conseguenza in una società caratterizzata da una felicità "indotta"</li></ul>
---	--

	<p>(Brave New World).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Lingua e letteratura italiana:</b> lettura, analisi e produzione di un commento in riferimento al seguente testo: “L’importanza dell’economia circolare” (Parlamento europeo, Economia circolare: definizione, importanza e vantaggi, in <a href="https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/economy/20151201STO05603/economia-circolare-definizione-importanza-e-vantaggi">https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/economy/20151201STO05603/economia-circolare-definizione-importanza-e-vantaggi</a>)</li> </ul>
<b>ABILITA’:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare le problematiche bioetiche poste dallo sviluppo delle tecnoscienze e dai mutamenti storico-sociali;</li> <li>- ragionare in termini di conseguenze a lungo termine;</li> <li>- comprendere e valutare i nessi esistenti tra le scelte individuali e il contesto sociale e giuridico;</li> <li>- saper cogliere le differenti posizioni all’interno di un dibattito bioetico.</li> <li>- leggere e comprendere testi articolati e complessi cogliendone le implicazioni e interpretandone lo specifico significato; produrre testi corretti, efficaci e adeguati al destinatario e al contesto di riferimento; elaborare ed esprimere un’opinione personale informata e argomentata.</li> <li>- individuare i meccanismi che portano a una scelta non logica e sapere invece ragionare utilizzando logica matematico/proposizionale.</li> <li>- Saper individuare nei dati relativi all’inquinamento le cause antropiche sviluppando riflessioni in relazione al comportamento etico da mettere in atto per attenuare l’impatto dell’uomo sull’ambiente naturale.</li> <li>- Saper valutare l’impatto delle innovazioni tecnologiche in ambito biomedico ed ambientale.</li> </ul>
<b>METODOLOGIE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lettura e analisi del testo;</li> <li>- coinvolgimento degli allievi in attività di ricerca, scoperta; approfondimento personale;</li> <li>- lezione frontale partecipata;</li> <li>- lezione partecipata con filmati e discussioni.</li> </ul>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b>	<p>Verifiche intermedie (orali e scritte) su argomenti attinenti al tema generale proposto.</p> <p>Elaborato finale (con tabella di valutazione)</p>
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</b>	<p>Libri di testo  Dispense a cura dell’insegnante  Articoli di giornale  Device a fruizione collettiva e/o individuale (pc d’aula, video-proiettore, LIM, smartphone, pc, notebook, tablet) per utilizzo app off line e in cloud, software, siti e piattaforme web anche per classi virtuali (GSuite e/o altro)</p>

## 6. INDICAZIONI SU VALUTAZIONE

### 6.1 CRITERI DI VALUTAZIONE

Per i criteri di valutazione si richiama in integro il Regolamento di valutazione della scuola, pubblicato sul sito al link:

[04 Documento di Valutazione Martini\\_2020](#)

### 6.2 CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITI

Per i criteri di attribuzione dei crediti si rimanda a pag. 18 del Regolamento di valutazione della scuola, pubblicato sul sito al link:

[04 Documento di Valutazione Martini\\_2020](#)

### 6.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

La griglia di valutazione del colloquio è allegata all'OM 95 del 09/03/2023 e pubblicata al seguente link:

[Griglia di valutazione della prova orale](#)

## 7 SIMULAZIONI ESAME DI STATO (PROVE SCRITTE E COLLOQUIO): INDICAZIONI E MATERIALI

In data 26/04/2023 è stata svolta la simulazione della prima prova scritta di Italiano disponibile al seguente link:

[Simulazione Prima Prova 26 aprile 2023.docx](#)

con relative griglie di valutazione redatte ed approvate dal Dipartimento di Lettere dell'Istituto:

[griglia di valutazione 1](#)

[griglia di valutazione 2](#)

[griglia di valutazione 3](#)

In data 09/05/2023 è stata svolta la simulazione della seconda prova scritta Matematica disponibile al seguente link:

[simulazione seconda prova](#)

e rispettiva griglia di valutazione ministeriale:

[griglia di valutazione](#)

Entrambe le simulazioni sono state valutate come verifiche scritte rispettivamente in Lingua e Letteratura Italiana e Matematica.

## COMPONENTE DOCENTE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

NR.	DOCENTE	MATERIA	FIRMA
1	Corradini Sara	Lingua e letteratura italiana	
2	Olivetti Fabio	Storia e Filosofia	

3	Spina Genny Silvia	Lingua e cultura inglese	
4	Sergio Deflorian	Matematica e Fisica	
5	Elisabetta Cattivelli	Disegno e Storia dell'arte	
6	Picciotto Simone	Scienze motorie e sportive	
7	Endrizzi Walter	Informatica	
8	Foffa Raffaele	Scienze naturali	
10	Larcher Idanella	Insegnamento religione cattolica	
11	Parazzoli Maura Rosa	Sostegno	

Mezzolombardo, 12 maggio 2023