

Liceo “Marie Curie” (Meda)  
Scientifico – Classico – Linguistico

***DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE***

***a.s. 2020/21***

<b>CLASSE</b>	<b>Indirizzo di studio</b>
5ASA	Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

	<b>Nome e cognome</b>
<b>Coordinatore di Classe</b>	Prof.ssa Citterio Maria Grazia
<b>Segretario</b>	Prof.ssa Caspani Sara
<b>Rappresentanti genitori</b>	Sig.ri Mega, Chinello Donatella
<b>Rappresentanti studenti</b>	Caimi Marica, Fornitori Federico
<b>Dirigente scolastico</b>	Prof.ssa De Pieri Wilma
<b>Documento del Consiglio di classe approvato in data 14-5-2021</b>	

## 1. Storia e composizione della classe

Numero complessivo degli studenti	22
Femmine	8
Maschi	14
Ripetenti interni	2
Ripetenti esterni	0
Nuovi inserimenti da altre scuole	1

La classe, in terza risultava composta da 23 studenti, 2 alunni sono stati respinti a settembre, 2 si sono ritirati nel corso dell'anno.

Un'alunna si è aggiunta in quarta proveniente da un'altra scuola , si sono aggiunti anche 2 alunni bocciati ,provenienti dall'istituto. Al termine dell'anno tutti gli alunni sono stati ammessi alla classe successiva.

In merito alla composizione del Consiglio di classe, si è avuta continuità didattica nel triennio per quanto riguarda le seguenti discipline : IRC (prof. Lorenzo Freti), Storia e Filosofia (prof.ssa Citterio Maria Grazia), Scienze (prof.ssa Di Blas Silvia) , Disegno e Storia dell'Arte (prof.ssa Bellotti Laura), Scienze Motorie (prof. Ratti )

In terza, la classe ha avuto la prof.ssa Gobbi per Matematica e la prof.ssa Faggian per Fisica, sostituiti in quarta dalla prof.ssa Dragone per Matematica e dal prof. Gosti per Fisica. La prof.ssa Girolimetto ha insegnato Italiano in terza e in quarta, come la prof.ssa Lucano che ha insegnato Informatica e come la prof.ssa Merlini per Inglese.

In quinta sono cambiati: Italiano (prof.ssa Caspani Sara ), Inglese (prof.ssa Asnaghi Laura), Matematica e Fisica (prof.ssa Marelli Valeria), Informatica (prof. Briola Antonio ) .

La classe ha sempre tenuto un comportamento rispettoso nei confronti dei docenti e al suo interno; l'atteggiamento è stato poco collaborativo per quanto riguarda la normale dialettica e comunque limitato a pochi alunni, anche lo studio non si è dimostrato costante per tutti.

I livelli di profitto risultano diversificati: alcuni studenti, grazie all'applicazione regolare ed agli interessi specifici per le discipline, hanno acquisito sicure conoscenze, consolidando le capacità logiche ed espressive, conseguendo risultato positivi e anche ottimi; altri alunni, pur presentando fragilità, hanno ottenuto un lento miglioramento, imparando a organizzare i contenuti appresi. In alcuni casi l'impegno discontinuo non ha colmato del tutto la preparazione lacunosa.

## 2. Profilo sintetico attuale in termini di competenze, conoscenze capacità

### 2.1 AMBITO EDUCATIVO

COMPETENZA	DEFINIZIONE	CONOSCENZE, CAPACITA', ATTITUDINI
COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA	La comunicazione nella madrelingua è la capacità di esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta e di interagire adeguatamente e in modo creativo sul piano linguistico in un'intera gamma di contesti culturali e sociali, quali istruzione e formazione, lavoro, vita domestica e tempo libero.	<p>X Conoscenza dei principali tipi di interazione verbale, di una serie di testi letterari e non letterari, delle principali caratteristiche dei diversi stili e registri del linguaggio nonché della variabilità del linguaggio e della comunicazione in contesti diversi.</p> <p>X Capacità di comunicare sia oralmente sia per iscritto in tutta una serie di situazioni comunicative e di adattare la propria comunicazione a seconda di come lo richieda la situazione.</p> <p>X Capacità di distinguere e di utilizzare diversi tipi di testi, di cercare, raccogliere ed elaborare informazioni, di usare sussidi e di formulare ed esprimere le argomentazioni in modo convincente e appropriato al contesto, sia oralmente sia per iscritto.</p> <p>X Disponibilità ad un dialogo critico e costruttivo ed interesse a interagire con gli altri, con la consapevolezza dell'impatto della lingua sugli altri e della necessità di usare la lingua in modo positivo e socialmente responsabile.</p>
COMUNICAZIONE IN LINGUE STRANIERE	La comunicazione nelle lingue straniere condivide essenzialmente le principali abilità richieste per la comunicazione nella madrelingua: essa si basa sulla capacità di comprendere, esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia	X Conoscenza del vocabolario e della grammatica funzionale e consapevolezza dei principali tipi di interazione verbale e dei registri del linguaggio.

	<p>orale sia scritta in una gamma appropriata di contesti sociali e culturali a seconda dei desideri o delle esigenze individuali. La comunicazione nelle lingue straniere richiede anche abilità quali la mediazione e la comprensione interculturale.</p>	<p>X Conoscenza delle convenzioni sociali, dell'aspetto culturale e della variabilità dei linguaggi.  X Capacità di comprendere messaggi, di iniziare, sostenere e concludere conversazioni e di leggere, comprendere e produrre testi appropriati alle esigenze individuali anche con l'utilizzo di adeguati sussidi.  X Apprezzamento della diversità culturale, interesse e curiosità per le lingue e la comunicazione interculturale.</p>
<p>COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN CAMPO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO</p>	<p>La competenza matematica è l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza delle competenze aritmetico-matematiche, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che su quelli della conoscenza.</p> <p>La competenza matematica comporta, in misura variabile, la capacità e la disponibilità a usare modelli matematici di pensiero (pensiero logico e spaziale) e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, carte).</p> <p>La competenza in campo scientifico si riferisce alla capacità e alla disponibilità a usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie possedute per spiegare il mondo che ci circonda sapendo identificare le problematiche e traendo le conclusioni che siano basate su fatti comprovati. La competenza in campo tecnologico è considerata l'applicazione di tale conoscenza e metodologia per dare risposta ai desideri o bisogni avvertiti dagli esseri umani.</p> <p>La competenza in campo scientifico e tecnologico comporta la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e la consapevolezza della responsabilità di ciascun cittadino.</p>	<p>X Conoscenza del calcolo, delle misure e delle strutture, delle operazioni di base e delle presentazioni matematiche di base, comprensione dei termini e dei concetti matematici e consapevolezza dei quesiti cui la matematica può fornire una risposta.  X Capacità di applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano e sul lavoro nonché per seguire e vagliare concatenazioni di argomenti.  X Conoscenza dei principi di base del mondo naturale, dei concetti, dei principi e dei metodi scientifici fondamentali, della tecnologia, dei prodotti e dei processi tecnologici, nonché comprensione dell'impatto della scienza e della tecnologia sull'ambiente naturale.  X Capacità di utilizzare e maneggiare strumenti e macchinari tecnologici nonché dati scientifici per raggiungere un obiettivo o per formulare una decisione o conclusione sulla base di dati probanti.  X Attitudine alla valutazione critica e curiosità, interesse per questioni etiche e rispetto sia per la sicurezza sia per la sostenibilità, in particolare per quanto concerne il progresso scientifico e tecnologico.</p>
<p>COMPETENZA DIGITALE</p>	<p>Consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione (TSI) per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Essa è supportata da abilità di base nelle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC): l'uso del computer per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni nonché per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet.</p>	<p>X Consapevolezza e conoscenza della natura, del ruolo e delle opportunità delle TSI nel quotidiano (principali applicazioni informatiche come trattamento di testi, fogli elettronici, banche dati, memorizzazione e gestione delle informazioni).  X Consapevolezza delle opportunità e dei potenziali rischi di Internet e della comunicazione tramite i supporti elettronici per il lavoro, il tempo libero, la condivisione di informazioni e le reti collaborative, l'apprendimento e la ricerca</p>

		<p>X Capacità di cercare, raccogliere e trattare le informazioni e di usarle in modo critico e sistematico, accertandone la pertinenza e distinguendo il reale dal virtuale pur riconoscendone le correlazioni.</p> <p>X Attitudine critica e riflessiva nei confronti delle informazioni disponibili e uso responsabile dei mezzi di comunicazione interattivi.</p>
IMPARARE AD IMPARARE	<p>Imparare a imparare è l'abilità di perseverare nell'apprendimento, di organizzare il proprio apprendimento anche mediante una gestione efficace del tempo e delle informazioni, sia a livello individuale che in gruppo. Questa competenza comprende la consapevolezza del proprio processo di apprendimento e dei propri bisogni, l'identificazione delle opportunità disponibili e la capacità di sormontare gli ostacoli per apprendere in modo efficace. Questa competenza comporta l'acquisizione, l'elaborazione e l'assimilazione di nuove conoscenze e abilità come anche la ricerca e l'uso delle opportunità di orientamento. Il fatto di imparare a imparare fa sì che i discenti prendano le mosse da quanto hanno appreso in precedenza e dalle loro esperienze di vita per usare e applicare conoscenze e abilità in tutta una serie di contesti: a casa, sul lavoro, nell'istruzione e nella formazione. La motivazione e la fiducia sono elementi essenziali perché una persona possa acquisire tale competenza.</p>	<p>X Conoscenza e comprensione delle proprie strategie di apprendimento preferite, dei punti di forza e dei punti deboli delle proprie abilità.</p> <p>X Acquisizione delle abilità di base (come la lettura, la scrittura e il calcolo e l'uso delle competenze TIC) necessarie per un apprendimento ulteriore.</p> <p>X Capacità di perseverare nell'apprendimento, di concentrarsi per periodi prolungati e di riflettere in modo critico sugli obiettivi e le finalità dell'apprendimento stesso.</p> <p>X Curiosità di cercare nuove opportunità di apprendere e di applicare l'apprendimento in una gamma di contesti della vita.</p>
COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE	<p>Includono competenze personali, interpersonali e interculturali e riguardano tutte le forme di comportamento che consentono alle persone di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa, in particolare alla vita in società sempre più diversificate, come anche a risolvere i conflitti ove ciò sia necessario. La competenza civica dota le persone degli strumenti per partecipare appieno alla vita civile grazie alla conoscenza dei concetti e delle strutture sociopolitici e all'impegno a una partecipazione attiva e democratica.</p>	<p><u>Competenze sociali:</u></p> <p>X Consapevolezza di ciò che gli individui devono fare per conseguire una salute fisica e mentale ottimali,</p> <p>X Conoscenza dei concetti di base riguardanti gli individui, i gruppi, le organizzazioni del lavoro, la parità e la non discriminazione tra i sessi, la società e la cultura, le dimensioni multiculturali e socioeconomiche delle società europee .</p> <p>X Capacità di comunicare in modo costruttivo in ambienti diversi, di mostrare tolleranza, di esprimere e di comprendere diversi punti di vista e di essere in consonanza con gli altri.</p> <p>X Attitudine alla collaborazione, interesse per la comunicazione interculturale, apprezzamento della diversità, rispetto degli altri e superamento dei pregiudizi.</p> <p><u>Competenze civiche</u></p>

		<p>X Conoscenza dei concetti di democrazia, giustizia, uguaglianza, cittadinanza e diritti civili.</p> <p>X Conoscenza dell'integrazione europea, nonché delle strutture, dei principali obiettivi e dei valori dell'UE, come pure una consapevolezza delle diversità e delle identità culturali in Europa.</p> <p>X Capacità di impegnarsi in modo efficace con gli altri nella sfera pubblica nonché di mostrare solidarietà e interesse per risolvere i problemi che riguardano la collettività locale e la comunità allargata nel pieno rispetto dei diritti umani, tra cui anche quello dell'uguaglianza quale base per la democrazia.</p> <p>X Disponibilità a partecipare al processo decisionale democratico a tutti i livelli, a dimostrare senso di responsabilità, nonché comprensione e rispetto per i valori condivisi, necessari ad assicurare la coesione della comunità, come il rispetto dei principi democratici.</p>
<p>SENSO DI INIZIATIVA E DI IMPRENDITORIALITÀ</p>	<p>Il senso di iniziativa e l'imprenditorialità concernono la capacità di una persona di tradurre le idee in azione. In ciò rientrano la creatività, l'innovazione e l'assunzione di rischi, come anche la capacità di pianificare e di gestire progetti per raggiungere obiettivi. È una competenza che aiuta gli individui ad avere consapevolezza del contesto in cui operano e a poter cogliere le opportunità che si offrono.</p>	<p>X Capacità di identificare le opportunità disponibili per attività personali, professionali e/o economiche.</p> <p>X Consapevolezza della posizione etica delle imprese e del modo in cui esse possono avere un effetto benefico, ad esempio mediante il commercio equo e solidale o costituendo un'impresa sociale.</p> <p>X Capacità di pianificazione, di organizzazione, di gestione, di leadership e di delega, di analisi, di comunicazione, di rendicontazione, di valutazione, capacità di lavorare sia individualmente sia in collaborazione all'interno di gruppi.</p> <p>X Spirito di iniziativa nella vita scolastica e sociale e nel lavoro di ASL</p> <p>.</p>
<p>CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI</p>	<p>Consapevolezza dell'importanza dell'espressione creativa di idee, esperienze ed emozioni in un'ampia varietà di mezzi di comunicazione, compresi la musica, le arti dello spettacolo, la letteratura e le arti visive.</p>	<p>X Consapevolezza dell'importanza della cultura locale, nazionale ed europea.</p> <p>X Capacità di cogliere la diversità culturale e linguistica in Europa e in altre parti del mondo e la necessità di preservarla.</p> <p>X Capacità di correlare i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.</p> <p>X Atteggiamento aperto verso la diversità dell'espressione culturale e del rispetto della stessa.</p>

## 2.2 AMBITO COGNITIVO

### ASSE DEI LINGUAGGI

COMPETENZA	DISCIPLINE PREVALENTI	DISCIPLINE CONCORRENTI
Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabile per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti	Italiano, Inglese, Filosofia	Tutte le altre
Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo	Tutte	
Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	Italiano, Inglese	Tutte le altre
Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi	Inglese	Matematica
Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio letterario	Italiano, Inglese, Storia dell'Arte	Le altre discipline dell'area umanistica
Utilizzare e produrre testi multimediali	Informatica	Tutte le altre

### ASSE MATEMATICO

COMPETENZA	DISCIPLINE PREVALENTI	DISCIPLINE CONCORRENTI
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	Matematica, Fisica	Scienze, Informatica
Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	Matematica	Fisica, Disegno
Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	Matematica, Fisica, Scienze, Informatica	Tutte le altre
Analizzare dati ed interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico	Matematica, Fisica, Scienze, Informatica	

### ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

COMPETENZA	DISCIPLINE PREVALENTI	DISCIPLINE CONCORRENTI
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nella sue varie forme i concetti di sistema e di complessità	Fisica, Scienze	Matematica
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza	Fisica, Scienze	
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	Fisica, Scienze	Tutte le altre

### ASSE STORICO-SOCIALE

COMPETENZA	DISCIPLINE PREVALENTI	DISCIPLINE CONCORRENTI
------------	-----------------------	------------------------

Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali	Storia,Italiano	Tutte le altre
Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente	Storia, Ed. civica	Tutte le altre
Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio	Storia	Discipline coinvolte nel PCTO

### 3.Modalità di lavoro

	I t a l i a n o	G r e c o	L a t i n o	S t o r i a e g e o g r a f i a	S t o r i a	F i l o s o f i a	I n g l e s e	E d u c a z . C i v i c a	R u s s o	S t o r i a d e l l ' a r t e	D i s e g n o	s c i e n z e M o t o r i e	R e l i g i o n e	M a t e m a t i c a	F i s i c a	S c i e n z e	I n f o r m a t i c a
Lezione Frontale	X				X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X
Lezione Partecipata	X				X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X
Metodo Induttivo										X				X	X		
Lavoro di Gruppo	X						X					X					X
Discussione Guidata	X				X	X	X			X				X	X	X	X
Attività di laboratorio															X	X	X
Mappe concettuali	X				X	X											
Lezione multimediale (DAD)	X				X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X

\* A causa della situazione di emergenza che ha determinato la sospensione dell'ordinaria attività didattica, sostituita talvolta dalla didattica a distanza (DDI), le modalità di lavoro sono state integrate dagli strumenti di DDI messi in atto dai singoli docenti secondo le indicazioni pervenute dal Ministero ed in accordo con studenti e famiglie. In particolare

ogni singolo docente ha adottato le modalità stabilite in collegio dei docenti, valendosi della piattaforma Google Classroom e dei relativi strumenti.

## 4.Strumenti di verifica

	I t a l i a n o	G r e c o	L a t i n o	S t o r i a e g e o g r a f i a	S t o r i a	F i l o s o f i a	I n g l e s e	E d u c a z . C i v i c a	R u s s o	S t o r i a d e l l ' a r t e	D i s e g n o	S c i e n z e M o t o r i e	R e l i g i o n e	M a t e m a t i c a	F i s i c a	S c i e n z e	I n f o r m a t i c a	
Interrogazione	X				X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X
Sondaggio (ovvero interrogazione breve)	X									X			X				X	X
Griglia di osservazione soprattutto per prove tecnico - pratiche come esperimenti di laboratorio												X						
Verifica scritta	X				X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X
Questionario a domande aperte	X				X	X	X			X					X	X		
Test di tipo oggettivo												X						X
Esercizi							X							X	X	X	X	X



## 6.2 NUMERO DELLE VERIFICHE effettuate nel II Quadrimestre

	I t a l i a n o	G r e c o	L a t i n o	S t o r i a e g e o g r a f i a	S t o r i a	F i l o s o f i a	I n g l e s e	E d u c a z . C i v i c a	R u s s o	S t o r i a d e l l ' a r t e	D i s e g n o	S c i e n z e M o t o r i e	R e l i g i o n e	M a t e m a t i c a	F i s i c a	S c i e n z e	I n f o r m a t i c a	
Prove scritte					1	1	2	5		1		1 + 2 *		1 * + 2	1 * + 1			
Prove orali					2	1	3	1		2			1		1			
Prove oggettive												2						
Questionari																		

(a distanza in caso di DDI, contrassegnate con \*)

## 7.Strategie per il sostegno, il recupero e il potenziamento delle eccellenze

<b>Sostegno per la prevenzione delle insufficienze allo scrutinio intermedio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>x Sportello help</li> <li>x Recupero <i>in itinere</i></li> <li>x Potenziamento dello studio individuale</li> </ul>	<b>Recupero insufficienze allo scrutinio finale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>x Settimana di sospensione</li> <li>x Studio individuale</li> <li>x Recupero <i>in itinere</i></li> <li>x Sportello help</li> </ul>
--	---

	<b>Eccellenze</b> x Partecipazione a gare di carattere scientifico x Eventuali uscite didattiche e attività complementari all'interno dell'istituto
--	---

## 8. Percorsi interdisciplinari

Eventuali percorsi interdisciplinari o temi che sono stati affrontati in più discipline			
Titolo del percorso	Periodo	Discipline coinvolte	Materiali
La Grande Guerra	Tra I e II quadrimestre	Italiano, Storia, Storia dell'Arte	Manuali- attraverso testi, liriche e opere pittoriche-documentari, film

## PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

Alcuni algoritmi di calcolo numerico sono stati affrontati in maniera parallela sia in Informatica, sia in Matematica facendo attenzione a fornire un taglio che preservasse la specificità della disciplina.

## CLIL - MATERIA: Scienze motorie e sportive

Competenze	Abilità	Contenuti specifici del programma
Percezione di sé e completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive	Riprodurre con lucidità i gesti delle varie attività di Fitness affrontate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● The human skeleton and the muscular system.</li> <li>● The basic position and movements.</li> <li>● Physical fitness: Cross fit, Yoga and core training</li> </ul>
Lo sport, le regole, il fair play.	Delineare le caratteristiche e le capacità tecniche dei principali sport.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fair play.</li> <li>● History of the Olympic games and Paralympic games.</li> </ul>

## 9.Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento ( ex Alternanza scuola lavoro)

Gli studenti delle classi quinte hanno quindi svolto nell'arco del triennio, a titolo individuale o nell'ambito di progetti di classe "percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento".

Nel quarto e nel quinto anno la possibilità di effettuare percorsi in presenza presso Enti esterni è stata fortemente compromessa dall'emergenza sanitaria ancora in corso. Di conseguenza, sono stati privilegiati percorsi a distanza, organizzati in collaborazione con le Università, e attività di orientamento - sempre in modalità on line - mirate a guidare gli studenti alla scelta della Facoltà universitaria e ad avvicinarli attraverso l'incontro con figure professionali d'eccellenza al mondo del lavoro nei suoi diversi ambiti

## 10.Attività integrative promosse dal consiglio di classe \*

<b>Titolo del progetto, uscita didattica o viaggio di istruzione</b>	<b>Competenze</b>
Uscita a Lambrate per vedere la mostra – Real body	Approfondimento di carattere scientifico – Conoscere il corpo umano
Uscita al FLA di Seveso	L'uscita viene inserita nel percorso ASL per approfondire, contemporaneamente, le conoscenze scientifiche
Gli Infiniti possibili -recital di 2H	il progetto si propone di affrontare il concetto di infinito da vari punti di vista, cercando di stimolare la curiosità degli alunni anche con un successivo percorso pluridisciplinare che vede coinvolte Italiano, Matematica e Filosofia
Conferenza sulla ballata in Inglese	Far conoscere agli studenti la storia della ballata britannica con riferimenti alla ballata europea e alla cultura comune europea
Partecipazione allo spettacolo teatrale Binario 21	Sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica, attraverso la valorizzazione della legalità Proposta mirata alla celebrazione della giornata della memoria

Partecipazione allo spettacolo teatrale " Teatro e scienza"Approfondimento sul controllo genico e la regolazione genica	Approfondimento sul controllo genico e la regolazione genica
Incontro con la sig. Miotto del gruppo Senza Confine -	Sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica,attraverso la valorizzazione della legalità
Incontro con la sig. Mauri Roberta- Incontro tenuto dall'Arma dei Carabinieri	Sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica,attraverso la valorizzazione della legalità
Valorizzazione dell'area verde del Liceo	Approfondimenti di carattere scientifico
La nascita del romanzo inglese	Riflessione sulle caratteristiche di un genere letterario; aprirsi al confronto attraverso l'incontro con uno studioso
Teatro: cellule, tempo, immortalità	Far conoscere agli alunni i protagonisti di un percorso di approfondimento e di studio sulle cellule
Spettacolo "Sulla pelle dei bambini "	Sviluppare le competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica,attraverso la valorizzazione della legalità-far conoscere la piaga del lavoro minorile
Incontro di 2 h con l'AIDO	progetto promozione salute-
Autocad:percorso extracurricolare ( Disegno ) La qualità dell'aria: percorso extracurricolare (Scienze)	Questi percorsi erano a partecipazione facoltativa
Conferenza scientifica "Scienza e irrazionalità" organizzata da Zanichelli con il prof. Boniolo Giovanni, filosofo della Scienza presso Università di Ferrara,	Nell'intervento si è mostrato come la non capacità di distinguere scienza da pseudo-scienza o, in generale, conoscenza, da pseudo-conoscenza possa recare un grande danno a una società che sia cognitivamente sostenibile. Si è discusso come il pensiero critico, se correttamente usato, possa essere usato quale antidoto contro i ciarlatani e contro gli imbonitori e come possa

	anche consentire di avere una vita più serena dovuta a scelte più corrette.
--	---

\* per le attività ad adesione individuale, da indicare complessivamente se approvate, rimandare alla biografia formativa dello studente.

## ***Indice***

- 1. Storia e composizione della classe**
- 2. Profilo sintetico attuale in termini di competenze, conoscenze capacità**
  - 2.1. Ambito educativo**
  - 2.2. Ambito cognitivo**
- 3. Modalità di lavoro**
- 4. Strumenti di verifica**
- 5. Simulazione prove d'esame**
- 6. Criteri generali di valutazione**
  - 6.1. Numero delle verifiche effettuate nel trimestre**
  - 6.2. Numero delle verifiche effettuate nel pentamestre**
- 7. Strategie per il sostegno, il recupero e il potenziamento delle eccellenze**
- 8. Percorsi interdisciplinari**
- 9. Percorsi di**
- 10. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento**
- 11. Attività integrative**
- 12. Indice**

**Allegato 1:  
Programmazioni disciplinari**

**MATEMATICA**

Prof.ssa Marelli Valeria

libro di testo: Bergamini, Trifone, Barozzi, "Matematica.blu 2.0", Zanichelli, vol. 5

CONTENUTI DEL PROGRAMMA SVOLTO

*Funzioni reali di variabile reale:* dominio, codominio, zeri, studio del segno. Proprietà: iniettività e suriettività, monotonia, periodicità e simmetrie. Funzione inversa e funzione composta.

*Limiti di funzioni:* Definizione di limite e loro verifica secondo definizione. Calcolo di limiti: limiti di funzioni elementari, operazioni sui limiti, forme di indecisione e limiti notevoli (\*). Gerarchia degli infiniti. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui: definizione e loro ricerca.

*Continuità:* Definizione di continuità. Teoremi sulle funzioni continue: teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema di esistenza degli zeri. Punti di discontinuità e loro classificazione.

*Derivata di una funzione:* Definizione di derivata e significato geometrico. Calcolo della derivata secondo definizione. Derivata sinistra e derivata destra. Continuità e derivabilità. Derivate delle funzioni elementari (\*) ed operazioni con le derivate: somma, prodotto, reciproco, quoziente, inversa. Derivate delle funzioni goniometriche inverse. Derivata di una funzione composta. Retta tangente. Punti di non derivabilità e loro classificazione, criterio di derivabilità. Derivate di ordine superiore. Applicazioni alla fisica.

*Teoremi del calcolo differenziale:* Teoremi di Fermat(\*), Rolle(\*) e Lagrange (\*) e corollari: segno della derivata e monotonia(\*). Teorema di De L'Hospital.

*Massimi minimi e flessi:* Definizioni: massimi e minimi assoluti, massimi e minimi relativi. Ricerca di massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale attraverso la derivata prima: punti stazionari e loro classificazione. Concavità e flessi: derivata seconda e ricerca dei flessi. Problemi di ottimizzazione.

*Grafico probabile di una funzione:* applicazione di tutti i concetti precedenti al fine di ottenere uno studio completo di funzione e tracciarne un grafico probabile. Relazione tra il grafico di una funzione e il grafico della sua derivata.

*Integrali indefiniti:* Funzione primitiva. Integrale indefinito e proprietà di linearità. Integrali indefiniti immediati: integrali delle funzioni elementari e integrali di funzioni composte. Integrazione di funzioni razionali fratte. Integrazione per parti. Integrazione per sostituzione.

*Integrali definiti:* Problema delle aree e definizione di integrale definito e sue proprietà. Teorema della media integrale(\*). Funzione integrale, teorema fondamentale del calcolo integrale(\*) e formula per il calcolo dell'integrale definito(\*). Applicazione al calcolo di aree di regioni finite di piano. Relazioni tra il grafico di una funzione e il grafico della sua primitiva. Applicazioni fisiche del concetto di integrale. Calcolo di volumi di solidi di rotazione: rotazione attorno a asse  $x$ ,  $y$  e metodo dei gusci cilindrici. Calcolo di volumi di solidi con il metodo delle sezioni. Integrali impropri.

\* è stata fornita dimostrazione dei teoremi contrassegnati con asterisco.

# FISICA

Prof.ssa Marelli Valeria

Testo in adozione: Ugo Amaldi "L'Amaldi per i licei scientifici.blu", Vol 2 e Vol.3, Zanichelli.

## CONTENUTI DEL PROGRAMMA SVOLTO

*Il campo elettrico:* ripasso. Definizione, linee di campo, sorgenti di campo elettrico: campo generato da cariche puntiformi e piani infiniti uniformemente carichi, flusso e teorema di Gauss.

*Il potenziale elettrico:* Energia potenziale elettrica, il potenziale elettrico di una carica puntiforme, differenza di potenziale e lavoro, moto spontaneo di cariche. Superfici equipotenziali. Circuitazione del campo elettrico.

*Fenomeni di elettrostatica:* conduttori all'equilibrio elettrostatico, teorema di Coulomb. Capacità di un conduttore. Condensatori e loro collegamenti in serie e in parallelo, energia immagazzinata in un condensatore, densità di energia elettrica.

*La corrente elettrica continua:* intensità di corrente elettrica media ed istantanea, circuiti elettrici, leggi di Ohm, resistenze e loro collegamenti in serie e in parallelo, risoluzione di circuiti, leggi di Kirchhoff, effetto Joule.

*Fenomeni magnetici fondamentali:* La forza magnetica e le linee del campo, confronto tra interazione magnetica ed elettrica, esperienze di Oersted, Faraday e Ampere. Campo generato da un filo infinito (legge di Biot-Savart). Forza magnetica agente su un filo percorso da corrente. Forze tra correnti: legge di Ampere. Campo generato da una spira circolare nel suo centro e da un solenoide infinito. Motore elettrico: momento meccanico su una spira percorsa da corrente immersa in un campo magnetico e momento magnetico della spira. Forza di Lorentz e moto di una carica in un campo magnetico uniforme (circolare o elicoidale), selettore di velocità e spettrometro di massa, l'effetto Hall. Flusso del campo magnetico e teorema di Gauss per il magnetismo. Teorema della circuitazione di Ampère.

*Induzione elettromagnetica:* la corrente indotta: evidenze sperimentali, fem indotta in un conduttore in moto, legge di Faraday-Neumann. Legge di Lenz. Autoinduzione e induttanza di un circuito, induttanza di un solenoide. Circuiti RC e RL: analisi qualitativa (andamenti di variabili coinvolte, correnti di apertura e chiusura, analogie), equazione dei circuiti e loro soluzioni. Energia magnetica e densità di energia del campo magnetico.

*Equazioni di Maxwell:* Legge di Gauss per il campo elettrico (1° equazione di Maxwell) e per il campo magnetico (2° equazione di Maxwell). Legge di Faraday-Neumann-Lenz e circuitazione del campo elettrico totale (3° equazione di Maxwell). Corrente di spostamento e circuitazione del campo magnetico (4° equazione di Maxwell). Equazioni di Maxwell e fenomeni fisici da esse descritti.

*Fenomeni ondulatori e onde elettromagnetiche:* Definizione e classificazione dei vari tipi di onda. Fronti d'onda e raggi. Onde periodiche: caratteristiche ed equazione. Fenomeni ondulatori: interferenza, riflessione, rifrazione e legge di Snell, diffrazione; analisi, solo qualitativa, degli esperimenti di interferenza e diffrazione della luce. Onde elettromagnetiche: produzione, velocità di propagazione, onde piane: legame tra campo elettrico e campo magnetico, profili spaziali e temporali, energia trasportata, irradiazione e pressione di radiazione. Polarizzazione e legge di Malus. Spettro elettromagnetico.

## LINGUA INGLESE

Prof.ssa Laura Asnaghi

Testo in adozione: Spiazzi-Tevella, Only Connect...New Directions, Zanichelli

### THE ROMANTIC AGE

Introduction: historical and cultural background; themes.

Romantic poetry:

William Blake: from *Songs of Innocence and of Experiences*  
*The Lamb; The Tyger; The Chimney Sweeper* (both versions)

William Wordsworth: from *Lyrical Ballads*  
*She Dwelt Among the Untrodden Ways; I Wandered Lonely as a Cloud (Daffodils)*

Samuel Taylor Coleridge: from *The Rime of the Ancient Mariner*  
*Part 1 (lines 1-20; 59-82); Part 7 (lines 610-625)*

Percy Bysshe Shelley: *Ode to the West Wind*

John Keats: *Ode on a Grecian Urn*

The Romantic novel:

Jane Austen: extracts from *Sense and Sensibility* (Chapter 29, Love Letters)  
*Pride and Prejudice* (Chapter 1, Mr and Mrs Bennet; Chapter 35, Darcy's Letter)  
*Persuasion* (Chapter 23, Frederick Wentworth's Letter)

Mary Shelley: extract from *Frankenstein* (Chapter 5, The creation of the monster)

### THE VICTORIAN AGE

Introduction: historical and cultural background; the Victorian Compromise

The Victorian novel:

Charles Dickens: extracts from *Oliver Twist* (Chapter 2, Oliver wants some more)  
*Hard Times* (Chapter 1, Nothing but Facts; Chapter 2, A Classroom Definition of a Horse)

Charlotte Bronte: extract from *Jane Eyre* (Chapter 5, Lowood Institution)

Robert Louis Stevenson: extract from *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde* (Jekyll's experiment)

Oscar Wilde: extracts from *The Picture of Dorian Gray* (Preface; Dorian's death)

### THE MODERN AGE

General introduction: the age of anxiety and Modernism

Modern poetry: The War Poets

Rupert Brooke: *The soldier*

Wilfred Owen: *Dulce et decorum est*

The modern novel

Joseph Conrad: extract from *Heart of Darkness* (The chain-gang)

James Joyce: extracts from *Dubliners* (The Dead: She was fast asleep)  
*Ulysses* (Molly's monologue: Yes I Said Yes I Will Yes)

Virginia Woolf: extract from *Kew Gardens*

George Orwell: extracts from *Nineteen Eighty-Four* (Newspeak)  
*Animal Farm* (Some Animals Are More Equal Than Others)

Aldous Huxley: extract from *Brave New World* (Chapter 1)

U.D. completata dopo il 15 maggio:

### **THE PRESENT AGE**

Don DeLillo: extract from *Underworld* (A baseball and a nuclear bomb)

### **Argomenti di Educazione Civica:**

The Universal Declaration of Human Rights

Gli studenti hanno letto integralmente un romanzo a scelta tra quelli proposti dalla docente:

Arooj Nadia: M. Shelley, *Frankenstein*

Ballabio Gioele: J. Conrad, *Heart of Darkness*

Bellani Stefano: J. Conrad, *Heart of Darkness*

Caimi Marica: G. Orwell, *Animal Farm*

Caló Rafael Maria Tommaso: R. L. Stevenson, *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*

Colombo Christian: R. L. Stevenson, *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*

Corbetta Camilla: J. Austen, *Pride and Prejudice*

Corti Christian: R. L. Stevenson, *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*

Dell'Orto Alex: G. Orwell, *Animal Farm*

Dos Santos Silva Megan Alessia: J. Austen, *Pride and Prejudice*

Elli Martina: O. Wilde, *The Picture of Dorian Gray*

Fornitori Federico: G. Orwell, *Animal Farm*

Galbusera Marco: R. L. Stevenson, *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*

Galimberti Niccolò: R. L. Stevenson, *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*

Ibrahim Omar: G. Orwell, *Animal Farm*

Medina Maita Maria Alejandra: R. L. Stevenson, *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*

Mega Nicolò: R. L. Stevenson, *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*

Meroni Andrea: J. Conrad, *Heart of Darkness*

Minotti Emanuele: G. Orwell, *Animal Farm*

Nisoli Matteo: G. Orwell, *Animal Farm*

Pitté Charlotte Elizabeth: O. Wilde, *The Picture of Dorian Gray*

Ravasio Anna: O. Wilde, *The Picture of Dorian Gray*

# PROGRAMMA DI STORIA

prof.ssa Citterio Maria Grazia

Libro in adozione: G. Borgognone ,D. Carpanetto "L'idea della Storia "Ed. scolastiche B. Mondadori  
\_vol. 2 -unità didattiche 16,17,18 e vol. 3 -unità didattiche 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13

L'età della Sinistra Storica e di Crispi

La seconda rivoluzione industriale

L'età delle masse; la nascita dei partiti di massa e della questione operaia, le internazionali dei lavoratori.

L'imperialismo; conflitti e consenso; il caso italiano: decollo industriale e crisi di fine secolo

Inizio secolo: le inquietudini della modernità; il caso italiano: un liberalismo incompiuto

Lo scoppio della I Guerra Mondiale e l'intervento italiano; il conflitto e la vittoria dell'Intesa

La Russia: le rivoluzioni del 1917 e l'uscita dalla I guerra mondiale

La pace impossibile e i problemi non risolti.

Il quadro economico e politico del dopoguerra

Le tensioni del dopoguerra italiano; il crollo dello Stato liberale; il regime fascista

La Germania di Weimar e l'avvento del nazismo; il regime nazista

L'URSS negli anni Venti e l'ascesa di Stalin; il regime staliniano

La crisi del 1929 come crisi mondiale.Gli Stati Uniti e il New Deal

La Seconda Guerra Mondiale; L'Europa nazista e la Shoah; la Resistenza in Europa e in Italia

La Guerra Fredda: la divisione della Germania , la guerra di Corea

L'Italia alla fine della II Guerra Mondiale: referendum istituzionale e Assemblea Costituente.

Lecture :

-La nascita della II internazionale pag. 651

-La Triplice alleanza pag. 684

-La giustificazione dell'Imperialismo europeo  
pag. 685

-Il programma della Sinistra pag. 704

- Il colonialismo italiano pag. 725
- I nuovi rapporti aziendali all'interno della fabbrica "scientifica" pag. 36
- V. Strada : La rivoluzione del 1905 ,,"prova generale del 1917 "pag. 84
- Il governo e il mondo del lavoro secondo Giolitti pag. 118
- Il Patto di Londra pag. 155
- I quattordici punti di Wilson pag. 181
- Le "Tesi di Aprile "pag. 208
- Il Social Security ct "pag. 329
- Il Provvedimento per la difesa della razza nella scuola "pag. 383
- Il dirigismo economico fascista pag. 388
- La legge per la protezione del sangue e dell'onore tedesco pag. 416
- Le gerarchie tra i popoli e tra gli individui pag. 420

## **PROGRAMMA DI FILOSOFIA**

prof.ssa Citterio Maria Grazia

libro in adozione : D. Massaro " La meraviglia delle idee " ed. Paravia

vol II -unità 11

vol. III unità 1,2,3.1-3.3 ,4,5,11.2,13.1

- Hegel:i capisaldi del sistema , la dialettica, la Fenomenologia dello Spirito, la Logica,la filosofia della Natura ,la filosofia dello Spirito
- La sinistra e la destra Hegeliane : caratteristiche fondamentali
- Feuerbach .la critica alla religione, ,umanismo e filantropismo
- Marx : la critica ad Hegel alla civiltà moderna,all'economia borghese,il distacco da Feuerbach, il materialismo storico ,il materialismo dialettico,il Capitale, la rivoluzione del proletariato

- Schopenhauer: il mondo della rappresentazione come "velo di Maya ",la scoperta della via d'accesso alla cosa in sè, la Volontà di vivere ,il pessimismo, le vie di liberazione dal dolore
- Kierkegaard:l'esistenza come possibilità e fede,gli stadi dell'esistenza,l'angoscia,disperazione e fede
- Nietzsche : il periodo giovanile,il periodo illuministico,il periodo di zarathustra ,l'ultimo Nietzsche
- Il Positivismo : aspetti fondamentali
- Darwin : la legge della selezione naturale
- Comte:la legge dei 3 stadi,la classificazione delle scienze,la sociologia, la sociocrazia,la religione della scienza
- La psicoanalisi freudiana :la nascita della psicanalisi,la scomposizione della personalità,i sogni,l a teoria della sessualità,lea religione e la civiltà.
- Il Neopositivismo : Il Circolo di Vienne come incontro tra filosofi e scienziati, l'empirismo e l'analisi del linguaggio
- Popper: dottrine condivise con il neopositivismo, la critica al neopositivismo -il metodo della falsificazione,i limiti del metodo induttivo,la fecondità dell'errore

Lecture:

Hegel -" I caratteri della società civile " ,  
 Lo Stato come momento culminante dell'eticità  
 -La dialettica tra servo e padrone

Kierkegaard -Il raffinato gioco della seduzione  
 -La superiorità della concezione etica

Schopenhauer - La triste condizione umana  
 - La volontà  
 - La negazione della volontà di vivere

Marx - I vari aspetti dell'alienazione operaia  
 - le dinamiche di base del processo storico  
 - la formazione del plusvalore

Comte - I tre stadi di sviluppo dello spirito umano

Darwin - La derivazione dell'uomo dalla scimmia

Nietzsche -La visione e l'enigma  
 - L'annuncio della morte di Dio

# INFORMATICA

Prof. Antonio Briola

## TESTO IN ADOZIONE

Titolo: INFOM@t 3 Per il LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Autori: CAMAGNI PAOLO / NIKOLASSY RICCARDO Editore: HOEPLI

## OBIETTIVI DISCIPLINARI

**Abilità:** saper risolvere situazioni problematiche inerenti il calcolo numerico, saper individuare correlazioni e operare sintesi, saper riconoscere gli elementi fondamentali nelle reti di computer.

**Competenze:** acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica e utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale; acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici, saper usare una terminologia appropriata e saper esporre in modo lineare, saper collegare i vari argomenti in maniera coerente.

**Conoscenze:** i fondamenti del linguaggio di programmazione C++, alcuni algoritmi di calcolo numerico, i fondamenti di networking.

## CONTENUTI

### Modulo 1: Il linguaggio di programmazione C++

- Percorso di compilazione di un programma
- Struttura di un programma
- Direttive del preprocessore, variabili e costanti
- Istruzioni di I/O
- Operatori logici e relazionali
- Strutture di controllo condizionali e iterative
- Funzioni e procedure (dichiarazione, firma, parametri)
- Strutture dati unidimensionali: gli array
- Strutture dati bidimensionali: le matrici

### Modulo 2: Algoritmi di calcolo numerico

- Cenni sul calcolo numerico
- Calcolo approssimato della radice quadrata
  - o Metodo Babilonese
  - o Codifica C++ del metodo Babilonese
- La ricerca del Pi Greco
  - o Il metodo Monte Carlo
  - o Codifica C++ del metodo Monte Carlo
- Calcolo approssimato della radice di un'equazione mediante la bisezione
  - o Il metodo di bisezione
  - o Il teorema degli zeri
  - o Codifica C++ del metodo degli zeri
- Calcolo approssimato delle aree
  - o Il concetto di integrale ed introduzione ai metodi di integrazione
  - o Il metodo del punto centrale
  - o Codifica C++ del metodo del punto centrale
  - o Il metodo dei rettangoli
  - o Codifica C++ del metodo dei rettangoli
  - o Il metodo dei trapezi
  - o Codifica C++ del metodo dei trapezi
- Algoritmi crittografici
  - o Introduzione alla crittografia
  - o Tecniche crittografiche
  - o Cifrario di Cesare

- o Codifica C++ del cifrario di Cesare
- o La scacchiera di Polibio
- o Codifica C++ della scacchiera di Polibio
- o La crittografia moderna a chiave asimmetrica
- o Introduzione all'algoritmo RSA
- Casualità e caos:
  - o Determinismo, Casualità e Caos: generalità \*
  - o Processi deterministici e pseudocasuali \*
  - o Numeri pseudocasuali in C++ \*
  - o Algoritmi che generano le sequenze: generalità \*
  - o Il caos deterministico e la formica di Langton \*
  - o Introduzione agli automi cellulari \*

### **Modulo 3: I fondamenti del networking**

- Le architetture di rete
- Il modello ISO/OSI e relativi sette livelli
- Le reti aziendali:
  - o Componenti di base di una rete aziendale
  - o Modelli di rete aziendale
  - o Aspetti hardware delle reti: cablaggio e dispositivi di rete
  - o Le topologie di rete
  - o Le collisioni di banda
  - o Le reti private (VPN)

### **Modulo 4: Internet ed il protocollo TCP/IP**

- L'architettura TCP-IP
- I livelli del TCP-IP

\* U.D. completata dopo il 15 maggio

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Sono stati utilizzati i criteri di valutazione discussi nel Dipartimento di materia: gli studenti hanno effettuato verifiche scritte ed orali, e realizzato un progetto atto a valutare la conoscenza del linguaggio C++.

### **STRUMENTI UTILIZZATI**

Oltre al testo in adozione ( INFOM@t 3 Per il LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE, Autori: CAMAGNI PAOLO / NIKOLASSY RICCARDO Editore: HOEPLI ) come sussidi didattici sono state utilizzate le tecnologie a disposizione della scuola (Lavagna interattiva multimediale); per espletare la didattica a distanza è stata utilizzata la piattaforma GSuite.

## ***MATERIA: INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA (I.R.C.)***

***DOCENTE: PROF. FRETI LORENZO***

**LIBRO DI TESTO: L. SOLINAS, TUTTE LE VOCI DEL MONDO, SEI.**

### **● Obiettivi formativi generali della disciplina**

Si rimanda al Documento di dipartimento "IRC – quinto anno" pubblicato on-line.

L'Insegnamento della Religione Cattolica (IRC) concorre a promuovere, insieme alle altre discipline, il pieno sviluppo della personalità degli alunni e contribuisce ad un più alto livello di conoscenze e di capacità critiche, propri di questo grado di scuola. L'IRC offre contenuti e strumenti per una lettura della realtà

storico-culturale in cui essi vivono; viene incontro ad esigenze di verità e di ricerca sul senso della vita; contribuisce alla formazione della coscienza morale ed offre elementi per formulare risposte consapevoli e responsabili di fronte al problema religioso arrivando a rispettare le scelte altrui.

Nel corso del quinto anno si è potenziato negli alunni la capacità di ascolto, di ampliamento delle conoscenze su alcune questioni etiche e teologiche incentivando la loro disponibilità al dialogo e alla sintesi di quanto è stato svolto nel corso dell'anno.

- **Conoscenze e competenze che costituiscono gli standard minimi della disciplina**

Si rimanda al Documento di dipartimento "IRC – quinto anno" pubblicato on-line.

- **Contenuti del programma nell'anno scolastico 2020/21**

- La religione nel contesto contemporaneo

- La religione cristiana nel XX secolo

- La Chiesa tra '800 e '900
- Il ruolo della Chiesa nella società civile del XIX secolo
- Il Concilio Vaticano II
  - Il contesto storico-culturale
  - Le quattro Costituzioni conciliari
- Il Catechismo della Chiesa Cattolica
- La Chiesa post-conciliare fino ad oggi

- Religione e società contemporanea

- Il senso della religione nella contemporaneità: stato della religione in occidente
- La pratica della religione in Italia
- Lo Stato italiano e la religione
  - La Costituzione italiana e la religione
  - Il Concordato del 1984 tra Stato e Chiesa

- Religione e uomo

- L'uomo e la domanda sul senso dell'esistenza, le possibili risposte
- Teologia fondamentale: L'esperienza umana di Dio
  - Condizioni di possibilità del credere nell'esistenza o nell'inesistenza di Dio
  - Accenni di teologia fondamentale sul dinamismo della fede cristiana
  - Testimonianze di autori che rileggono la propria esperienza alla luce della fede

- **Accorgimenti metodologici**

Si rimanda alla "Programmazione disciplinare per competenze" pubblicata on-line.

Nel corso dell'A.S. a causa delle molte lezioni svoltesi in Didattica a Distanza e in Didattica Mista, la programmazione ha dovuto adeguarsi *in itinere* per cercare di essere svolta in modo efficace.

- **Strumenti di valutazione**

Si rimanda al Documento di dipartimento "IRC – quinto anno" pubblicato on-line.

Consapevole del particolare carattere di tale insegnamento in rapporto alle altre discipline, emerge chiaramente come la valutazione della religione cattolica si basi soprattutto sulla qualità dell'interesse e della partecipazione degli alunni mostrata durante le lezioni. A coloro che hanno scelto di avvalersi di questo insegnamento per quanto riguarda l'interesse viene richiesta una disponibilità al dialogo e al confronto con

gli argomenti proposti; per quanto riguarda la partecipazione si osserva la capacità di mostrarsi rispettosi nei confronti di sé e degli altri.

Questi criteri non sono, inoltre, disgiunti da valutazioni riguardanti più propriamente i contenuti del sapere supportate da lavori individuali e di gruppo.

## **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**Prof. Cesare Emanuele Ratti**

La percezione di sé e sviluppo funzionale delle capacità motorie (U.D. completata dopo il 15 maggio).

Competenze: avere piena consapevolezza degli effetti generati dai percorsi di preparazione fisica. Abilità: riprodurre con fluidità i gesti delle varie attività affrontate, controllare la respirazione e il dispendio energetico. Contenuti specifici: i diversi metodi della ginnastica tradizionale e non tradizionale.

Ricondizionamento fisico in periodo di pandemia. Il controllo della postura. Core Muscle Activity during Physical Fitness Exercises – Clil. Esercitazioni yoga per il benessere della schiena.

Storie di sport (U.D. completata dopo il 15 maggio). Competenze: Osservare criticamente i fenomeni connessi al mondo sportivo. Abilità: Riconoscere e illustrare l'aspetto sociale dello sport. Contenuti specifici: Le life skills nello sport. Fair play. History of the Olympic games - Clil (attività conclusa dopo il 15 maggio). Da RoseMary Kennedy agli Special Olympics: 101 storie di straordinaria follia. Gino Bartali "Giusto tra le nazioni". I diritti umani e le Olimpiadi di Messico 1968.

Le abitudini alimentari. Competenze: assumere comportamenti attivi nei confronti della propria salute.

Abilità: riflettere sull'importanza dell'alimentazione.

Contenuti specifici: "Linee guida per una sana alimentazione italiana". Visione film "Supersize me".

Le dipendenze e il doping. Competenze: Riconoscere gli aspetti negativi legati allo sport collegandoli alla sfera etica. Abilità: Trasferire valori culturali e atteggiamenti personali in altre sfere della vita. Contenuti specifici: La salute in fumo. Le bevande alcoliche e lo sport. Le droghe e i loro effetti. Doping: definizione, i principi della Wada, la lista anti doping, sostanze e metodi. Le sostanze non soggette a restrizione. Storie di doping: "Lo sport del Doping" - "Nel fango del dio pallone" - "Andreas Krieger".

Sport e tecnologia. Competenze: Conoscere e utilizzare gli strumenti tecnologici di supporto all'attività fisica. Abilità: Utilizzare strumenti di monitoraggio dell'attività fisica. Contenuti specifici. Sport science e capacità condizionali: la forza muscolare. Strumenti per monitorare un'attività di forza massima ed esplosiva, valutazione senza strumenti d'indagine.

Gli sport della mente. Competenze: Conoscere ed applicare strategie tecnico-tattiche sportive. Abilità: praticare in forma globale i giochi sportivi. Contenuti specifici: La nascita degli scacchi: tra storia e leggenda. La scacchiera. I pezzi e la loro evoluzione. Il movimento e il valore dei pezzi. Combinazioni di gioco. La partita. Scacchi e Life skills.

**DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

**PROF.SSA LAURA BELLOTTI**

## PRESENTAZIONE CLASSE

Classe non sempre attenta e partecipa alle lezioni. Solo un gruppo di alunni si è dimostrato interessato e curioso verso gli argomenti trattati mettendo in evidenza anche interessi personali. Preparazione della classe comunque globalmente buona nei momenti di verifica, con alcuni alunni che hanno raggiunto un'ottima conoscenza delle varie tematiche artistiche trattate nel corso dell'anno scolastico e una buona capacità di critica e di effettuare collegamenti interdisciplinari.

## OBIETTIVI DELL'INSEGNAMENTO

### STORIA DELL'ARTE

-Formazione di una cultura artistica che consenta di approfondire i nessi tra espressione artistica e problematiche storiche, sociali, religiose e filosofiche.

-Conoscenza degli elementi del linguaggio visuale e dei relativi aspetti semiologici, per una lettura più completa e consapevole dell'opera d'arte.

-Capacità di inserire il prodotto artistico nel suo contesto e quindi dimostrare capacità di lettura continua del fenomeno artistico cogliendone i modelli figurativi indipendentemente dai modelli precostituiti.

-Utilizzare nella comunicazione verbale, la terminologia specifica acquisita, dimostrando ricchezza lessicale, capacità di rielaborazione e senso critico.

In vista dell'esame di Stato è stata considerata anche la capacità di collegare concetti e informazioni delle diverse discipline.

## CONTENUTI disciplinari

### STORIA DELL'ARTE

L'Europa della Restaurazione

Itinerario nella storia: Dalla sconfitta di Waterloo agli Stati nazionali

Il Romanticismo

#### Neoclassicismo e Romanticismo

##### **Johann Heinrich Fussli**

- La disperazione dell'artista davanti alla grandezza delle rovine antiche
- Incubo

##### **William Blake**

- Il cerchio dei lussuriosi: Francesca da Rimini

##### **Caspar David Friedrich**

- Viandante sul mare di nebbia
- Le falesie di gesso di Rügen
- Mare artico o Il naufragio della speranza
- Croce in montagna
- Abbazia nel querceto
- Monaco in riva al mare

##### **John Constable**

- Studio di nuvole a cirro
- La cattedrale di Salisbury
- Il mulino di Flatford

##### **Joseph Mallord William Turner**

- Incendio nella camera dei Lord e dei Comuni
- Regolo

- Ombra e tenebre. La sera del Diluvio

#### **Théodore Géricault**

- La zattera della Medusa
- L'alienata

#### **Eugène Delacroix**

- La libertà che guida il popolo
- Le donne di Algeri

#### **Francesco Hayez**

- La congiura dei Lampugnani
- I profughi di Parga
- Pensiero malinconico
- Il bacio
- Ritratto di Alessandro Manzoni

### **La scuola di Barbizon**

#### **Gustave Courbet e la rivoluzione del Realismo**

- Gli spaccapietre
- L'atelier del pittore
- Fanciulle sulla riva della Senna
- Funerale ad Ornans

#### **Honoré-Victorin Daumier**

- Celebrità del "Juste-Milieu"
- Il vagone di terza classe

#### **Jean-François Millet**

- Le spigolatrici
- L'angelus

### **Il fenomeno dei Macchiaioli**

#### **Giovanni Fattori**

- Campo italiano alla battaglia di Magenta
- La rotonda di Palmieri

### **La nuova architettura del ferro in Europa**

La seconda rivoluzione industriale

Nuovi materiali da costruzione

La scienza delle costruzioni

Le Esposizioni Universali

Il Palazzo di Cristallo

La Torre Eiffel

La Galleria Vittorio Emanuele II

- **Eugène Viollet-le-Duc** (Carcassonne),
- **John Ruskin**
- e il **restauro architettonico**

La stagione dell'**Impressionismo**

L'Impressionismo

La ville lumière

Il “caffè artistici”  
Il colore locale  
La luce  
Le nuove frontiere  
Le stampe giapponesi  
La prima mostra

La fotografia  
Veduta dalla finestra a Le Gras  
La dagherrotipia  
Le lastre fotografiche  
Le sequenze fotografiche  
Il ritratto fotografico  
Il rapporto con la pittura

### **Edouard Manet**

- Colazione sull'erba
- Olympia
- In barca
- Il bar delle Folies Bergère

### **Claude Monet**

- Impressione, sole nascente
- La “serie”
- La stazione Saint-Lazare
- Lo stagno delle ninfee

### **Edgar Degas**

- La lezione di danza
- L'assenzio
- Piccola danzatrice
- Donna alla toeletta
- Le stiratrici
- Campo da corsa. Fantini dilettanti vicino a una vettura

### **Pierre-Auguste Renoir**

- La Grenouillère (a confronto con quella di Monet)
- Moulin de la Galette
- Colazione dei canottieri
- Le bagnanti

“Italiani di Parigi”

### **Medardo Rosso**

- Ecce puer

## **Tendenze postimpressioniste**

### **Paul Cézanne**

- La casa dell'impiccato
- La geometria
- Le grandi bagnanti
- Natura morta con mele e un vaso di primule
- I giocatori di carte
- La montagna Sainte-Victoire vista dai Lauves

### **Georges Seurat**

- Il Divisionismo
- Une baignade à Asnières
- Un dimanche après-midi à l'Île de la Grande Jatte
- Il circo

### **Paul Gauguin**

- L'onda
- Il Cristo giallo
- Aha oe feii?
- Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?
- Visione dell'angelo dopo il sermone
- Io Orana Maria
- La belle Angele

### **Vincent van Gogh**

- I mangiatori di patate
- La casa gialla
- Autoritratti
- La camera di Van Gogh ad Arles
- Notte stellata
- La berceuse
- Campo di grano con volo di corvi
- La chiesa di Auvers

### **Henri de Toulouse-Lautrec**

- Al Moulin Rouge
- La clownessa Cha-u-Kao
- La toilette
- Au Salon de la Rue des Moulins

## **Divisionismo italiano**

### **Giovanni Segantini**

- Mezzogiorno sulle Alpi
- Ave Maria a trasbordo
- Due Madri
- Alla stanga

### **Giuseppe Pellizza da Volpedo**

- Fiumana
- Il Quarto Stato

## **I grandi piani urbanistici europei di fine ottocento**

- Boulevards di Parigi- Opera
- Ring di Vienna

Verso il crollo degli imperi centrali

Itinerario nella storia: Dalla Belle époque alla Prima guerra mondiale

I presupposti dell'Art Nouveau

Morris, Marshall, Faulkner & Co.

La Arts and Crafts Exhibition Society

### **L'Art Nouveau**

Un nome per ogni paese  
Le arti applicate  
La ringhiera dell'Hotel Solvay  
Architettura art nouveau  
Hector Guimard:La metropolitana di Parigi  
Mackintosh e la sedia

#### **Antoni Gaudì**

- Casa Milà
- Casa Battlò
- Parc Guell
- Sagrada Familia

#### **Gustav Klimt**

- Giuditta I
- Giuditta II (Salomè)
- Ritratto di Adele Bloch-Bauer I
- Il bacio
- Danae
- Lo "stile fiorito"
- La culla

L'esperienza delle arti applicate a Vienna  
Palazzo della Secessione

### **I Fauves e Henri Matisse**

- La donna con cappello
- La stanza rossa
- La danza e la musica

### **L'Espressionismo**

Il gruppo Die Brücke

#### **Ernst Ludwig Kirchner**

- Due donne per strada

#### **Edvard Munch**

- La fanciulla malata
- Sera nel corso Karl Johann
- Il grido
- Pubertà

L'inizio dell'arte contemporanea. **Il Cubismo**

#### **Pablo Picasso**

- Dal periodo blu al cubismo
- Bevitrice di assenzio
- Poveri in riva al mare
- Famiglia di saltimbanchi
- Ritratto di Gertrude Stein
- Les demoiselles d'Avignon
- Ritratto di Ambroise Vollard
- Natura morta con sedia impagliata
- I tre musicisti

- Classicismo: la Grande bagnante
- Il ritratto femminile
- Guernica

La stagione italiana del **Futurismo**

**Filippo Tommaso Marinetti** e l'estetica futurista  
Il Manifesto del Futurismo

**Umberto Boccioni**

- La città che sale
- Stati d'animo (due versioni)
- Forme uniche della continuità nello spazio

**Antonio Sant'Elia**

- I disegni di città futuriste

L'arte dell'inconscio: **il Surrealismo**

**Salvador Dalì**

Il metodo paranoico-critico  
Venere di Milo a cassetti  
Il viso di Mae West  
Costruzione molle con fave bollite  
Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia  
Sogno causato dal volo di un'ape

Oltre la forma. **L'Astrattismo**

**Der Blaue Reiter**

Espressionismo lirico

**Vasilij Kandinskij**

- Il cavaliere azzurro
- Coppia a cavallo
- L'Astrattismo (Senza titolo)
- Impressioni
- Improvvvisazioni
- Composizioni
- Alcuni cerchi
- Blu cielo e Conglomerato

U.D. completate dopo il 15 maggio :

**Metafisica**

“Valori Plastici”

**Giorgio de Chirico**

- Autoritratto 1911
- Autoritratto 1920
- L'enigma dell'ora
- Le Muse inquietanti

**L'esperienza dal Bauhaus**

La sede di Weimar (Cattedrale del futuro)

- Poltrona Barcellona
- Poltrona Vasilij
- La sede di Dessau (Nuova sede del Bauhaus)

### **Le Corbusier**

- Il disegno e la pittura
- Il design
- I cinque punti dell'architettura
- Villa Savoye
- L'Unità di abitazione
- Il Modulor
- L'urbanistica
- La Cappella di Ronchamp

### **Frank Lloyd Wright e l'architettura organica**

- Balloon frame
- Casa sulla cascata
- Museo Guggenheim

### **ATTREZZATURE , STRUMENTI E SPAZI UTILIZZATI**

Gli alunni hanno usufruito dei testi di storia dell'arte in adozione:

IL CRICCO DI TEODORO Itinerario nell'arte-Dal Barocco al Postimpressionismo-Versione arancione-Vol.4-

IL CRICCO DI TEODORO Itinerario nell'arte-Dall'Art Nouveau ai giorni nostri-Versione arancione -Vol.5-

E' stata offerta anche la possibilità di consultare siti Web e di visionare filmati You Tube.

E' stato proiettato un film a completamento della loro preparazione:"Loving Vincent"su Van Gogh.

Sono stati proiettati brevi video di approfondimento sia in presenza che in DaD.

### **CRITERI DI VALUTAZIONE UTILIZZATI**

Per i criteri di valutazione si fa riferimento alla delibera del Collegio docenti.

### **STRUMENTI E TEMPI DI VALUTAZIONE**

Nel corso dell'anno scolastico è stato dato spazio solo alla storia dell'arte con lezioni frontali con qualche approfondimento utilizzando strumenti multimediali (lavagna LIM) e in alcuni periodi , utilizzando la piattaforma Gsuite per la DAD per l'intera o per metà classe.

Nel mese di maggio sono state effettuate lezioni in presenza.

Nei periodo in cui è stata attivata la DAD si è utilizzata la piattaforma Gsuite.

Sono state effettuate interrogazioni orali durante l'anno scolastico; una presentazione in Power point alla fine dell'anno scolastico.

# **Disciplina: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

Docente: Sara CASPANI

## **CLASSE: 5A Scienze Applicate**

Libri di testo in adozione:

R. Carnero, G. Iannaccone, Al cuore della letteratura, Leopardi, vol. 5-6, Giunti Editori

Bosco - Reggio (a cura di), Dante Alighieri. Divina Commedia, Paradiso, Le Monnier (edizione consigliata)

### **Premessa metodologica**

Nella formulazione del programma del quinto anno, capace di raccogliere mirabilmente lo sviluppo del pensiero e delle esperienze letterarie eccellenti del panorama italiano della letteratura otto-novecentesca, si è voluta privilegiare la lettura pura dei testi classici, resi vivi dalla voce degli studenti, e integrati con letture critiche di addetti ai lavori che sapessero instaurare un dialogo interdisciplinare tra autori, scrittori, filosofi e storici, e che altresì consentissero agli studenti un'esperienza personale e unica col testo antologizzato. A supporto della comprensione e dello sviluppo di un pensiero critico ci si è pure proposti di allenare la classe ad un sostenuto impegno di scrittura, secondo le modalità di redazione ritenute consone ad alimentare un interesse genuino e consapevole. Citando Italo Calvino: "la scuola deve farti conoscere bene o male un certo numero di classici tra i quali (o in riferimento ai quali) tu potrai in seguito riconoscere i «tuoi» classici. La scuola è tenuta a darti gli strumenti per esercitare una scelta".

### **Programma Svolto:**

#### **1. Una esperienza letteraria tra filosofia e lirica: Giacomo Leopardi**

##### **G. LEOPARDI**

La vita - Lettere e scritti autobiografici - Il pensiero e la teoria del piacere - La poetica del vago e indefinito e la rimembranza - il classicismo e il romanticismo leopardiano - I Canti - Le Operette morali.

Dallo Zibaldone: La teoria del piacere

Dai Canti: Il passero solitario - L'infinito\* - La sera del dì di festa - Alla luna - A Silvia\* - La quiete dopo la tempesta\* - Canto notturno di un pastore errante dell'Asia - La ginestra o il fiore del deserto\*

Dalle Operette morali:

Dialogo della Natura e di un Islandese\* - Dialogo di Tristano e di un amico - Dialogo del venditore di almanacchi e del passeggiare - Dialogo di Torquato Tasso e del suo Genio familiare - Cantico del Gallo Silvestre

Dialoghi immaginari tra Manzoni e Leopardi

Lettura di commenti alle poesie tratti dallo Zibaldone

## 2. Il secondo Ottocento in Italia: la tendenza della Scapigliatura e quella verista di Giovanni Verga

Il movimento della Scapigliatura milanese con riferimento al Romanticismo europeo: caratteri generali; temi e atteggiamenti.

Emilio Praga, Preludio

Arrigo Boito, Dualismo

Iginio Ugo Tarchetti, da Una nobile follia: Fui soldato

da Fosca: L'attrazione della morte

Il Naturalismo francese - Il pensiero di Hyppolite Taine - Caratteri generali del romanzo sperimentale di Zola e lo scrittore scienziato

Gustave Flaubert, da Madame Bovary: Il sogno della città e la noia della provincia

Edmond e Jules de Goncourt, Una prefazione manifesto (Prefazione da Germaine Lacerteux)

Emile Zola, Lo scrittore come operaio del progresso sociale (lettura in classe)

Il Verismo italiano

Federico De Roberto, da I Viceré: Cambiare per non cambiare

### G. VERGA

La vita - La svolta verista - L'ideologia verghiana - Il progetto editoriale del ciclo dei vinti - fotografo della realtà

Da "Vita dei campi": Rosso Malpelo\* – La lupa

Da "Novelle rustiche": La roba

Lettura integrale de "I Malavoglia", richiesta: Il naufragio della Provvidenza\*

Da "Mastro don Gesualdo", La Morte di Mastro Don Gesualdo\* cap. IV, cap. V

**Tematiche focali:** a. Eclisse del narratore b. principio di impersonalità c. pathos della distanza d. l'intreccio del romanzo, il sistema dei personaggi, la corralità, il tempo e lo spazio, lo stile: il discorso indiretto libero e. mito dell'hybris antica e il valore dell'ostrica f. lo straniamento g. la religione della roba

Dialoghi immaginari tra Zola e Verga

Lettura critica di D.H. Lawrence su Mastro Don Gesualdo

### **3. Decadentismo, Simbolismo, Estetismo**

La visione del mondo decadente

La poetica del decadentismo

Temi e miti della letteratura decadente Decadentismo

C. Baudelaire, da I fiori del male, L'albatro - Corrispondenze

da Lo spleen di Parigi: Perdita d'aureola

P. Verlaine, da Un tempo e poco fa, Arte poetica

### **G. PASCOLI**

La vita - La visione del mondo - La poetica - L'ideologia politica - Confronto Leopardi e Pascoli - I temi della poesia pascoliana - Il fonosimbolismo - Lo stile e il linguaggio pre e post grammaticale - la metafora del nido

Da Il Fanciullino: L'eterno fanciullo che è in noi

Da Myricae: I puffini dell'Adriatico - X agosto\* - L'assiuolo - Orfano - Lavandare - Temporale - Il lampo - Il tuono

Da Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno, La mia sera

Da Poemetti: Italy (strofe scelte)\* - L'aquilone\* - Il cieco - I due orfani

La grande proletaria s'è mossa

Lettura critiche: G. Contini, Determinato e indeterminato nella poesia pascoliana

Dialoghi immaginari D'Annunzio e Pascoli

### **G. D'ANNUNZIO**

vita - fasi poetiche e opere annesse - costanti letterarie - posizione politica - l'estetismo di D'Annunzio/Sperelli - la figura femminile - il panismo e l'ulissismo - fase superomistica e confronto con Nietzsche - fase del notturno

Lettura integrale di Il Piacere o Forse che sì forse che no.

Lettura di articolo fornito "D'Annunzio e la moda" e "D'Annunzio e Nietzsche"

da Il Piacere, cap. II, Il ritratto dell'esteta

da Le Vergini delle rocce, Il manifesto del superuomo

da Alcione, La sera fiesolana\* - La pioggia nel pineto\*

dal Notturmo, L'orbo veggente

#### **4. La crisi delle certezze nel primo Novecento: relativismo della conoscenza, malattia e inettitudine**

Il Romanzo europeo del Novecento e le sue caratteristiche innovative, con riferimento a J. Joyce, T. Mann e M. Proust.

H. Bergson e la concezione di tempo soggettivo.

M. Proust, da Alla ricerca del tempo perduto, Un giardino in una tazza di tè

#### **I. SVEVO**

vita e opere - la vicenda del primo romanzo e la figura dell'inetto/antieroe - la novità strutturale del romanzo; la lingua - la complessità del personaggio di Zeno: malattia e salute - l'inattendibilità del narratore - il trattamento del tempo - la conflagrazione universale - il giudizio sulla psicoanalisi

da Saggi e pagine sparse, Fuori della penna non c'è salvezza

da La coscienza di Zeno, La prefazione e il preambolo\*; Il vizio del fumo e le ultime sigarette; Una malattia psicosomatica, La vita attuale è inquinata alla radici\*

Lecture critiche di Alain Robbe-Grillet sulla coscienza malata di Zeno e di Sandro Maxia sul tempo misto nella Coscienza di Zeno.

#### **La stagione delle avanguardie**

I futuristi

Filippo Tommaso Marinetti, Manifesto del Futurismo

I crepuscolari

Sergio Corazzini, Desolazione del povero poeta sentimentale

Marino Moretti, A Cesena

Aldo Palazzeschi, Chi sono? e E lasciatemi divertire

#### **L. PIRANDELLO**

vite e opere - comicità e umorismo: avvertimento del contrario e sentimento del contrario - identità, incomunicabilità e mancanza di conoscenza di se stessi - la trappola sociale e la follia - la struttura narrativa e la trama dei romanzi - lo sdoppiamento e l'annullamento del protagonista; la crisi dell'eroe moderno:

Oreste e Amleto a confronto - la dissoluzione dell'io - il palcoscenico come camera di tortura; il relativismo e il teatro nel teatro - Pirandello e il fascismo

Estratto di saggio sull'umorismo pirandelliano

da L'umorismo (passim) Il segreto di una bizzarra vecchietta

da Novelle per un anno: Ciaula scopre la luna (fotocopia), Il treno ha fischiato\*

da Il fu Mattia Pascal,  
Maledetto fu Copernico!

Lo strappo nel cielo di carta e la filosofia del lanternino\*,

da Uno, nessuno, centomila, Mia moglie e il mio naso

da Enrico IV, La condanna alla follia

da Quaderni di Serafino Gubbio operatore, Una mano che gira una manovella

da Sei personaggi in cerca d'autore, L'incontro con il capocomico

Lettura critica, Adriano Tilgher, Il dualismo di Vita e Forma

Dialoghi immaginari Svevo e Pirandello  
Discorso di L. Pirandello su G. Verga  
Discorso L. Sciascia parla di L. Pirandello

## **5. Lirica del Novecento - U. D. da completarsi dopo il 15 maggio**

### **G. UNGARETTI**

La vita - L'allegria - Sentimento del tempo - Il dolore e le ultime raccolte

Da L'allegria, In memoria – Il porto sepolto\* – Veglia\* – Sono una creatura – San Martino del Carso –  
Commiato – Soldati - Girovago

Lettura critica di Niva Lorenzini, La poetica della parola in Ungaretti

### **E. MONTALE - U. D. da completarsi dopo il 15 maggio**

La vita - Ossi di seppia - Le occasioni - La bufera e altro - L'ultimo Montale: Saturia

Da Ossi di seppia: I limoni\* - Meriggiare pallido e assorto - Non chiederci la parola\* - Spesso il male di vivere ho incontrato\* - Forse un mattino andando in un'aria di vetro

da Satura, Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale

Lettura critica, G. Raboni, Prima e dopo Montale

## **6. Prosa del Novecento - U. D. da completarsi dopo il 15 maggio**

### **C. PAVESE**

da Il mestiere di vivere, Non parole, un gesto (fotocopia)

Lezione di confronto tra I. Calvino e P. Pasolini

Per offrire agli alunni un assaggio della complessa produzione in prosa del Novecento si è proposta la lettura integrale di almeno uno dei romanzi elencati\*:

- Cesare Pavese, Dialoghi con Leucò
- Cesare Pavese, La luna e i falò
- Italo Calvino, Palomar
- Italo Calvino, Marcovaldo
- Beppe Fenoglio, Una questione privata

## **7. Oltre l'umano: il Paradiso di Dante**

Il saluto di Virgilio e l'incontro con Beatrice - L'arrivo all'Eden - La struttura del Paradiso - focus su temporalità e spazialità nel Paradiso - il significato complessivo della cantica - l'uso del mito, il linguaggio alto e sublime - lettura dei singoli canti con parafrasi e commento

da Purgatorio,

Canto XXVII (vv. 127-142): "Per ch'io te sovra te corono e mitrio"

Canto XXX\*: Le due guide

da Paradiso,

Canto I: I dubbi di Dante, fra inquietudine e certezze

Canto III: Piccarda Donati

Canto IV: "solo da sensato apprende"

Canto V (vv. 61-139): Sull'importanza dei voti

Canto VI (vv. 1-120): Il valore sacrale dell'impero romano

Canto XI: Francesco, *alter Christus*

Canto XV (vv. 1- 54 e 88-108): "O fronda mia"

Canto XVII (vv. 34 -142\*): “Tutta tua vision fa manifesta”  
Canto XXXIII: La preghiera di S. Bernardo e la luce eterna.

Articolo di Giovanni Reale “In difesa del Paradiso di Dante”  
Saggio di Ghino Ghinassi sui neologismi danteschi

**Nota bene: gli asterischi e il neretto indicano “i testi oggetto di studio nell’ambito dell’insegnamento di italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale (O.M. Esami di Stato 2021, Art.18, comma1, lettera b).**

- Per approfondire alcuni temi ed autori è stata proposta la visione de "I grandi della letteratura italiana" a cura di E. Camurri – RaiPlay. Questo strumento si è rivelato apprezzabile per il taglio moderno e per i contributi multidisciplinari.

- Simulazione delle Prove INVALSI di italiano (con ripasso dei termini dell’analisi stilistica, retorica, grammaticale e sintattica).

### **Didattica della scrittura**

- Sono state presentate e poi proposte come esercitazioni per il lavoro domestico e verifiche in classe le tipologie della prima prova d’Esame (tip. A: analisi e interpretazione di un testo letterario; tip. B: analisi e produzione di un testo argomentativo; tip. C: riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo)

## **Percorso di Cittadinanza digitale Diritto all’informazione e “information disorder”.**

*(Tempo di svolgimento: 4h)*

### **Competenze**

- Informarsi con giudizio critico e partecipare al dibattito pubblico in modo consapevole attraverso l'utilizzo di servizi digitali pubblici e privati;
- Ricercare opportunità di crescita personale e di cittadinanza partecipativa attraverso adeguate tecnologie digitali;

### **Argomenti trattati:**

- L’informazione d’attualità: infodemia & pandemia
- Patto internazionale sui diritti civili e politici: Diritto all’informazione
- Definizione di fake news e le categorie di disinformation, misinformation e malinformation
- Cognitive biases e attenzione selettiva

- Filter bubble (video TED Eli Parisier)
- Impatto delle notizie sull'opinione pubblica e sull'assetto democratico (legame tra democrazia e buona informazione)
- La repressione della libertà digitale
- Strumenti digitali a servizio della democrazia e accorgimenti per riconoscere fake news

## - **Programma Scienze Naturali**

- **Classe: 5 ASA**

- **Docente: Silvia DI BLAS**

-

## - **Libri di testo utilizzati**

-

- Per CHIMICA ORGANICA-BIOCHIMICA-BIOTECNOLOGIE

- Sadava/et.al

- "Il carbonio, gli enzimi, il DNA.

- Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie 2.0 S"

- ZANICHELLI 9788808932471

-

- Per SCIENZE DELLA TERRA

- Tarbuck/Lutgens

- "Modelli globali con Ecologia"

- linx/PEARSON 9788863641165

## - **CHIMICA ORGANICA**

### - **Il Carbonio**

- - Caratteristiche dell'atomo di carbonio (capacità di formare lunghe catene di atomi di carbonio, formazione di legami semplici e multipli, diversi tipi di ibridazione)

- - Rappresentazione dei composti organici

- - Isomeri e tipologie di isomeria

- - Caratteristiche dei composti organici: temperature di ebollizione e solubilità in relazione alla loro struttura e al gruppo funzionale

- - Diversi gruppi funzionali e loro nome; effetto induttivo; nucleofilo, elettrofilo; rottura del legame chimico; stabilità radicali, carbocationi e carbanioni

- - Nomenclatura IUPAC composti organici: regole, desinenze, priorità

- - Stereoisomeria e chiralità, attribuzione della configurazione al carbonio stereogenico (regole e rappresentazione stereoisomeri)

- - Ibridazione del carbonio e formazione del legame semplice, doppio e triplo

### - **Gli idrocarburi alifatici: alcani, alcheni, alchini**

#### - **ALCANI**

- - Nomenclatura

- - Isomeria di posizione e catena

- - Proprietà fisiche e chimiche

- - Reazioni caratteristiche: combustione, formazione alogenuri (sostituzione radicalica con meccanismo) **ALCHENI**

- - Nomenclatura

- - Isomeria di posizione, di catena e geometrica

- - Proprietà fisiche e chimiche

- - Reazioni caratteristiche: combustione, addizione al doppio legame (addizione elettrofila con meccanismo, regola di Markovnikov e sua spiegazione, reazioni regioselettive e regiospecifiche), reazione di idroboração (formazione di alcoli primari con meccanismo)
- - I dieni, reazioni caratteristiche dei dieni coniugati (attacco 1,2-1,4; reazione di ciclizzazione) **ALCHINI**
- - Nomenclatura
- - Isomeria di posizione e di catena
- - Proprietà fisiche e chimiche
- - Reazioni caratteristiche: combustione, addizione al triplo legame (addizione elettrofila di reattivi simmetrici e asimmetrici, idratazione)
- **Gli idrocarburi aromatici**
- **BENZENE**
- - Struttura
- - Nomenclatura
- - Reazioni caratteristiche: alogenazione, alchilazione, nitratura, solfonazione, acilazione
- - Meccanismo della sostituzione elettrofila aromatica, formazione dell'elettrofilo forte
- - Reattività del benzene sostituito: orientazione dei gruppi inseriti sull'anello verso una successiva sostituzione **Derivati degli idrocarburi: alogenati, ossigenati, azotati**
- **ALOGENURI ALCHILICI**
- - Nomenclatura alogenuri alchilici e loro classificazione
- - Proprietà fisiche e chimiche
- - Reazione caratteristica: sostituzione nucleofila, meccanismo  $SN_1$  e  $SN_2$ , come si può prevedere e verificare il tipo di meccanismo con cui decorre la reazione, effetto del solvente
- - Reazione competitiva: reazione di eliminazione, tipo di prodotto che si ottiene e caratteristiche del substrato per dare eliminazione
- **ALCOLI**
- - Nomenclatura alcoli e loro classificazione
- - Proprietà fisiche e chimiche
- - Ottenimento degli alcoli
- - Reazioni caratteristiche: rottura del legame ossigeno-idrogeno (sostituzione), rottura del legame carbonio ossigeno (eliminazione), reazione di ossidazione
- - Saggio di riconoscimento: saggio di Lucas
- **ETERI**
- - Nomenclatura eteri
- - Proprietà chimiche e fisiche
- - Reazioni caratteristiche
- - Confronto tra l'acidità degli alcoli alifatici e del fenolo
- **ALDEIDI e CHETONI**
- - Nomenclatura aldeidi e chetoni
- - Caratteristiche del gruppo carbonilico
- - Proprietà fisiche e chimiche
- - Ottenimento di aldeidi e chetoni
- - Reazioni caratteristiche: reazione di addizione nucleofila (formazione di emiacetli/emichetali e poi acetali/chetali), reazione di ossidazione
- - Caratteristica degli idrogeni in  $\alpha$  al carbonile (formazione degli aldoli)
- - Saggi di riconoscimento: saggio di Tollens, saggio di Fehling
- **ACIDI CARBOSSILICI**
- - Nomenclatura degli acidi carbossilici
- - Struttura acidi alifatici, aromatici, acidi grassi
- - Proprietà fisiche e chimiche

- - Ottenimento acidi carbossilici
- - Reazioni caratteristiche: rottura del legame ossigeno-idrogeno (salificazione con base forte), sostituzione nucleofila acilica (sostituzione del gruppo -OH dell'acido con un agente nucleofilo all'ossigeno o all'azoto (formazione di esteri e ammidi)
- **DERIVATI DEGLI ACIDI CARBOSSILICI: ESTERI e AMMIDI**
- - Nomenclatura esteri
- - Ottenimento esteri: reazione di Fischer (reazione di esterificazione) con meccanismo, idrolisi basica (formazione del sale dell'acido e alcol)
- - Struttura ammidi
- - Nomenclatura e classificazione ammidi, caratteristica (sono neutre)
- - Sintesi ammidi
- - Acidi carbossilici polifunzionali (chetoacidi, acidi bicarbossilici solo formula)
- **AMMINE**
- - Nomenclatura delle ammine e classificazione
- - Caratteristiche del gruppo amminico
- - Proprietà fisiche e chimiche
  
- **BIOCHIMICA**
- **Le biomolecole**
- - Caratteristiche generali, suddivisione
- **CARBOIDRATI**
- - Struttura, gruppi funzionali caratteristici, suddivisione, rappresentazione
- - Monosaccaridi
- - Disaccaridi
- - Polisaccaridi
- **LIPIDI**
- - Caratteristiche e suddivisione
- - Trigliceridi: struttura, ottenimenti, oli e grassi, reazioni (idrogenazione e idrolisi alcalina), definizione ed azione dei saponi
- - Fosfolipidi: struttura, caratteristica
- - Glicolipidi: struttura, caratteristica
- - Steroidi
- - Vitamine liposolubili
- **PROTEINE**
- - Gli amminoacidi: struttura, chiralità, amminoacidi particolari, zwitterione, proprietà fisiche e chimiche - I peptidi: dipeptidi, oligopeptidi, proteine (formazione del legame peptidico e del legame disolfuro) - Classificazione delle proteine
- - Struttura delle proteine
- - denaturazione
- **ACIDI NUCLEICI**
- - Struttura dell'unità monomerica
- - Come si uniscono i componenti costituenti del nucleotide
- - Come si legano tra loro i diversi nucleotidi
- - Differenza tra DNA e RNA
- **ENZIMI**
- - Metabolismo: catabolismo e anabolismo
- - Energia libera e lavoro biochimico
- - Caratteristica delle reazioni cataboliche e anaboliche
- - ATP e reazioni accoppiate
- - I catalizzatori biologici: enzimi e ribozimi, funzione, classificazione e tipologia di reazione che

favoriscono, cofattori e coenzimi

- - Azione degli enzimi
- - Funzionamento degli enzimi
- - Andamento della velocità di una reazione enzimatica
- - Regolazione dell'attività enzimatica
- - Effetti del pH e della temperatura sull'attività enzimatica

## - **Il metabolismo energetico**

- - Il metabolismo cellulare
- - I trasportatori di elettroni

### - **TRASFORMAZIONE DEL GLUCOSIO**

- - Il metabolismo del glucosio in condizione anaerobiche e aerobiche: glicolisi, fermentazione, respirazione cellulare - Glicolisi (dove avviene, molecole di partenza, molecole di arrivo, fase endoergonica e fase esoergonica) - Fermentazione alcolica e lattica, condizioni in cui avviene, quando nell'uomo avviene il processo fermentativo e perché.
- - Descrizione del mitocondrio
- - Respirazione cellulare: condizioni, molecole di partenza e di arrivo, fasi e luogo in cui avvengono, descrizione di cosa avviene in ogni fase (decarbossilazione ossidativa, ciclo di Krebs, catena di trasporto), struttura e funzione dell'ATP sintasi
- - Gluconeogenesi
- - Metabolismo del glicogeno: glicocenolisi, glicogenosintesi e loro controllo
- - Regolazione delle vie metaboliche

### - **LA FOTOSINTESI**

- - Caratteristiche generali della fotosintesi (ossigenica e anossigenica)
- - Descrizione cloroplasto, sostanze in grado di catturare la luce, spettro elettromagnetico e caratteristiche del fotone
- - Fase luminosa (fotosistema I e II, loro azione, molecole prodotte)
- - Fase oscura (ciclo di Calvin)
- - La RuBisCO

## - **BIOTECNOLOGIE**

- - Biotecnologie tradizionali, industriali e moderne
- - Ingegneria genetica

### - **REGOLAZIONE GENICA NEI PROCARIOTI ED EUCARIOTI**

- - Trascrizione genica: produzione di RNA
- - Regolazione dell'espressione genica
- - Trascrizione nei procarioti
- - Espressione genica negli eucarioti
- - Regolazione pre-trascrizionale negli eucarioti (epigenetica): metilazione e acetilazione del DNA e degli istoni
- - Regolazione durante la trascrizione
- - Regolazione post-trascrizionale
- - I virus a DNA e a RNA
- - I plasmidi

### - **DNA RICOMBINANTE E INGEGNERIA GENETICA**

- - Il DNA ricombinante e l'ingegneria genetica (taglio del DNA, separazione dei frammenti, unione di frammenti di DNA, vettori, clonaggio, PCR)
- - Librerie genomiche e librerie a cDNA
- - Sequenziamento del DNA (metodo Sanger)

### - **APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOGIE**

- - Produzione di piante e animali transgenici

- - Biotecnologie ed ambiente
- - Biotecnologie in campo biomedico

## - **SCIENZE DELLA TERRA**

### - **Struttura interna della Terra**

- - Determinazione della struttura interna attraverso lo studio delle onde sismiche
- - Descrizione degli strati della Terra
- - Distribuzione della temperatura
- - Campo magnetico terrestre

### - **La tettonica delle placche**

- - La deriva dei continenti: teoria di Wegener (1915)
- - Prove a sostegno della teoria di Wegener
- - Problema della teoria di Wegener: cosa non riesce a spiegare
- - Teoria della tettonica delle placche litosferiche (1968)
- - I margini di placca: divergenti, convergenti, trasformati
- - Verifica del modello della tettonica delle placche
- - 1962 teoria espansione dei fondali oceanici (teoria di H. Hess)
- - Punti caldi
- - Distribuzione vulcani e terremoti, perforazioni fondali oceanici, misurazione del movimento delle placche - Causa del movimento delle placche
- - Come sono stati studiati i fondali oceanici

### - **L'atmosfera**

- - Tempo atmosferico ed elementi meteorologici
- - Composizione dell'atmosfera
- - Struttura dell'atmosfera e andamento della temperatura
- - Interazione della radiazione solare con la superficie terrestre e l'atmosfera (assorbimento, trasmissione, riflessione)
- - Irraggiamento e inclinazione dei raggi solari
- - Temperatura dell'aria nella troposfera, fattori che controllano la temperatura
- - Pressione atmosferica e sua misurazione (esperimento di Torricelli), il barometro
- - Fattori che influenzano la pressione, distribuzione della pressione atmosferica sulla superficie terrestre (isobare) - I venti: come si generano, come si misurano, fattori che li influenzano
- - La circolazione atmosferica generale, la circolazione nella bassa atmosfera, modello di circolazione a tre celle, i venti periodici
- - La circolazione nell'alta troposfera

### - **Le risorse della Terra**

- - Le risorse naturali, rinnovabili e non rinnovabili, loro sfruttamento
- - I combustibili fossili (carbone, petrolio)
- - Le fonti energetiche alternative
- - Le risorse minerarie
- - Le risorse ambientali
- - Impronta ecologica
- 
- Dato precedentemente in visione agli studenti
- Approvato dagli studenti
-

ALLEGATO 2 ARGOMENTO ASSEGNATO A CIASCUN CANDIDATO PER LA  
REALIZZAZIONE DELL'ELABORATO CONCERNENTE LE DISCIPLINE  
CARATTERIZZANTI OGGETTO DEL COLLOQUIO ( O.M. Esami di Stato 2021 ,art.18.comma  
1 .lettera a )

## Elenco titoli ELABORATI ESAME DI STATO 5ASA

TITOLO
Diagnostica per immagini
Derivate e loro possibili applicazioni alla fisica
Approssimazione di funzioni non polinomiali: equivalenze asintotiche, o piccoli e sviluppi in serie di Taylor
Il fenomeno della fluorescenza: applicazioni in campo biotecnologico
La disputa Galvani-Volta
I freni magnetici
Problemi di ottimizzazione: esempi concreti
Dalle sommatorie agli integrali: esempi nella fisica
Modelli matematici delle epidemie
Il moto delle particelle cariche in campi elettrici e magnetici
Integrali definiti e metodi numerici per il loro calcolo
Equazioni differenziali e radioattività: la datazione con il carbonio 14
Cristallografia a raggi X e la scoperta del DNA
Quale infinito è più infinito?
La scoperta dell'elettrone e della carica elementare: esperimenti di Thomson e Millikan
La differenza di potenziale e la sua importanza a livello biologico
La levitazione magnetica
Raggi UV: cosa sono e perché sono dannosi

Il calcolo della velocità limite di caduta libera di un uomo nell'atmosfera: perché cadere da un aereo non è molto diverso da cadere da un grattacielo
Una applicazione importante del circuito RC: il defibrillatore
La guerra delle correnti
Approssimazione di radici di equazioni non risolubili algebricamente

ALLEGATO 3 : TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio (O.M. Esami di Stato 2021, Art.18, comma1, lettera b).

• **G. Leopardi,**  
**dai Canti:**

L'infinito

La quiete dopo la tempesta

A Silvia

La ginestra

dalle Operette Morali:

Dialogo della Natura e di un Islandese

• **G. Verga,**

da Vita dei campi:

Rosso Malpelo

da I Malavoglia:

Il naufragio della Provvidenza

da Mastro don Gesualdo:

La morte di Mastro Don Gesualdo

• **G. Pascoli,**

da Myricae:

X Agosto

da Poemetti:

Italy (strofe scelte)

L'aquilone

• **G. D'Annunzio,**

da Alcyone:

La sera fiesolana  
La pioggia nel pineto

• **I. Svevo,**  
da La coscienza di Zeno:  
Prefazione e preambolo  
La vita attuale è inquinata alla radici

• **L. Pirandello,**  
da Novelle per un anno:  
Il treno ha fischiato

da Il fu Mattia Pascal:  
Lo “strappo nel cielo di carta” e la “lanterninosofia” (cap. XII, XIII)

• **G. Ungaretti,**  
da L'allegria:  
Il porto sepolto  
Veglia

• **E. Montale,**  
da Ossi di seppia:  
I limoni  
Non chiederci la parola  
Spesso il male di vivere ho incontrato

• **Prosa del Novecento** - lettura integrale di **uno** dei seguenti romanzi:

- Cesare Pavese, Dialoghi con Leucò
- Cesare Pavese, La luna e i falò
- Italo Calvino, Palomar
- Italo Calvino, Marcovaldo
- Beppe Fenoglio: Una questione privata

• **Dante Alighieri,**  
Divina Commedia:  
Purg. Canto XXX;  
Par. Canto XVII (vv. 34-142).

ALLEGATO 4 : TABELLA RIASSUNTIVA DEL PROGRAMMA SVOLTO DI EDUCAZIONE CIVICA

**PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA 5ASA**

classe	Ambito di riferimento e tema generale	Obiettivi generali	Argomenti	numero ore
V	<b>COSTITUZIONE E CITTADINANZA</b> Conoscenza della Costituzione Italiana; L'Unione Europea; l'ONU.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici</li> <li>- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dallo Statuto Albertino alla Costituzione della Repubblica italiana: cenni storici</li> <li>- La costituzione italiana: gli aspetti giuridici fondamentali ;</li> <li>- L'ordinamento della Repubblica</li> <li>- L'Unione Europea: cenni storici e organismi</li> <li>- L'organizzazione delle Nazioni Unite</li> <li>- Approfondimento sull'importanza e la difesa del patrimonio artistico</li> <li>- Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo [inglese]</li> <li>- Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea [inglese]</li> </ul>	<p>Storia 10h con la lezione della Presidente</p> <p>Arte 4 h</p> <p>Inglese 4 h</p>
V	<b>CITTADINANZA DIGITALE</b> Il diritto ad accedere al Web. Le rivoluzioni via Web e-democracy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informarsi e partecipare al dibattito pubblico attraverso l'utilizzo di servizi digitali pubblici e privati;</li> <li>- Ricercare opportunità di crescita personale e di cittadinanza partecipativa attraverso adeguate tecnologie digitali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli strumenti digitali a servizio della democrazia.</li> </ul>	Italiano 4h
V	<b>SVILUPPO SOSTENIBILE</b> La responsabilità individuale e lo sviluppo sostenibile.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cogliere la complessità dei rapporti tra etica, politica e religione e progresso scientifico e tecnologico</li> <li>- Sviluppare un pensiero critico e formulare risposte personali argomentate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Innovazioni scientifiche e tecnologiche che portano al miglioramento della qualità della vita in termini di salute, ambiente, società.</li> <li>- Riflessione etico-filosofica su alcuni aspetti dello sviluppo tecnico scientifico</li> </ul>	Scienze 6 h Fisica 2 h
	<b>Corso Covid</b> (terza area) <b>Valutazione</b>	1 ora 2 ore		Tot. Ore 3 + 30

## Contenuti specifici

<b>COSTITUZIONE E CITTADINANZA</b> Conoscenza della Costituzione Italiana; L'Unione Europea; l'ONU.	<b>CITTADINANZA DIGITALE</b> Il diritto ad accedere al Web. Le rivoluzioni via Web e-democracy	<b>SVILUPPO SOSTENIBILE E SALUTE</b> La responsabilità individuale e lo sviluppo sostenibile.
Contenuti Periodo	Contenuti Periodo	Contenuti Periodo
<p><b>Storia / 10 h</b>            Lo statuto albertino, - I quadrimestre            La Costituzione della Repubblica Italiana , l'ordinamento della Repubblica , l'Onu , l'Unione europea-II quadrimestre</p> <p><b>Inglese / 2 h</b>            -Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo            2 quadrimestre</p>	<p><b>Italiano / 4 h</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Diritto all'informazione</li> <li>● Information disorder</li> <li>● Media e democrazia</li> </ul> Primo e secondo quadrimestre	<p><b>Scienze Naturali / 6 h</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Inquinamento</li> <li>● Accordi per lo sviluppo</li> <li>● Ruolo delle nuove tecnologie nella società</li> <li>● Corretta informazione scientifica</li> <li>● Conferenza "Scienza e Irrazionalità"</li> </ul> Primo e secondo quadrimestre <p><b>Fisica 2 h</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bomba atomica e progetto Manhattan</li> </ul> Secondo quadrimestre <p><b>Arte / 4 h</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● art. 9 della Costituzione Italiana.</li> </ul> II quadrimestre