



LICEO SCIENTIFICO  
LUIGI SICILIANI



Catanzaro, 15 maggio 2023

# *Documento del Consiglio di Classe*

*(capo III del Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 62)*

# 5<sup>^</sup>G

Il Coordinatore del CdC  
*prof. Nicola Chiriano*

Il Dirigente Scolastico  
*Filomena Rita Folino*

# ***Caratteristiche del documento realizzato dai Docenti del Consiglio di Classe***

## **1. Presentazione del Consiglio di Classe e della Classe**

---

- a) Composizione del Consiglio di Classe
- b) Turn over studenti
- c) Composizione, presentazione ed excursus storico della classe
- d) Situazione della classe

## **2. Percorso Formativo: Obiettivi, Metodologie, Verifica e Valutazione**

---

- a) Obiettivi generali raggiunti
- b) Metodologie e strategie educativo-didattiche
- c) Spazi, tempi e strumenti
- d) Criteri e strumenti di verifica e valutazione
- e) Attività integrative ed extracurricolari
- f) Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento
- g) Simulazioni colloquio orale e/o prove scritte

## **3. Attività Educazione Civica - Attività CLIL**

---

- a) Attività, contenuti, verifiche, valutazione svolti nell'ambito dell'Educazione Civica (a cura del docente coordinatore di Educazione Civica) e progetti realizzati nell'ambito del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione
- b) Attività e contenuti della disciplina non linguistica (DNL), veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL

## **4. Contenuti e Obiettivi Specifici di Apprendimento**

---

- a) Progettazioni delle singole discipline e obiettivi raggiunti in relazione a conoscenze abilità e competenze

## **5. Allegati**

---

- a) Elenco delle attività di PCTO svolte dal singolo studente
- b) Simulazioni e/o prove effettuate in preparazione dell'Esame di Stato
- c) Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione e dell'insegnamento di Educazione Civica

# 1. Presentazione del Consiglio di Classe e della Classe

## a) Composizione del Consiglio di Classe

N	Disciplina	Docente	Continuità Didattica (sì/no in quali anni)
1	Italiano	Assuntina Bova	sì dal 3° anno
2	Latino	Assuntina Bova	sì dal 3° anno
3	Storia	Antonella Aletta	sì dal 3° anno
4	Filosofia	Antonella Aletta	sì dal 3° anno
5	Inglese	Rita Colacino	sì dal 1° anno
6	Matematica	Nicola Chiriano	sì dal 3° anno
7	Fisica	Annapaola Nicotra	sì dal 1° anno
8	Scienze	Maurizio Mancuso	sì dal 1° anno
9	Disegno e St. Arte	Maria Bagnato	NO dal 5° anno
10	Scienze Motorie	Nicola Lombardi Criscuolo	sì dal 1° anno
11	Religione	Caterina Sanzi	sì dal 1° anno
12	Ed. Civica	Zaira Silipo	sì dal 3° anno

## b) Turn over studenti

Classe	Studenti			
	Numero	di cui non promossi	di cui nuovi ingressi	di cui trasferiti
3G	21	-	-	1
4G	20	-	-	1
5G	18	-	-	1

## c) Composizione, presentazione ed excursus storico della classe

La classe è composta da 18 alunni, 10 ragazzi e 8 ragazze; 14 sono residenti a Catanzaro città mentre gli altri 4 in paesi limitrofi (Marcellinara, Settingiano, Tiriolo e Simeri Circhi). La classe nel triennio non ha subito variazioni significative nella sua composizione, segnalando solo tre trasferimenti in uscita totali (uno all'anno) e nessuna non promozione. Gli alunni hanno usufruito nel triennio della continuità didattica in tutte le discipline, eccettuato l'avvicendamento al 5° anno per la cattedra di Storia dell'Arte dovuto al pensionamento del precedente titolare.

## d) Situazione della classe

La maggioranza degli alunni si è distinta per il comportamento corretto e rispettoso del Regolamento d'Istituto, contribuendo ad un clima relazionale sereno e costruttivo che ha favorito il senso di appartenenza e la cooperazione fra pari. A causa di alcune limitate eccezioni, a volte le ricadute sulle attività didattiche non sono risultate sempre pienamente positive, in quanto la classe non ha sempre partecipato "in toto" con interesse al dialogo educativo e risposto agli stimoli proposti dagli insegnanti con uno studio e un impegno appropriati.

Le abilità e competenze raggiunte possono raggrupparsi in quattro distinti livelli:

- A. Alunni di impegno assiduo, consapevole e responsabile, volto al personale e critico approfondimento, sempre attivamente partecipi e interessati, che hanno conseguito in tutte le discipline conoscenze ampie,

complete, organiche, competenze sicure ed autonome, ottime capacità di analisi e di sintesi grazie anche alla buona metodologia di studio.

- B. Alunni dall'impegno consapevole e dalla partecipazione propositiva, che, nel complesso delle discipline, hanno conseguito conoscenze complete, organiche, rielaborate in modo coerente, buone abilità e competenze di comunicazione e di risoluzione di problemi di base, capacità di riflessione e di elaborazione.
- C. Alunni che hanno manifestato un impegno ed una partecipazione crescenti, e hanno conseguito conoscenze ordinate nella generalità delle discipline, competenze disciplinari e capacità di analisi-sintesi più che accettabili pur se diversificate.
- D. Alunni che hanno partecipato alle lezioni in modo ricettivo o non sempre continui nell'impegno, tuttavia hanno acquisito nella generalità delle discipline conoscenze essenziali dei contenuti specifici, competenze disciplinari e capacità di analisi-sintesi sufficienti. Permangono per essi lacune nella preparazione in una o due discipline, per un metodo di studio non adeguato e un approccio non sempre rigoroso alle attività di classe e a quelle da svolgere autonomamente a casa.

## 2. Percorso Formativo: Obiettivi, Metodologie, Verifica e Valutazione

---

### a) Obiettivi generali raggiunti

Il Consiglio di Classe, attraverso un'attività programmata e di volta in volta verificata, ha perseguito obiettivi volti alla formazione di personalità autonome, capaci di interagire in modo consapevole con la realtà, nel rispetto del PECUP d'istituto e in accordo con le Indicazioni Nazionali dei Licei.

A tal fine, sono stati concordati i seguenti obiettivi che gli studenti, a conclusione del percorso di studio, hanno raggiunto:

1. acquisire una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico;
2. comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
3. comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale e usarle, in particolare, per individuare e risolvere problemi di varia natura;
4. utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
5. acquisire una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio.
6. comprendere le ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
7. cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

I suddetti obiettivi generali sono ulteriormente integrati con gli obiettivi generali proposti dall'Istituzione stessa:

- a) padroneggiare pienamente la lingua italiana, in particolare: elaborare testi scritti e orali di varia tipologia; leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi in rapporto alla tipologia e al relativo contesto storico e culturale; curare l'esposizione orale e adeguarla ai diversi contesti;
- b) acquisire, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
- c) riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e le altre lingue moderne e antiche;
- d) conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture;
- e) conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini;

- f) comprendere il significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, la sua importanza come fondamentale risorsa economica, la necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- g) comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico e conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà;
- h) conoscere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiando le procedure e i metodi di indagine propri, anche per orientarsi nel campo delle scienze applicate;
- i) compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline;
- j) acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.

## **b) Metodologie e strategie educativo-didattiche**

Nella programmazione curricolare e di ogni attività si è tenuto conto dei livelli di partenza degli Studenti e si è cercato, per quanto possibile, di individualizzare l'azione didattica in modo da favorire il conseguimento degli obiettivi concordati da parte di tutti.

Dalle rilevazioni effettuate è emerso che la maggior parte degli studenti era in possesso dei prerequisiti richiesti; alcuni, tuttavia, hanno sempre avuto bisogno di stimoli e sollecitazioni.

La programmazione ha tenuto conto della realtà della classe, delle potenzialità e degli interessi dei singoli, nonché delle nuove indicazioni metodologiche e didattiche.

Nel quotidiano dialogo educativo si è sempre cercato di:

- coinvolgere gli studenti rendendoli attivi protagonisti del loro apprendimento, integrando e alternando la lezione frontale con il dibattito spontaneo e/o guidato;
- abituare gli studenti all'analisi e alla decodificazione di diversi linguaggi, attraverso la lettura, l'esame, la ricerca e l'esercizio continui;
- agevolare una consapevole assimilazione e organizzazione dei contenuti facendo seguire spesso alla spiegazione esercizi applicativi e alternando domande/quesiti con brevi risposte, per le opportune chiarificazioni/integrazioni;
- guidare all'elaborazione di schemi e mappe concettuali;
- promuovere e supportare la ricerca guidata e/o autonoma e l'approfondimento personale;
- stimolare il lavoro di gruppo per un concreto scambio di conoscenze e competenze;
- favorire l'acquisizione di una conoscenza correlata delle varie tematiche per realizzare una rete concettuale multidisciplinare.

I docenti hanno fatto quotidianamente ricorso, oltre che alla tradizionale lezione frontale, a metodologie e strategie didattiche tipologicamente variegata, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati: lezioni dialogate e multimediali, ricerche individuali e di gruppo, attività laboratoriali, ricerca-azione, problem solving, flipped classroom, debate, attività online, strategie mirate al recupero e al potenziamento con attività in itinere etc.

## **c) Spazi, tempi e strumenti**

Sono stati utilizzati: l'aula per le lezioni frontali, i laboratori di fisica, di scienze e di informatica, la palestra per le lezioni di Scienze Motorie.

I tempi di realizzazione del percorso formativo hanno tenuto conto dei ritmi di apprendimento degli studenti. Le varie attività non si sono sovrapposte e gli studenti sono stati informati e coinvolti, ove possibile, anche a livello decisionale.

Oltre alle lezioni curricolari, svolte in orario antimeridiano, sono state realizzate attività extracurricolari sia al mattino che al pomeriggio.

Sono stati usati libri di testo, mappe concettuali, appunti, dispense, materiale selezionato in formato digitale o in fotocopia. In quanto agli strumenti, oltre ai libri cartacei e ai libri digitali, sono stati utilizzati: piattaforme online, computer, LIM, videoproiettore.

## **d) Criteri e strumenti di verifica e valutazione**

Sono stati utilizzati strumenti e strategie di verifica adeguati per assumere puntuali e obiettive informazioni e per avere una visione costante e precisa del rendimento complessivo della classe e del profitto maturato da ciascuno studente, con riferimento agli obiettivi disciplinari ed educativi generali e disciplinari prefissati.

I docenti hanno fatto ricorso ai seguenti strumenti e alle seguenti tipologie di verifica: colloqui, problemi, esercizi, dimostrazioni, temi, analisi, interpretazione e produzione di testi di diversa natura, prove scritte strutturate e semistrutturate, questionari, relazioni, ricerche, discussioni guidate con interventi individuali, prove grafiche e pratiche, traduzioni (inglese e latino), verifiche digitali su piattaforme online.

Le verifiche, parte integrante del dialogo educativo, sono state finalizzate a seguire in modo sistematico i processi di apprendimento di ciascuno studente, ad accertare il profitto progressivamente maturato e il livello del conseguimento degli obiettivi formativi programmati, a far acquisire ai discenti consapevolezza delle proprie conoscenze e competenze e, ove opportuno, a orientare i docenti a modificare quanto programmato.

Le verifiche sommative, registrate per ogni disciplina, sono state almeno due o tre di diversa tipologia per ogni quadrimestre.

La valutazione periodica e finale, volta ad accertare il profitto degli studenti, si è basata sulla osservazione sistematica nel corso dell'anno scolastico e ha anche tenuto conto di vari fattori determinanti, come la situazione di partenza e i progressi compiuti nel tempo, la continuità e il consolidarsi dell'impegno, la partecipazione al dialogo educativo, il metodo di studio, i sistemi di apprendimento, gli atteggiamenti e gli stili cognitivi individuali, il patrimonio di conoscenze acquisito, le competenze di organizzazione, utilizzazione e comunicazione dei contenuti, la capacità di autonoma progettazione ed elaborazione, le eventuali situazioni problematiche.

La valutazione sommativa, volta ad accertare il livello di raggiungimento dei traguardi didattico-formativi pianificati, ha assunto anche la funzione di bilancio dell'attività scolastica svolta.

Indicatori di valutazione:

- conoscenze (acquisizione dei contenuti, dei concetti di base, dei nuclei fondanti delle varie discipline e di un lessico adeguato);
- abilità (rielaborazione critica, autonoma e responsabile di conoscenze e competenze, anche in situazioni organizzate in cui interagiscono più fattori);
- competenze (utilizzazione delle conoscenze per risolvere situazioni problematiche o produrre nuove conoscenze).

Per la valutazione degli apprendimenti, sempre rapportata alla tipologia e alla difficoltà della prova nel rispetto dei criteri previsti nel PTOF, in conformità con le Indicazioni Ministeriali, sono stati seguiti i criteri approvati dal Collegio dei Docenti, parte integrante del PTOF, di seguito riportati.

## **e) Attività integrative ed extracurricolari**

Nel corso del secondo biennio e del quinto anno, gli studenti della classe hanno aderito, individualmente o in gruppo, a diverse iniziative e svolto attività integrative ed extracurricolari, in funzione di interessi, esigenze e attitudini personali. Tra le più significative si evidenziano:

- Curvatura Biomedica
- Liceo Matematico
- Certificazione ICDL
- Pi Day
- Campionati di Matematica
- Campionati di Fisica

# Criteria di Valutazione Generali

(deliberati nella seduta del Collegio dei Docenti in data 24/10/2022)

VOTO	LIVELLO	IMPEGNO E PARTECIPAZIONE	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
1-2-3	<b>Non acquisito</b>	Non si impegna durante le attività in classe; non partecipa al dialogo educativo.	Fortemente frammentarie, quasi nulle.	Non effettua alcuna analisi, non sintetizza le scarse conoscenze acquisite. Non possiede autonomia nello studio.	Non applica le scarse conoscenze acquisite; si esprime in maniera confusa e non usa il registro linguistico disciplinare.
4	<b>Non acquisito</b>	Si impegna in modo molto discontinuo; partecipa di rado al dialogo educativo.	Frammentarie e superficiali, non adeguate.	Effettua analisi e sintesi solo frammentarie e imprecise, anche se guidato. Possiede scarsa autonomia nello studio.	Applica con gravi errori le poche conoscenze acquisite; si esprime in maniera approssimativa e non adeguata, usando il registro linguistico disciplinare in modo limitato.
5	<b>In fase di acquisizione</b>	Si impegna in modo non sempre responsabile; partecipa passivamente al dialogo educativo.	Incomplete e superficiali.	Effettua analisi e sintesi parziali e generiche, solo se guidato e sollecitato. Possiede limitata autonomia nello studio.	Applica con errori le poche conoscenze acquisite; si esprime in modo schematico e non sempre corretto, usando il registro linguistico disciplinare in modo parziale.
6	<b>Di base</b>	Si impegna in modo sufficiente; partecipa in modo ricettivo anche se non sempre continuo al dialogo educativo.	Complete, ma non approfondite.	Effettua analisi, sintesi e valutazioni semplici, ma adeguate, in autonomia. Possiede sufficiente autonomia nello studio.	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza errori; si esprime in maniera semplice, ma chiara, usando il registro linguistico disciplinare in modo sufficiente.
7	<b>Intermedio</b>	Si impegna in modo continuo; partecipa attivamente al dialogo educativo.	Ordinate e parzialmente approfondite.	Effettua analisi, sintesi e valutazioni coerenti e precise. Possiede una discreta autonomia nello studio.	Applica le conoscenze e le procedure acquisite in maniera adeguata ed esegue compiti complessi; si esprime in maniera chiara, usando il registro linguistico disciplinare in modo congruo.
8	<b>Intermedio</b>	Si impegna in modo consapevole; partecipa in modo propositivo al dialogo educativo.	Complete, organiche e approfondite.	Effettua analisi, sintesi e valutazioni complete e pertinenti. Possiede una buona autonomia nello studio.	Applica le conoscenze e le procedure acquisite in maniera corretta ed esegue compiti complessi senza difficoltà; si esprime in maniera chiara e pertinente, usando il registro linguistico disciplinare in modo appropriato.
9	<b>Avanzato</b>	Si impegna in modo assiduo e competente; partecipa in modo propositivo e stimolante al dialogo educativo.	Complete, approfondite, criticamente rielaborate.	Effettua analisi, sintesi e valutazioni complete, approfondite e pertinenti. Possiede un efficace metodo di studio.	Applica le conoscenze e le procedure acquisite in maniera corretta e completa ed esegue compiti complessi senza difficoltà; si esprime in maniera chiara, pertinente ed efficace, usando il registro linguistico disciplinare in modo consapevole.
10	<b>Avanzato</b>	Si impegna in modo assiduo, consapevole e responsabile; partecipa in modo attivo e originale al dialogo educativo.	Complete, organiche, approfondite, criticamente rielaborate in modo originale.	Effettua analisi, sintesi e valutazioni complete, organiche, approfondite e pertinenti. Possiede un efficace e proficuo metodo di studio.	Applica le conoscenze e le procedure acquisite in maniera corretta, completa e approfondita ed esegue compiti molto complessi senza difficoltà; si esprime in maniera chiara, pertinente, efficace e critica, usando il registro linguistico disciplinare in modo consapevole, ricco e articolato.

## f) Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento

Ambito del Percorso	Titolo del Percorso
TECNICO-SCIENTIFICO	Curvatura Biomedica Facciamo Luce Liceo Matematico International Masterclasses Geometriko
SOCIO- ECONOMICO-FINANZIARIO	-
SOCIO-CULTURALE	-
FORMAZIONE PROFESSIONALE	Sicurezza sui luoghi di lavoro Certificazione ICDL

## g) Simulazioni prove scritte e/o colloquio orale

Simulazione di Prima Prova Scritta: 20 aprile.

Simulazione di Seconda Prova Scritta: 4 maggio.

## 3. Attività Educazione Civica - Attività CLIL

- a) Attività, contenuti, verifiche, valutazione svolti nell'ambito dell'Educazione Civica (a cura del docente coordinatore di Educazione Civica) e progetti realizzati nell'ambito del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione

Discipline Coinvolte	Attività, contenuti, verifiche, valutazione	Obiettivi Specifici di Apprendimento	Progetti realizzati Cittadinanza e Costituzione
<b>ITALIANO</b>	Costituzione: cornice storica, struttura, principi fondamentali. Costituzione Parte Prima: diritti e doveri dei cittadini, lettura e commento degli articoli contenuti nel titolo I (rapporti civili), titolo II (rapporti etico sociali), titolo III (rapporti economici) e titolo IV (rapporti politici) Realizzazione di elaborati su articoli della costituzione, a scelta degli studenti, contestualizzati nella realtà odierna o collegati ad opere ed autori studiati	Riconoscere e rispettare i valori sanciti e tutelati nella Costituzione Trasmettere valori e modelli culturali in coerenza con quanto enunciato dalla Costituzione italiana	Al fine di Individuare nella realtà storica o attuale i casi in cui i diritti sono agiti o sono negati: -partecipazione al concorso nazionale "Dalle aule parlamentari alle aule di scuola. Lezioni di costituzione" -partecipazione allo spettacolo teatrale "Giovanni e Paolo - gli antieroi" -partecipazione alla maratona letteraria per la giornata della donna su Radio Liceo Siciliani
<b>STORIA</b>	Costituzione parte seconda: il Presidente della Repubblica e la Corte Costituzionale. IL Parlamento e la funzione legislativa, poteri, funzioni e organizzazione. Leggi ordinarie e leggi costituzionali IL governo, la funzione esecutiva e la funzione di indirizzo politico. La magistratura e la funzione giurisdizionale Prova di verifica semistrutturata ed aperta	Distinguere struttura, funzioni e compiti dei diversi organi dello Stato	



<b>INGLESE</b>	IL diritto internazionale e le sue fonti. Gli organismi di diritto internazionale. L'ONU: struttura organizzativa, finalità e obiettivi The United Nations (lezione in lingua inglese) Prova di verifica semistrutturata ed aperta	Acquisire la consapevolezza dell'importanza del riconoscimento dell'inviolabilità dei diritti di ogni essere umano Distinguere struttura, funzioni e compiti delle principali organizzazioni internazionali	
<b>SCIENZE</b>	Il futuro della terra e la sostenibilità ambientale La lotta al cambiamento climatico Obiettivi e traguardi dell'Agenda 2030 Lavori di approfondimento sui singoli obiettivi	Acquisire consapevolezza dei problemi ambientali e delle loro conseguenze su scala globale Comprendere l'importanza di comportamenti responsabili e rispettosi verso la natura per garantire il futuro dell'umanità	
<b>ARTE</b>	Le città sostenibili Agenda 2030 goal n. 11	Adottare comportamenti rispettosi del patrimonio e del territorio	
<b>MOTORIA</b>	Nozioni di primo soccorso Giornate dello Studente: - prova pratica di pronto soccorso a cura dell'associazione Katakos - incontro con nutrizionista sul tema dei disturbi alimentari	Sviluppare e diffondere la cultura della salute anche attraverso la prevenzione e l'assunzione di corretti stili di vita	
<b>MATEMATICA E FISICA</b>	Diritti e doveri del cittadino digitale: dichiarazione dei diritti in internet. Il codice dell'amministrazione digitale: SPID, PEC, CEI, firma digitale, pagamenti elettronici Verifica on line cittadinanza digitale Conferenze, dirette streaming ed eventi: - partecipazione alla conferenza "Intelligenza ragione umana/ intelligenza artificiale" - diretta streaming dedicata alla giornata mondiale per la sicurezza in rete	Attivare atteggiamenti consapevoli di partecipazione alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, anche attraverso il digitale Esercitare i principi della cittadinanza digitale con competenza e coerenza rispetto al sistema di valori che regolano la vita democratica	Partecipazione agli eventi "Intelligenza Artificiale" PI DAY.

**b) Attività e contenuti della disciplina non linguistica (DNL), veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL**

<b>Discipline</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Modalità e Attività</b>
MATEMATICA	Reading formulas. Functions. Limit of a function. Limits from graphs. Continuity at a point. Types of discontinuities. First derivative of a function. Differentiability at a point. Antiderivatives and indefinite integrals. Definite integrals. Riemann's sums.	Khan Academy

#### **4. Contenuti e Obiettivi Specifici di Apprendimento**

---

**a) Progettazioni delle singole discipline e obiettivi raggiunti in relazione a conoscenze, abilità e competenze**

<p>Libro di testo: C. Giunta <i>Cuori intelligenti</i> Vol. 3A /3B, Vol. Giacomo Leopardi, DeA Scuola F. Gnerre <i>La Divina Commedia</i>, Petrini</p>	<p>Altri strumenti di lavoro: Lim, testi di consultazione, DVD</p>
<p><b>Obiettivi Specifici di Apprendimento in relazione a conoscenze abilità e competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare criticamente un testo letterario e non</li> <li>• Esporre oralmente in modo organico, inquadrando autori e testi in maniera sincronica e diacronica;</li> <li>• Padroneggiare con sicurezza il mezzo scritto;</li> <li>• Produrre testi rispondenti alle diverse tipologie di scrittura previste dall'Esame di Stato.</li> </ul>	<p><b>Contenuti svolti (da sviluppare in modo molto dettagliato)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) G. Leopardi: biografia e poetica, Canti, Operette morali. Antologia: Ultimo canto di Saffo, L'infinito, La sera del dì di festa, Alla luna, A Silvia, Il sabato del villaggio, Canto notturno di un pastore errante dell'Asia, La ginestra (vv. 297-317), Dialogo della Natura e di un islandese. Film: Il giovane favoloso</li> <li>2) Il secondo Ottocento</li> <li>3) La Scapigliatura</li> <li>4) Naturalismo, Realismo e Verismo</li> <li>5) G. Verga: biografia, la produzione preverista e mondana, il ciclo dei Vinti, i Malavoglia, Mastro-don-Gesualdo. Antologia: Fantasticherie, La prefazione ai Malavoglia, La morte di Gesualdo (Mastro-don-Gesualdo)</li> <li>6) Il Decadentismo: Estetismo e Simbolismo francesi</li> <li>7) G. Pascoli: biografia, Il fanciullino, Myricae, I Canti di Castelvecchio, i Poemetti, i Canti conviviali, le raccolte minori. Antologia: X Agosto, La mia sera, Il gelsomino notturno, Digitale purpurea.</li> <li>8) G. D'Annunzio: biografia, la prima produzione lirica, la narrativa: i romanzi delle trilogie: Il piacere, Trionfo della morte, L'innocente, Le vergini delle rocce, Il fuoco; Le Laudi: Alcyone. Antologia: La sera fiesolana, La pioggia nel pineto.</li> <li>9) Il Novecento</li> <li>10) L. Pirandello: biografia, L'umorismo, Uno, nessuno e centomila, Quaderni di Serafino Gubbio operatore, Enrico IV, Sei personaggi in cerca d'autore, Il fu Mattia Pascal. Antologia: Il treno ha fischiato, Adriano Meis entra in scena, L'ombra di Adriano Meis (Il fu Mattia Pascal cap. VIII, XV). Tutta colpa del naso (Uno, nessuno e centomila, libro I, cap. I-II)</li> <li>11) I. Svevo: biografia, Una vita, Senilità, La coscienza di Zeno. Antologia: Prefazione, L'origine del vizio (La coscienza di Zeno, cap. 1,3)</li> <li>12) Le Avanguardie letterarie.</li> <li>13) G. Ungaretti: biografia e poetica. Antologia: San Martino del Carso, Mattina, Veglia (L'Allegria), Non gridate più (Il dolore)</li> <li>14) E. Montale: biografia e poetica. Antologia: I limoni, Non chiederci la parola (Ossi di seppia)</li> <li>15) S. Quasimodo: biografia e poetica. Antologia: Ed è subito sera (Acque e terre), Alle fronde dei salici (Giorno dopo giorno)</li> <li>16) Divina Commedia: struttura del Paradiso. Lettura e analisi dei seguenti canti: I, III, VI, VIII, XI, XII, XVII</li> </ol>

<p>Libro di testo : M. Bettini <i>Mercurius</i> Vol. 3, Sansoni per la scuola</p>	<p>Altri strumenti di lavoro: Testi di consultazione, Lim, DVD</p>
<p><b>Obiettivi Specifici di Apprendimento in relazione a conoscenze abilità e competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Interpretare criticamente un testo letterario e non</li> <li>● Esporre oralmente in modo organico, inquadrando autori e testi in maniera sincronica e diacronica;</li> <li>● Padroneggiare con sicurezza il mezzo scritto;</li> <li>● Produrre testi rispondenti alle diverse tipologie di scrittura previste dall'Esame di Stato.</li> <li>● Potenziare le capacità di traduzione e riorganizzazione linguistica</li> </ul>	<p><b>Contenuti svolti (da sviluppare in modo molto dettagliato)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) L'età imperiale</li> <li>2) Fedro e la favola Antologia: Il lupo e l'agnello, La volpe e l'uva</li> <li>3) Seneca: biografia, i Dialogi, i Trattati, le Lettere a Lucilio, le Tragedie, l'Apokolokyntosis. Antologia: L'ira offusca la capacità di giudizio (De ira, I, 18, 1-2) Siamo noi che rendiamo breve la vita (De brevitate vitae, I, 1-4), Non è un bene vivere, ma lo è vivere bene (Epistulae ad Lucilium 70, 1-4), Riflessione sul tempo (Epistulae ad Lucilium 1), Humanitas, non rivoluzione (Epistulae ad Lucilium 47, 18-21)</li> <li>4) Lucano: biografia, il Bellum civile. Antologia: La scena della necromanzia (VI, vv. 624-725)</li> <li>6) Persio: biografia, le Satire Antologia: La vera saggezza (Saturae 6)</li> <li>7) Petronio: biografia, il Satyricon. Antologia: capitoli 31-42, 49-62, 111, "La matrona di Efeso".</li> <li>8) L'età dei Flavi</li> <li>9) Marziale: biografia, raccolte degli Epigrammi. Antologia: In morte della piccola Erotion (Epigrammata V, 34)</li> <li>10) Quintiliano: biografia, l'Institutio oratoria Antologia: I vantaggi dell'apprendimento collettivo (Institutio oratoria I, 2), L', vir bonus dicendi peritus oratore (Institutio oratoria XII, 1, 1-5)</li> <li>11) Plinio il Vecchio: biografia, la Naturalis historia</li> <li>12) L'età di Traiano e di Adriano</li> <li>13) Giovenale: biografia, le Satire Antologia: Pregiudizi razzisti (Saturae 3, 60-153), Le donne del buon tempo antico (Saturae 6, 1-20)</li> <li>14) Plinio il Giovane: biografia, il Panegirico di Traiano, l'Epistolario Antologia: La morte di Plinio il Vecchio (Epistulae VI, 16), Plinio e i cristiani (Epistulae X, 96) Il rescritto di Traiano (Epistulae X, 97)</li> <li>15) Svetonio: biografia, De viris illustribus, De vita Caesarum</li> <li>16) Tacito: biografia, De vita Iulii Agricolae, De origine et situ Germanorum, Historiae, Annales. Antologia: La vita familiare dei Germani (Germania 20) L'exkursus etnografico sulla Giudea (Historiae V, 2-5), Il proemio degli Annales (Annales I, 1) Il suicidio di Seneca (Annales XV, 61-64)</li> <li>17) L'età degli Antonini</li> <li>18) Apuleio: biografia, De magia, Metamorphoseon libri XI. Antologia: Amore e Psiche (Metamorphoseon libri IV, 28-35, V 1-31, VI 1-24)</li> </ol>

<p><b>Libro di testo</b>  M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone - Matematica.bl  2.0 voll. 4U e 5 (seconda ed.) - Zanichelli  F. Andriulli, Maths in English - Petrini  M. Bergamini, G. Barozzi, G. Melegari - La seconda  prova di matematica e fisica per i licei scientifici -  Zanichelli, 2019</p>	<p><b>Altri strumenti di lavoro</b>  LIM; GeoGebra; Google Suite; Prezi; flipped classroom  (classi virtuali su Google Classroom, Tutor Zanichelli,  Khan Academy)</p>
<p><b>Obiettivi Specifici di Apprendimento in relazione a  conoscenze abilità e competenze da dettagliare in  ordine alla predisposizione della seconda prova</b></p>	<p><b>Contenuti svolti (da sviluppare in modo molto  dettagliato)</b></p>
<p>Risolvere semplici problemi utilizzando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• continuità delle funzioni elementari</li> <li>• regole di derivazione e proprietà delle derivate</li> <li>• proprietà degli integrali</li> </ul>	<p><b>1. Limiti e continuità</b>  <b>21. Funzioni e loro proprietà</b> - F. reali di variabile reale. Classificazione. Dominio. Segno. F. definite a casi. F. monotone, periodiche, dis/pari, il/limitate. F. composta. F. inversa. F. trasformata. Grafico probabile.  <b>22. Limiti di funzioni</b> - Topologia della retta. Intervalli. Distanza euclidea. Intorni. Insiemi il/limitati. Limite: concetto intuitivo. Limite in/finito all'infinito/in un punto. Limite dx/sx, per eccesso/difetto. Def. di Leibniz e unitaria. Asintoti orizz., verticali, obliqui. Teoremi sui limiti: unicità, perm. del segno, confronto. Algebra dei limiti. Forme indeterminate. Funzioni continue.  <b>23. Calcolo dei limiti e continuità delle funzioni</b> - Operazioni coi limiti. Forme indeterminate. Limiti notevoli. Infiniti e infinitesimi: confronti e gerarchie. Principio di sostituzione. F. continue. Continuità delle f. elementari. Teor. di Weierstrass. Tipi di discontinuità. Asintoti. Grafico probabile.  <b>2. Derivate</b>  <b>25. Derivate</b> - Rapporto increm. Retta tg. D. prima. D. dx/sx. Punti stazionari. Punti critici. Continuità e derivabilità*. D. fondamentali*. Regole di derivazione*: somma, prodotto, quoziente, composta, inversa, logar. D. successive. Differenziale. Forma di Leibniz. Applicaz. fisiche.  <b>26. Teoremi del calcolo differenziale</b> - T. di Rolle*. T. di Lagrange* e corollari: f. a derivata nulla*, crescita di f.* T. di Cauchy*. T. di De l'Hospital* e applicazioni.  <b>27. Massimi, minimi e flessi</b> - Max/min assoluti/relativi. Flessi orizzontali. Flessi. Concavità. Ricerca di max/min e flessi. Attacchi. Problemi di max/min.  <b>28. Studio delle funzioni</b> - Studio completo di f. Grafico di derivata e primitiva. Grafici trasformati.  <b>3. Integrali</b>  <b>29. Integrali indefiniti</b> - Def. e proprietà. Primitive. Int. immediati. Metodi di integrazione: differenziale, scomposizione, sostituzione, per parti. Int. di f. razionali fratte.  <b>30. Integrali definiti</b> - Esaustione. Area del trapezoide. Def. e proprietà. F. integrale. T. della media integrale*. T. fondamentale del calcolo integrale*. Formula di Newton-Leibniz. Calcolo di aree. Volumi e superfici di rotazione. Lunghezze di archi di curva. Integrali impropri. Applicazioni fisiche.  <b>31. Equazioni differenziali</b> - Eq. diff. del tipo <math>y'=f(x)</math>. Eq. diff. a variabili separabili.  <b>4. Matematici del '900 (docufilm)</b>  S. Ramanujan. V. Volterra. A. Turing. K. Johnson. J. Nash.  <b>5. CLIL (+Khan Academy)</b>  Reading formulas. Functions. Limit of a function. Limits from graphs. Continuity at a point. Types of discontinuities. First derivative of a function. Differentiability at a point. Antiderivatives and indefinite integrals. Definite integrals.</p> <p><i>* con dimostrazione</i></p>

<p><b>Libro di testo:</b> Amaldi "Dalla mela di Newton al bosone di Higgs" vol. 4 e vol.5- Zanichelli</p>	<p><b>Altri strumenti di lavoro:</b> Laboratorio fisica Testi di consultazione Sussidi multimediali Digital board</p>
<p><b>Obiettivi Specifici di Apprendimento in relazione a conoscenze abilità e competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Analizzare e formalizzare concetti relativi al campo elettromagnetico</li> <li>● Relazionare i fenomeni osservati con le leggi fisiche studiate.</li> <li>● Riconoscere l'ambito di applicazione ed i limiti di validità delle leggi fisiche studiate.</li> <li>● Comprendere e valutare alcune delle applicazioni tecnologiche relative agli argomenti studiati</li> <li>● Descrivere ed interpretare esperimenti relativi al fenomeno dell'induzione e.m</li> <li>● Rappresentare semplici circuiti RC ed RL e descrivere il bilancio energetico</li> <li>● Capire la relazione tra campi elettrici e campi magnetici variabili</li> <li>● Riconoscere che le equazioni di Maxwell permettono di tutte le proprietà dell'elettricità, del magnetismo e dell'elettromagnetismo.</li> <li>● Riconoscere la contraddizione tra meccanica ed elettromagnetismo in relazione alla costanza della velocità della luce.</li> <li>● Essere consapevole che il principio di relatività ristretta generalizza quello di relatività galileiana.</li> <li>● Conoscere evidenze sperimentali degli effetti relativistici.</li> </ul>	<p><b>Contenuti svolti (da sviluppare in modo molto dettagliato)</b></p> <p><b>MODULO 1: Fenomeni di elettrostatica</b> 1. La capacità di un conduttore 5. Il condensatore 6. I condensatori in serie e in parallelo 7. L'energia immagazzinata in un condensatore</p> <p><b>MODULO 2: La corrente elettrica continua</b> 1. L'intensità della corrente elettrica 2. I generatori di tensione ed i circuiti elettrici 3. La prima legge di Ohm 4. I resistori in serie e in parallelo 5. Le leggi di Kirchhoff 6. La trasformazione dell'energia elettrica e l'effetto Joule 7. La forza elettromotrice e la resistenza interna di un generatore di tensione</p> <p><b>MODULO 3: La corrente elettrica nei metalli</b> 1. I conduttori metallici 2. La seconda legge di Ohm e la resistività 3. Applicazioni della seconda legge di Ohm 4. La dipendenza della resistività dalla temperatura 5. Carica e scarica di un condensatore 6. L'estrazione degli elettroni da un metallo 7. L'effetto termoionico; l'effetto fotoelettrico.</p> <p><b>MODULO 4: Fenomeni magnetici fondamentali</b> 1. La forza magnetica e le linee del campo magnetico 2. Forze tra magneti e correnti 3. Forze tra correnti 4. L'intensità del campo magnetico 5. La forza magnetica su un filo percorso da corrente 6. Il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente 7. Il campo magnetico di una spira e di un solenoide 8. Il motore elettrico 9. L'amperometro e il voltmetro</p> <p><b>MODULO 5: Il campo magnetico</b> 1. La forza di Lorentz 2. Forza elettrica e magnetica 3. Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme 4. Applicazioni sperimentali del moto delle cariche nel campo magnetico (selettore di velocità, tensione di Hall, carica specifica dell'elettrone, spettrometro di massa) 5. Il flusso del campo magnetico 6. La circuitazione del campo magnetico 7. Un'applicazione del teorema di Ampère 8. Le proprietà magnetiche dei materiali 9. Il ciclo di isteresi magnetica 10. Verso le equazioni di Maxwell</p> <p><b>MODULO 6: L'induzione elettromagnetica</b> 1. La corrente indotta 2. La legge di Faraday-Neumann 3. La legge di Lenz 4. Auto- e mutua induzione 5. Energia e densità di energia del campo magnetico 6. Il circuito RL</p> <p><b>MODULO 7: Le equazioni di Maxwell</b> 1. Dalla f.e.m. indotta al campo elettrico indotto 2. Il termine mancante 3. Le equazioni di Maxwell e il campo e.m. 4. Le onde elettromagnetiche</p> <p><b>MODULO 8: La relatività</b> 1. Velocità della luce e sistemi di riferimento 2. L'esperimento di Michelson-Morley 3. Gli assiomi della teoria della relatività ristretta 4. La simultaneità 5. La dilatazione dei tempi 6. La contrazione delle lunghezze 7. L'invarianza delle lunghezze in direzione perpendicolare al moto relativo 8. Le trasformazioni di Lorentz</p>

<p>Libro di testo: Performer Tutor B2 di Spiazzi - Tavella - Taylor Ed. Zanichelli</p>	<p>Altri strumenti o sussidi: articoli, e testi tratti da diversi libri di letteratura; lezioni con utilizzo della LIM; video, materiale digitale, reperito su Internet su siti autorevoli</p>
<p><b>Obiettivi Specifici di Apprendimento in relazione a conoscenze abilità e competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprendere i punti essenziali di messaggi in lingua standard su argomenti familiari affrontati normalmente al lavoro, a scuola, nel tempo libero ecc.</li> <li>● Sostenere opinioni con le opportune argomentazioni.</li> <li>● Comprendere testi orali di parlanti di madrelingua su argomenti di carattere quotidiano e di interesse per gli allievi al livello B2 del Framework Europeo sull'apprendimento della lingua straniera.</li> <li>● Saper gestire le situazioni che si possono presentare viaggiando in una regione dove si parla Inglese.</li> <li>● Produrre e comprendere testi semplici e coerenti, orali e scritti, su argomenti familiari o di interesse.</li> <li>● Descrivere esperienze e avvenimenti, sogni, speranze, ambizioni, di esporre ragioni, sostenere opinioni con le opportune argomentazioni.</li> <li>● Riflettere sulla fonologia, morfologia, sintassi, lessico, e sugli usi linguistici, individuare funzioni, varietà di registri e testi.</li> </ul> <p><b>Competenze Chiave di Cittadinanza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Imparare ad imparare</li> <li>● Comunicare</li> <li>● Collaborare e partecipare</li> <li>● Agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>● Risolvere problemi</li> <li>● Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>● Acquisire ed interpretare l'informazione.</li> </ul>	<p><b>Contenuti svolti</b></p> <p><b><u>Advanced Level Conversation Topics for B2</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lifestyle</li> <li>● Sport</li> <li>● Technology</li> <li>● The world of work</li> <li>● Shopping</li> <li>● Travelling</li> <li>● Food and drinks</li> <li>● Crime and Punishment</li> </ul> <p><b><u>English for Science</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Climate change</li> <li>● The Greenhouse Effect</li> <li>● Renewable forms of Energy</li> <li>● Solar Energy</li> <li>● Wind Energy</li> <li>● Nuclear power</li> <li>● The Einstein- Tzilard letter to Roosevelt</li> <li>● Biotechnology: an introduction</li> <li>● Biotechnology and genetic engineering</li> <li>● Biotechnology and medicine of the future</li> <li>● Genetically modified food</li> <li>● The Stem Cell Challenge</li> <li>● Environmental biotechnology</li> <li>● Cloning</li> <li>● Alzheimer's disease</li> <li>● Freud and Psychoanalysis</li> </ul> <p><b><u>Topics for debate:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Abortion</li> <li>● Euthanasia</li> <li>● Legalization of drugs</li> </ul> <p><b><u>Advanced Grammar and Language</u></b></p>

	<p><u>Strutture, lessico, capacità di listening a livello B2 del Framework Europeo sull'apprendimento della lingua straniera</u></p> <p style="text-align: center;"><b><u>Civic Education</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● The United Nations</li> <li>● The World Health Organization</li> </ul> <p><i>BBC Short Films on scientific, social and everyday topics.</i></p>
--	--

## FILOSOFIA - prof.ssa Antonella Aletta

<p>Libro di testo: N. Abbagnano, G. Fornero, Con - filosofare, Vol 3, Paravia</p>	<p>Altri strumenti di lavoro: Slides, Video, DVD.</p>
<p><b>Obiettivi Specifici di Apprendimento in relazione a conoscenze abilità e competenze</b></p> <p>* Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche.</p> <p>* Cogliere di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede.</p> <p>* Confrontare e valutare testi filosofici di diversa tipologia, riconoscendone e definendone il lessico specifico, in riferimento alle categorie essenziali degli autori studiati e al metodo della loro ricerca filosofica.</p> <p>* Comprendere le radici concettuali e filosofiche dei principali problemi della cultura contemporanea.</p> <p>* Valutare la potenzialità esplicativa di una teoria filosofica e sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale, la capacità di argomentare una tesi, anche in forma scritta, riconoscendo la diversità dei metodi con cui la ragione giunge a conoscere il reale.</p>	<p><b>Contenuti svolti (da sviluppare in modo molto dettagliato)</b></p> <p>LA CRITICA A HEGEL: SCHOPENHAUER E KIERKEGAARD  A. <b>Schopenhauer</b>: Le radici culturali. Il «velo di Maya». Tutto è volontà. Dall'essenza del mio corpo all'essenza del mondo. I caratteri e le manifestazioni della volontà di vivere. Il pessimismo. La critica alle varie forme di ottimismo. Le vie della liberazione dal dolore.  S. <b>Kierkegaard</b>: L'esistenza come possibilità e fede. Dalla Ragione al singolo: la critica all'hegelismo. Gli stadi dell'esistenza. L'angoscia. Dalla disperazione alla fede.</p> <p>DALLO SPIRITO ALL'UOMO CONCRETO: FEUERBACH E MARX  La Sinistra hegeliana e Feuerbach: La Destra e la Sinistra hegeliana: caratteri generali. L. Feuerbach (cenni).  K. <b>Marx</b>: Le caratteristiche generali del marxismo. La critica ad Hegel. La critica allo Stato moderno e al liberalismo. La critica all'economia borghese. Il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale. La concezione materialistica della storia. Il Manifesto del partito comunista. Il capitale. La rivoluzione e la dittatura del proletariato. Le fasi della futura società comunista.</p> <p>FILOSOFIA, SCIENZA E PROGRESSO: IL POSITIVISMO  Caratteri generali e contesto storico del positivismo europeo. Varie forme di positivismo. Positivismo sociale (Comte). Positivismo evolutivo: radici dell'evoluzion. filosofico.  C. <b>Darwin</b> e la teoria dell'evoluzione.</p> <p>LA REAZIONE AL POSITIVISMO: BERGSON  Lo spiritualismo e Bergson: La reazione antipositivistica. L'attenzione per la coscienza. H. <b>Bergson</b>.</p> <p>LA CRISI DELLE CERTEZZE: DA NIETZSCHE A FREUD  F. <b>Nietzsche</b>: Il ruolo della malattia. Il rapporto con il nazismo. La caratteristica della scrittura e del pensiero di Nietzsche. Le fasi del filosofare nietzschiano. Il periodo giovanile. Il periodo "illuministico". Il periodo di Zarathustra. L'ultimo Nietzsche.  S. <b>Freud</b>: La scoperta e lo studio dell'inconscio. La teoria della sessualità e il complesso edipico. La teoria psicoanalitica dell'arte. La religione e la civiltà. Gli sviluppi della psicoanalisi.</p> <p>ESISTENZIALISMO: SARTRE  L'esistenzialismo: Caratteri generali. J.P. <b>Sartre</b>.</p>

	<p>ESSERE, LINGUAGGIO E INTERPRETAZIONE: M. HEIDEGGER</p> <p>Il primo Heidegger: H. e l'esistenzialismo. Le origini degli interessi ontologici. Essere ed esistenza. L'essere-nel-mondo e la visione ambientale preveggenza. L'esistenza inautentica. L'esistenza autentica. Il tempo e la storia. L'incompiutezza di Essere e tempo. Il secondo Heidegger: La rilevanza del secondo H. L'interruzione di Essere e tempo e la "svolta". Dopo Essere e tempo: la differenza ontologica, il nulla e l'essenza della verità. La metafisica, l'oblio dell'essere e il nichilismo. Essere, uomo ed evento. La centralità dell'essere e l'antiumanesimo. Arte, linguaggio e poesia. Ontologia ed ermeneutica. La tecnica. Il superamento della metafisica. Le ambiguità dell'ontologia heideggeriana: le interpretazioni di "destra" e di "sinistra". H. e il nazismo dopo i Quaderni neri: la tesi dell'"antisemitismo metafisico"</p>
--	---

## STORIA - prof.ssa Antonella Aletta

<p>Libro di testo: Barbero A - Frugoni C. - Sclarandis C., La storia. Progettare il futuro, vol 3, Zanichelli</p>	<p>Altri strumenti di lavoro: Slides, Video, DVD.</p>
<p><b>Obiettivi Specifici di Apprendimento in relazione a conoscenze abilità e competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Cogliere gli elementi di affinità e diversità fra civiltà e aree geografiche della medesima epoca (dimensione sincronica).</li> <li>* Cogliere gli elementi di affinità e diversità tra le diverse epoche (dimensione diacronica).</li> <li>* Usare fonti e documenti per comprendere gli eventi storici.</li> <li>* Applicare le competenze linguistiche e logiche per l'analisi di fonti e documenti.</li> </ul> <p>comprendere e analizzare - anche in modalità multimediale - le diverse fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Riconoscere una tesi storiografica e le sue argomentazioni.</li> <li>* Confrontare le tesi storiografiche.</li> </ul>	<p><b>Contenuti svolti (da sviluppare in modo dettagliato)</b></p> <p>L'ETÀ DEGLI IMPERI</p> <p>Belle Époque: borghesia trionfante. Democrazie incompiute. Terza repubblica francese, "affaire Dreyfus". Risposta socialista. Risposta nazionalista. Italia liberale e riformista di Giolitti. Limiti politica giolittiana. Apogeo e crisi del primato europeo: coesistenza in Europa, concorrenza nel mondo. Conquista del globo. Forme imperialismo coloniale. Rottura equilibrio continentale. Colonizzazione Libia e guerre balcaniche.</p> <p>LA NUOVA GUERRA DEI TRENT'ANNI</p> <p><b>Prima guerra mondiale:</b> guerra civile europea. Europa dei "sonnambuli". Terza guerra balcanica. Reazione a catena. Illusione di una rapida vittoria. Union sacrée e spirito crociato. Intervento italiano. Fango e mitragliatrice. Volenterosi carnefici e vittime sacrificali. Grande Guerra dei civili. Fronte interno. Italia da Caporetto a Vittorio Veneto. Crollo dello zarismo e rivoluzioni del 1917 in Russia. Stati Uniti in campo e vittoria degli Alleati. Tramonto di un mondo e alba di una nuova umanità. Conseguenze della pace: pace punitiva. Mondo trasformato. Nuove nazioni. Germania da rivoluzione socialista a repubblica di Weimar. Guerra civile russa. <b>Nascita Unione Sovietica.</b> Italia del biennio rosso. Esordi movimento fascista. Ascesa di Mussolini. <b>Fascismo</b> al potere. Repressione dissenso. Costruzione consenso. "Fascistizzazione" degli italiani. Occupazione totalitaria del quotidiano: dall'infanzia al tempo libero. Politica economica di Mussolini. Ruggenti anni venti americani. <b>Crisi del '29.</b> Età dei totalitarismi: crisi democrazie occidentali. Stati Uniti di Roosevelt e New Deal. Regimi autoritari in Europa degli anni '30 (cenni). Germania in ginocchio e ascesa di <b>Hitler.</b> Terzo Reich. Politica razziale del Führer. Unione Sovietica da Lenin a Stalin. Stalinismo. Democrazia all'angolo. Regime fascista da impero coloniale a leggi razziali. Guerra di Spagna (cenni). Aggressiva politica estera del Terzo Reich. Occupazione tedesca di Austria e Cecoslovacchia. <b>Seconda guerra mondiale e Shoah:</b> guerra lampo del Führer. Continente in pugno. Guerra degli italiani. Campagna in Russia. Impero dell'Asse. "Nuovo ordine": idea di Europa dei nazisti. Collaboratori dei nazisti. "Soluzione finale del problema ebraico". Distruzione Ebrei in Europa. Riscossa degli Alleati. Guerra totale e movimenti di resistenza. Caduta fascismo e Italia occupata. <b>Resistenza e guerra civile.</b> Caduta dei regimi dell'Asse. Liberazione e fine centralità europea.</p> <p>LA RICOSTRUZIONE DEL MONDO</p> <p><b>Guerra fredda e decolonizzazione:</b> dopo la tempesta. Verso un mondo bipolare. Consolidamento dei due blocchi. Caduta degli imperi coloniali (Gandhi). Espansione del comunismo in Asia</p>



	<p>(cenni). Guerra di Corea. Competizione fra superpotenze degli anni '50. Continente africano tra decolonizzazione e neocolonialismo. Terzo blocco: i paesi non allineati. Italia ed Europa nel secondo dopoguerra: da fascisti ad antifascisti. <b>Costituzione e nascita Repubblica Italiana.</b> Età di De Gasperi. Cattolici e comunisti. Crisi del centrismo. Da paese agricolo a potenza industriale. Italia del boom economico. Processo di integrazione europea.</p> <p><b>L'ETÀ DEI DIRITTI</b> Dalla costruzione alla caduta del Muro: distensione. Chiesa cattolica alla prova della modernità: Concilio Vaticano II. America Latina e rivoluzione cubana. <b>Crisi dei missili a Cuba. Guerra del Vietnam. Movimenti per i diritti dei neri e contestazione giovanile.</b> Dall'età del benessere alla crisi anni '70. <b>Questione palestinese e guerre arabo- israeliane.</b> Caduta muro di Berlino e dissoluzione URSS.</p>
--	--

## SCIENZE - prof. Maurizio Mancuso

<p><b>Libri di testo</b> Sadava, Posca ; Chimica organica e biochimica ed. Zanichelli Globo terrestre e la sua evoluzione , Palmieri- Parotto ed. Zanichelli</p>	<p><b>Altri strumenti di lavoro</b></p>
<p><b>Obiettivi Specifici di Apprendimento in relazione a conoscenze abilità e competenze</b></p>	<p><b>Contenuti svolti (da sviluppare in modo molto dettagliato)</b></p>
<p><b>Scienze della Terra</b>  studio della dinamica interna della terra, con particolare attenzione a identificare le interrelazioni tra i fenomeni che avvengono a livello delle diverse organizzazioni del pianeta (litosfera, atmosfera, idrosfera).</p>	<p>U.D. 14: La tettonica delle placche: 1. La struttura della Terra: la crosta terrestre e l'isostasia 2. Il flusso di calore e l'energia geotermica 3. Il paleomagnetismo - la scala paleomagnetica e l'età dei fondi oceanici 4. La struttura della crosta oceanica 5. L'espansione e la subduzione dei fondi oceanici 6. Le placche litosferiche: la deriva dei continenti, la verifica del modello 7. I margini divergenti - la Great Rift Valley - la formazione degli atolli corallini 8. I margini convergenti: crosta oceanica sotto crosta continentale, crosta oceanica sotto crosta oceanica, collisione continentale 9. I margini trasformati 10. Il ciclo di Wilson 11. Le correnti convettive.</p>
<p><b>Chimica Organica</b>  dagli idrocarburi ai loro derivati; proprietà fisiche e chimiche e principali reazioni</p>	<p>U.D. C1: La chimica organica: 1. I composti del carbonio 2. L'isomeria 3. Proprietà fisiche e reattività dei composti organici 4. L'alterazione del ciclo del carbonio U.D. C2: Gli idrocarburi: 1. Gli alcani. 2. I cicloalcani. 3. Gli alcheni. 4. Gli alchini. 5. Gli idrocarburi aromatici. 6. I composti eterociclici aromatici U.D. C3: I derivati degli idrocarburi 1. Gli alogenuri alchilici. 2. Gli alcoli e i fenoli. 3. Gli eteri. 4. Le aldeidi e i chetoni - per saperne di più: le aldeidi e i profumi. 5. Gli acidi carbossilici - per saperne di più: FANS: farmaci antiinfiammatori non steroidei. 6. I derivati degli acidi carbossilici. 7. Le ammine. 8. I polimeri di sintesi: Polimeri di addizione e di condensazione</p>
<p><b>Bio-chimica</b></p>	<p>§ U.D. B1: Le biomolecole:</p>

Il percorso di chimica e quello di biologia si intrecciano nella biochimica e nei biomateriali, relativamente alla struttura e alla funzione di molecole di interesse biologico, ponendo l'accento sui processi biologici/biochimici nelle situazioni della realtà odierna e in relazione a temi di attualità.

1. I carboidrati. 2. I lipidi. 3. Gli amminoacidi e le proteine.
  4. Gli enzimi
- § U.D. B2: Il metabolismo energetico:
1. Il metabolismo cellulare: una visione d'insieme
  2. La glicolisi e le fermentazioni
  3. Il catabolismo aerobico: la respirazione cellulare
    - La decarbossilazione ossidativa del piruvato
    - Il ciclo di Krebs
    - La fosforilazione ossidativa
  4. La biochimica del corpo umano
    - Glicogenosintesi e glicogenolisi
    - B-ossidazione e biosintesi dei lipidi
    - I corpi chetonici
    - Metabolismo delle proteine
    - Il metabolismo differenziato
    - Regolazione ormonale del metabolismo energetico

## DISEGNO E STORIA DELL'ARTE - prof.ssa Maria Bagnato

Libro di testo : CRICCO GIORGIO DI TEODORO FRANCESCO PAOLO ITINERARIO NELL'ARTE 4A EDIZIONE VERSIONE GIALLA - VOLUME 5 CON MUSEO (LDM) / DALL'ART NOUVEAU AI GIORNI NOSTRI 5 ZANICHELLI EDITORE

Altri strumenti di lavoro: Computer, Sussidi multimediali, LIM, Fotocopie.

### Obiettivi Specifici di Apprendimento in relazione a conoscenze abilità e competenze

**Storia dell'arte:**  
**COMPETENZE** Riconoscere le caratteristiche storico-artistiche del patrimonio figurativo europeo, degli autori e delle opere più rappresentative, con eventuali riferimenti all'arte extraeuropea. Leggere gli elementi del linguaggio visivo e codificare i relativi contenuti.  
**ABILITA'/CAPACITA'** - Capacità di decodificazione delle caratteristiche formali e simboliche dell'opera d'arte. - Uso appropriato del linguaggio specifico della storia dell'arte - Capacità di contestualizzazione storico artistica. - Capacità di svolgere osservazioni pertinenti e di elaborare criticamente gli argomenti trattati. - Conoscenza dei caratteri generali dei vari periodi e fenomeni artistici studiati. - Conoscenze di caratteristiche stilistiche, formali e biografiche delle specifiche personalità artistiche.  
**CONOSCENZE** Conoscere : La definizione di bene culturale e la sua valorizzazione, restauro e conservazione. Aspetti generali, storico-artistici, stilistici, compositivi e formali dell'architettura, della pittura e della scultura, delle opere dei principali autori dei seguenti periodi: Post-impressionismo Le secessioni Art Nouveau Le avanguardie : Espressionismo, Cubismo, Futurismo, Astrattismo, Dadaismo, Metafisica, Surrealismo (autori e opere). Razionalismo . Arte Moderna Arte Contemporanea : aspetti generali.

**Disegno:**  
**COMPETENZE** Essere in grado di rappresentare graficamente figure della geometria descrittiva sapendo correlare le distinte tecniche di rappresentazione, consolidando le abilità

### Contenuti svolti (da sviluppare in modo molto dettagliato)

- 1)Aspetti generali, storico-artistici, stilistici, compositivi e formali dell'architettura, della pittura e della scultura, delle opere dei principali autori dei seguenti periodi: Le secessioni (Klimt). Art Nouveau (Architettura art nouveau, A. Gaudì). I Fauves e Henri Matisse. L' Espressionismo, Ensor, Munch, Kirchner, Il gruppo Die Brucke, Schiele. Dalla pittura alla grafica, L' Art Deco , Lempicka. Cubismo (Picasso).Futurismo (Filippo Tommaso Marinetti, U. Boccioni, Balla, Sant'Elia) .
- 2)Dadaismo (Duchamp, F.Picabia, M.Ray). Surrealismo (Magritte, S. Dalì, Ernst, Mirò). Astrattismo(Kandinskij, Franz Marc, Paul Klee, Piet Mondrian e De Stijl, Malevic e il Suprematismo). Il razionalismo in architettura (Bauhaus, F.L.Wright, LeCourbusier, G.Michelucci). Metafisica (G. De Chirico, Carrà, Morandi). La scuola di Parigi (Chagall, Modigliani). Il Realismo americano (Edward Hopper).
- 3)L'Arte informale, New Dada e Nouveau Realisme, Espressionismo astratto, Arte Moderna- Pop Art (J. Pollock, A. Warhol, L. Fontana, A. Burri, Yves Klein, l'happening).
- 4)Arte Contemporanea : aspetti generali (arte concettuale, arte povera, minimal Art, land art(Christo), body art e performance(Marina Abramovic). Cenni e aspetti generali del Graffitismo in riferimento all'arte di Basquiat.

<p>metodologico - operative nella corretta impostazione degli elaborati grafici; ABILITA'/CAPACITA' - Uso adeguato degli strumenti - Corretta impaginazione con eventuale inserimento di didascalie - Appropriata differenziazione dell'intensità del segno grafico e/o degli elementi espressivi; la linea il chiaroscuro. - Acquisizione dell'autonomia nell'applicazione del metodo e dei relativi passaggi procedurali per l'esecuzione dell'elaborato. - Saper prendere appunti. -Saper ricavare conoscenze ed informazioni dal libro di testo o altri materiali. - Saper decodificare le consegne -Capacità di visualizzazione spaziale. CONOSCENZE La rappresentazione geometrica con il metodo della prospettiva. Il Disegno Ornato: copie delle immagini del repertorio storico- artistico e le tecniche del chiaroscuro. Progettazione con utilizzo di tutte le tecniche del disegno di piccoli oggetti.</p>	<p>5)Disegno : Gli elementi della geometria descrittiva La rappresentazione geometrica di figure tridimensionali con il metodo della prospettiva.</p>
--	---

## SCIENZE MOTORIE - prof. Nicola Lombardi Criscuolo

Libro di testo	Altri strumenti di lavoro
<p><b>Obiettivi Specifici di Apprendimento in relazione a conoscenze abilità e competenze</b></p>	<p><b>Contenuti svolti (da sviluppare in modo molto dettagliato)</b></p> <p>Giochi sportivi: palleggio, bagher, schiacciata, muro, battuta.  Tecnica generale del calcetto.  Atletica leggera e sue specialità.  Argomenti teorici: allenamento a corpo libero e con sovraccarichi.  Tecniche generali per l'ipertrofia muscolare.  Olimpiadi antiche e moderne. Tregua Sacra Olimpica.  Valori dello sport.  Alimentazione: generalità. Razione calorica giornaliera. Integratori.  Apparato locomotore. Deviazioni della colonna vertebrale.</p>

## RELIGIONE - prof.ssa Caterina Sanzi

Libro di testo: Famà A., Cera T., <i>La strada con l'altro</i> , Marietti Scuola	Altri strumenti di lavoro: Google Classroom per materiali e sussidi multimediali
<p><b>Obiettivi Specifici di Apprendimento in relazione a conoscenze abilità e competenze</b></p> <p>Riconosce il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa.</p> <p>Conosce l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti, all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo e alla prassi di vita che essa propone.</p> <p>Studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo, ai nuovi scenari religiosi,</p>	<p><b>Contenuti svolti (da sviluppare in modo molto dettagliato)</b></p> <p><b>I Fondamenti della morale.</b>  Libertà è responsabilità. La legge morale. La conoscenza. Le fonti della moralità.</p> <p><b>II La legge morale naturale.</b>  Una legge "non scritta" ma impegnativa. Una legge "scritta nel cuore". I diritti umani fondamentali e la legge naturale.</p> <p><b>III La dignità della persona e il valore della vita umana.</b>  La dignità della persona umana. Il rispetto della</p>

<p>alla globalizzazione e migrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione.</p> <p>Conosce le principali novità del Concilio ecumenico Vaticano II, la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia, le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa.</p>	<p>dignità della persona umana come fonte dei diritti e dei doveri. Cultura della vita e cultura della morte.</p> <p><b>IV Affettività sessualità, matrimonio e famiglia.</b> La vocazione all'amore. Il Cantico dei Cantici. Il significato della sessualità. Il sacramento del matrimonio.</p> <p><b>V La dottrina sociale della Chiesa.</b> I principi della dottrina sociale della Chiesa. La ricerca del bene comune. Sussidiarietà e solidarietà. Economia e lavoro.</p>
---	--

## 5. Allegati

---

- a) Elenco delle attività PCTO svolte dal singolo studente
- b) Simulazioni e/o prove effettuate in preparazione dell'Esame di Stato
- c) Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione e dell'insegnamento di Educazione Civica
- d) Relazione finale dei docenti

IL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5G

Liceo Scientifico Statale "L. Siciliani", Catanzaro  
a.s. 2022/2023

DOCENTE	DISCIPLINA	FIRMA
1. Assuntina Bova	Italiano	_____
2. Assuntina Bova	Latino	_____
3. Rita Colacino	Inglese	_____
4. Antonella Aletta	Storia	_____
5. Antonella Aletta	Filosofia	_____
6. Nicola Chiriano	Matematica	_____
7. Annapaola Nicotra	Fisica	_____

8. Maurizio Mancuso	Scienze	_____
9 Maria Bagnato	Disegno e St. Arte	_____
10 Nicola Lombardi Criscuolo	Scienze Motorie	_____
11 Caterina Sanzi	Religione	_____
12 Zaira Silipo	Ed. Civica	_____

**Allegato c)****Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione e dell'insegnamento di Educazione civica**

Titolo	Descrizione
Spettacolo teatrale "Giovanni e Paolo - gli antieroi"	Messo in scena, presso il Teatro Comunale di Catanzaro, scritto e diretto da Francesco Passafaro, lo spettacolo ha voluto ricordare, a oltre 30 anni dalla scomparsa dei due magistrati, l'opera di due uomini coraggiosi, di due persone con un fortissimo senso del dovere che sono state lasciate sole nel momento più importante, proprio quando avevano più bisogno di sostegno e che vuole aiutare la società moderna a non dimenticare.
Concorso nazionale "Dalle aule parlamentari alle aule di scuola. Lezioni di costituzione"	Il concorso, promosso dal Ministero dell'Istruzione e del Merito in collaborazione con il Senato della Repubblica e la Camera dei Deputati, intende favorire la crescita civile dei giovani, sviluppando il senso della legalità e rafforzando l'impegno per la democrazia e la partecipazione. La classe ha preso parte al concorso presentando un elaborato in formato digitale, volto ad approfondire e illustrare il significato e il valore di un principio della Costituzione, contestualizzando la ricerca nel proprio territorio di appartenenza.
Maratona letteraria per la giornata della donna su Radio Liceo Siciliani	Mercoledì 8 marzo 2023, in occasione della Giornata Internazionale della Donna, il Liceo Siciliani ha preso parte, insieme a molte altre associazioni, movimenti, cittadini e studenti di altre trenta città d'Italia, d'Europa e del mondo, alla Maratona di Lettura a sostegno delle donne dell'Afghanistan e dell'Iran organizzata in tutto il mondo per dare voce alle storie dimenticate di chi in questi paesi sta perdendo ogni diritto. Ispirazione e cornice della maratona è stato l'incipit de "Le Mille e una Notte": così come Shahrazad salvò le donne del paese e se stessa, riuscendo a trovare ogni sera una nuova storia da raccontare, così i ragazzi del Siciliani hanno sentito il dovere di usare l'arte della parola per stare accanto alle donne e a tutti i giovani che stanno cercando di costruire un futuro migliore.
Giornata del PI DAY.	In data 14 marzo 2023, presso il Teatro Comunale di Catanzaro, in occasione della Giornata Internazionale della Matematica, si è svolto l'evento dal tema "Matematica e Medicina", presentato dai ragazzi di RLS - Radio Liceo Siciliani e trasmesso in diretta streaming sui canali social del Liceo e di RLS. Relatore principale è stato il prof. Tullio Barni, Docente di Anatomia Umana presso l'Università Magna Graecia di Catanzaro. Alla relazione principale si sono aggiunti diversi "minitalk" di studenti.

