



MASCALUCIA (CT)

LICEO CLASSICO
LICEO SCIENTIFICO
ISTITUTO TECNICO CHIMICO

Cod. Fisc. 93151730871 – Cod. Mecc. CTIS02600N ctis02600n@istruzione.it ctis02600n@pec.istruzione.it SITO
ISTITUZIONALE: www.iismarchesimascalucia.edu.it

ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2022-2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI
CLASSE
(ai sensi dell'art. 5 del DPR 323 del 23/07/1998)

CLASSE V sez.G
Liceo Scientifico

DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Lucia Maria Sciuto

INDICE

PRESENTAZIONE DELL' ISTITUTO	4
PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE	6
CREDITO SCOLASTICO E CRITERI DI ATTRIBUZIONE	13
INDICAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER LO SVOLGIMENTO DELL'ESAME	17
CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI (P.T.O.F.)	Errore. Il segnalibro non è definito.
PROGETTAZIONE E CONTENUTI DISCIPLINARI	30
ALLEGATI	75
IL CONSIGLIO DI CLASSE	76

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

La nostra scuola: storia e dati utili

Autonomo dal 2008-2009 (D.A. n. 571 del 1° giugno 2007), l'Istituto è distribuito su due plessi: il plesso centrale, dove sono ubicati la Presidenza e gli Uffici di segreteria, costruito secondo avanzate tecnologie antisismiche, è utilizzato da agosto 2014; il plesso di Via de Gasperi, utilizzato dal 2012, è stato oggetto di ampliamento, che ha raddoppiato il numero di aule disponibili. Le due sedi sono vicine tra loro, raggiungibili dalla Via De Gasperi. Tutti gli spazi didattici sono forniti di LIM e PC. La scuola conta 75 classi, 1705 studenti e 175 docenti, ed è articolata su tre indirizzi:

Liceo Classico (4 sezioni – 18 classi)

Liceo Scientifico (10 sezioni – 42 classi)

Tecnico-chimico (3 sezioni – 12 classi)

Il numero delle classi quinte è pari a 15, di cui 3 al Liceo Classico, 10 al Liceo Scientifico, 2 al Tecnico.

Il totale degli studenti delle classi quinte è 355 (69 Liceo Classico – 240 Liceo Scientifico - 46 Tecnico).

Identità dell'Istituto (PTOF)

La *mission* dell'Istituto è quella di organizzare le attività curricolari e di ampliamento del curricolo e dell'offerta formativa tenendo conto in modo prioritario dei bisogni espressi dagli studenti, dalle loro famiglie, dal territorio e delle richieste di formazione del mondo dell'università e del lavoro. La realizzazione programmatica degli obiettivi, nel breve, medio e lungo termine, è oggetto di un'autovalutazione d'Istituto che permetterà l'adeguamento continuo dell'azione formativa alle esigenze espresse dagli utenti. In questa prospettiva l'impegno è caratterizzato dalla costante rilevazione dei bisogni del personale scolastico e degli utenti interni, del dialogo con gli enti locali, il territorio, le famiglie, gli studenti e dal monitoraggio delle ricadute formative e della soddisfazione dei servizi offerti. I due Licei, classico e scientifico tradizionale, e l'Istituto Tecnico chimico, rispondono alle crescenti richieste formative di qualità del territorio etneo. La *vision* è quella di essere l'Istituto Secondario Superiore Etneo capace di formare studenti con solide basi culturali europee, capacità logico-critiche, metodo di studio pienamente autonomo e produttivo, competenze (EQF) diverse ma tra loro complementari.

Il collegio dei docenti ha adottato la scansione dell'a.s. 2022-2023 in trimestre (dall' inizio delle lezioni al 31 dicembre) e pentamestre (dal 1 gennaio al 10 giugno).

Le strutture dell'istituto (PTOF)

La scuola attualmente offre strutture e laboratori sufficienti per supportare le attività sperimentali dei percorsi formativi e rappresentano un valido ed insostituibile contributo all'azione didattica dei docenti. L'Istituto dispone, infatti, di:

- lavagne interattive (LIM) nelle aule
- laboratorio di informatica
- laboratorio linguistico
- laboratorio di scienze
- laboratorio di chimica
- laboratorio mobile di fisica
- laboratorio mobile di informatica
- laboratorio mobile multimediale

- biblioteca classica
- aula polifunzionale

La scuola non dispone di una palestra per cui per le attività curriculari di scienze motorie viene utilizzato il palazzetto dello Sport del Comune di Mascali; il trasporto è a carico dell'istituzione scolastica che utilizza anche parte delle libere erogazioni delle famiglie.

Il profilo culturale, educativo e professionale dello studente a conclusione del percorso Liceale

I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà. Lo studente impara a porsi con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi.

Lo studente acquisisce conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali.

Liceo scientifico (PTOF)

Il Liceo Scientifico si propone l'obiettivo di far acquisire un serio ed articolato patrimonio culturale, non solo attraverso la trasmissione dei "saperi" di base, ma favorendo anche il potenziamento delle capacità logico-critiche e di un metodo di studio pienamente autonomo e produttivo. Il corso coniuga, infatti, una rigorosa formazione scientifico matematica con una solida cultura umanistica. Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica.

L'indirizzo scientifico si caratterizza per una globalità formativa, tale da permettere un ampio orizzonte di scelte e da preparare ai vari studi universitari rivolti alla ricerca o alla formazione di professioni che richiedano una forte base teorica.

Gli studenti devono acquisire le competenze comuni a tutti i licei e quelle specifiche

Competenze comuni:

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER)
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini.

Competenze specifiche:

- applicare, nei diversi contesti di studio e di lavoro, i risultati della ricerca scientifica e dello sviluppo tecnologico, a partire dalla conoscenza della storia delle idee e dei rapporti tra il pensiero scientifico, la riflessione filosofica e, più in generale, l'indagine di tipo umanistico;
- padroneggiare le procedure, i linguaggi specifici e i metodi di indagine delle scienze sperimentali;
- utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;

- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e solving.

Quadro Orario

Titolo: Diploma di Liceo Scientifico

Durata degli studi: cinque anni

Discipline	Liceo		
	III	IV	V
Religione Cattolica	1	1	1
Lingua e letteratura italiane	4	4	4
Lingua e cultura Latina	3	3	3
Matematica	4	4	4
Fisica	3	3	3
Storia	2	2	2
Filosofia	3	3	3
Scienze naturali, chimiche, biologiche	3	3	3
Lingua e cultura inglese	3	3	3
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2
Scienze motorie	2	2	2
Totale ore settimanali di insegnamento	30	30	30

PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE

1. Composizione del Consiglio di Classe

Discipline	Docenti	Continuità
ITALIANO	Prof.ssa Angela Rovida	IV-V
LATINO	Prof.ssa Angela Rovida	IV – V
STORIA	Prof.ssa Patrizia Piluso	V
FILOSOFIA	Prof.ssa Patrizia Piluso	V
MATEMATICA	Prof. ssa Giuseppa Tontodonato	III- IV-V
FISICA	Prof.ssa Giuseppa Tontodonato	IV -V
INGLESE	Prof.ssa Michela Cortese	III- IV- V
SCIENZE	Prof.ssa Valeria La Bruna	III-IV-V
STORIA DELL'ARTE	Prof. Alfio Al. Balsamo	III-IV -V
SCIENZE MOTORIE	Prof. Anna Maria Rotta	III-IV-V
I.R.C.	Prof.ssa Rosa Cotzia	III – IV – V

2. Composizione della classe (studenti n.24)

	Cognome e Nome	Crediti A.S. 2020/2021	Crediti A.S. 2021/2022
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

19			
20			
21			
22			
23			
24			

3. Dati curriculari della classe nel triennio liceale

Classe	Anno Scolastico	Iscritti nella stessa classe	Provenienti da altra classe	Trasferiti in altro Istituto	Ammessi alla classe successiva senza sospensione	Non ammessi alla classe successiva
III	2020/21	25	/	/	25	/
IV	2021/22	25	/	/	25	/
V	2022/23	24	/	1	24	

Profilo analitico della classe

Percorso storico-formativo della classe

La classe, composta da 24 studenti (14 studentesse e 10 studenti) ha sostanzialmente mantenuto inalterata la sua composizione, frequentando con regolarità.

Gli studenti, in quanto supportati da interessi culturali e curiosità nell' apprendere, hanno mostrato costante interesse e partecipazione alle attività didattiche in tutte le discipline.

Sono sempre stati inclini al dialogo con la componente docente così da rendere possibile un clima di lavoro sereno, empatico e stimolante. Nel corso del secondo biennio e del quinto anno le studentesse e gli studenti hanno dimostrato impegno attivo nello studio, seppur con rendimento scolastico diversificato: la maggior parte della classe ha raggiunto ottimi risultati, eccellenti in molti casi (42%), maturando un metodo di studio autonomo e personale ed un adeguato spirito critico; soltanto un numero esiguo di studenti , invece, è stato sollecitato e guidato dai docenti riuscendo a raggiungere i risultati attesi.

Al termine dell'intero percorso didattico e formativo, gli studenti hanno dimostrato di aver conseguito in modo soddisfacente le competenze chiave di cittadinanza, quelle relative agli Assi linguistico, matematico, storico – sociale, scientifico- tecnologico previste in fase di programmazione dal consiglio di classe.

Partecipazione alle attività progettuali curriculari e di ampliamento

A.p. 01 SCUOLAPLUS – Obiettivo di processo: Incentivare un apprendimento qualificato, fornire agli studenti più meritevoli ulteriori occasioni e strumenti di informazione/formazione per un potenziamento più specifico delle competenze già acquisite.

Attività svolte:

- Partecipazione ai Campionati di matematica
- Partecipazione ai Campionati di di fisica
- Partecipazione ai Campionati di di scienze naturali
- Partecipazione ai Campionati di neuroscienze
- Partecipazione ai Corsi Cambridge Esol per certificazione linguistica (B2 e C1)

A.p. 04 PTOLISS - Obiettivo di processo: Fornire agli studenti del primo biennio conoscenze di base rispetto alla Costituzione italiana.

Fornire agli studenti del secondo biennio e del quinto anno strumenti di informazione sul diritto (collegato alle materie di indirizzo), sul territorio e sulle opportunità e le possibili iniziative imprenditoriali.

Formare all'uso corretto delle nuove tecnologie legate alla telecomunicazione e al web, al fine di prevenire fenomeni di bullismo e cyberbullismo. Educare alla salute e combattere le dipendenze.

Formare alla sicurezza nell'ambiente scolastico e nei luoghi di lavoro e alle tecniche di primo soccorso.

Spiegare la scelta civica del volontariato quale esperienza formativa e impegno civile, negli ambiti del disagio in generale e dell'aiuto di giovani migranti accolti in strutture di accoglienza del territorio etneo in particolare.

Approfondire l'educazione interculturale al fine di valorizzare e conoscere le diversità culturali.

Rafforzare e alimentare l'inclusione sociale per sviluppare il senso di appartenenza, la consapevolezza sociale, il successo formativo.

Attività svolte:

- Partecipazione alla rete nazionale delle scuole di pace
- Progetto Namastè 2022-23: partecipazione alla Giornata della Colletta Alimentare
- Partecipazione alla giornata della donazione del sangue
- Partecipazione alla Giornata Internazionale della Donna - Le ricercatrici italiane a Friburgo a cura del Consolato d'Italia a Friburgo
- Giornata della Cura
- Partecipazione alle seguenti assemblee di Istituto:
 - Educazione alla salute in collaborazione con la Croce Rossa
 - Riflessioni e confronto tra docenti e studenti sul sistema dell'istruzione italiano
 - Marchesi Talk, la voce degli studenti sul cambiamento personale, interpersonale e sul futuro degli studenti in ambito universitario/lavorativo

A.p. 05 - PROGETTI EUROPEI (Erasmus plus ed e-twinning). Progetti tesi a sviluppare le seguenti competenze chiave di cittadinanza: comunicare, collaborare e partecipare e agire in modo autonomo e responsabile.

- Progetto Erasmus – H.O.M.E.

A.p. 06 COLOR EST E PLURIBUS UNUS - Obiettivo di processo: Adottare l'insegnamento reciproco secondo la modalità *peer to peer*, come strategia formativa efficace ed inclusiva.

Superare la rigidità dell'unità amministrativa della classe attraverso lezioni a classi aperte.

Attività svolte a classi aperte:

Nel Corso del triennio gli studenti hanno partecipato a lezioni-conferenze tenute da docenti non appartenenti al proprio Consiglio di classe.

- PROVE INVALSI
- Attività sulla compilazione del curriculum dello studente
- Percorso sulla nostra Costituzione in compresenza del prof. Savuto , docente di diritto del nostro istituto.

A.p. 07 CO.META az. B – Obiettivo di processo: Fornire migliori strumenti di informazione agli studenti del quinto anno circa le opportunità e le difficoltà rappresentate dai diversi percorsi.

Consolidare in modo mirato la loro preparazione in settori specifici per agevolare la scelta e l'ingresso ai corsi di laurea.

Attività svolte:

- Partecipazione al SALONE DELLO STUDENTE organizzato dall'UNIVERSITA' degli studi di CATANIA presso la sede CUS
- Visione degli stand dei 17 dipartimenti dell'Ateneo e della Scuola Superiore di Catania.
- Workshop sui diversi percorsi formativi, simulazioni sulla modalità di accesso ad alcuni Corsi di Laurea (TOLC)

- Incontro di presentazione delle applicazioni e delle opportunità di lavoro della Chimica Industriale con un docente di Tecnologie Chimiche per l'industria e Laboratorio dell'Università di Catania
- SEMINARI IN AMBITO GEOPOLITICO sulle problematiche geopolitiche del quadrante Euromediterraneo tenuti da docenti dell'Università degli studi di Messina
- Partecipazione al "Corso di preparazione alle prove di accesso alla facoltà di Medicina e Professioni sanitarie" in collaborazione con Università di Catania.

A.p. 07 CO.META az. C PCTO – Obiettivo di processo: Fornire agli studenti del secondo biennio e del quinto anno opportunità in specifici settori lavorativi nell'ambito territoriale e orientarli nella scelta del percorso universitario o lavorativo da intraprendere. Si rimanda allo schema successivo per le attività svolte

A.p. 09 SCUOLA PER PASSIONE Obiettivo di processo: consolidare i risultati degli studenti ed educare ed una lettura attiva, consapevole ed appassionata; sviluppare le competenze chiave di cittadinanza; migliorare gli esiti a distanza degli studenti diplomati della scuola

Attività svolte:

- Golem e Gods

A.p. 13 SCUOLA FUORI: Obiettivo di processo: fornire agli studenti strumenti e conoscenze necessari per partecipare attivamente all'attività extrascolastica. Guidare gli studenti a raccogliere, durante l'attività, informazioni e materiale.

Attività svolte:

- Visione dello spettacolo teatrale " I Vicerè" – Teatro ABC Catania

A.p.14 SCUOLASPORT -Obiettivo di processo: avvicinare un numero maggiore di studenti della scuola all'attività sportiva, nella consapevolezza dell'importanza che essa ha per il benessere fisico, psichico e sociale della persona e per la prevenzione della malattia e delle dipendenze Obiettivo di processo Potenziamento della pratica sportiva.

Attività svolte:

- Partecipazione all'assemblea di Istituto "Marchesiadi" competizione sportiva all'interno dell'Istituto.

6. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

Ai sensi del comma 784 della L. 30 dicembre 2018, la denominazione "Alternanza Scuola Lavoro" è stata sostituita da "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento".

Il nuovo modello didattico di PCTO prevede la realizzazione di corsi di formazione all'interno del ciclo di studi, alternando le ore di studio a ore di formazione in aula e ore trascorse all'interno delle aziende e delle università, e garantisce un'opportunità di crescita e di inserimento nel mercato del lavoro.

I percorsi di PCTO sono previsti per una durata di 90 ore nel secondo biennio e nel quinto anno dei licei.

Scopo del PCTO (CO.META azione/C del PTOF) è coniugare il piano della conoscenza teorica con la dimensione operativa, assicurando l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro, che favoriscano l'inclusione sociale e l'occupazione. Attraverso il PCTO si concretizza il concetto di pluralità e complementarità dei diversi approcci all'apprendimento. Il mondo della scuola e quello dell'impresa/struttura ospitante non sono più considerati come realtà separate bensì integrate tra loro, consapevoli che, per uno sviluppo coerente e pieno della persona, è importante ampliare e diversificare i luoghi, le modalità ed i tempi dell'apprendimento.

Il modello del PCTO intende non solo superare l'idea di disgiunzione tra momento formativo ed operativo, ma si pone l'obiettivo più incisivo di accrescere la motivazione allo studio e di guidare i giovani nella scoperta delle vocazioni personali, degli interessi e degli stili di apprendimento individuali, arricchendo la formazione scolastica con l'acquisizione di competenze maturate "sul campo".

Le esperienze di PCTO sono state finalizzate all'acquisizione di competenze specifiche, che si sono integrate con le competenze di base e le competenze chiave di cittadinanza in modo da valorizzare il curriculum dell'allievo e non produrre frattura tra le conoscenze acquisite in sede formativa e le competenze utili ad incrementare le capacità di orientamento e a favorire la possibilità di trovare occupazione al momento dell'inserimento nel mondo del lavoro. Le competenze specifiche di PCTO, di seguito riportate, sono state acquisite, a vario livello, dagli studenti della classe:

- Declinare e spendere nel mondo del lavoro le Competenze di Base e le Competenze chiave per la Cittadinanza acquisite in sede di formazione.
- Esperienze orientate a favorire la conoscenza del sé e della società contemporanea
- Sviluppare pensiero critico, autonomia e responsabilità, etica del lavoro
- Attivare modalità operative e dinamiche relazionali spendibili nel mondo del lavoro (lavoro in equipe, rispetto di ruoli e gerarchia...)
- Sviluppare la competenza di osservare le dinamiche organizzative e dei rapporti tra soggetti
- Sviluppare spirito di iniziativa ed imprenditorialità.
- Sperimentare soluzioni nuove e condivise per superare situazioni problematiche date dalla necessità di adattarsi alla richiesta di flessibilità del mondo del lavoro.

Tali competenze sono state acquisite mediante la libera adesione degli studenti a percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento.

Si riportano nella seguente tabella le esperienze svolte dagli studenti negli anni 2020/21, 2021/22 e 2022/23.

Esperienze di PCTO e attività ad esse assimilabili a.s. 2020/2021	Numero di studenti che hanno aderito
<i>UNIVERSITA' CATANIA -PREMIO ASIMOV</i>	25

<i>CORSO SICUREZZA</i>	25
<i>PAIDEIA-SCUOLA ARMONICA</i>	3
Esperienze di PCTO e attività ad esse assimilabili a.s. 2021/2022	
<i>GODS-GOLEM</i>	25
<i>TAOBUK</i>	10
<i>PAIDEIA-SCUOLA ARMONICA</i>	3
<i>DISA UNIVERSITA' DI CATANIA – IL MARKETING DEI PRODOTTI AGROALIMENTARI</i>	9
<i>IBM – NON SOLO NERD</i>	9
<i>INTERCULTURA: ANNO ALL' ESTERO E FORMAZIONE</i>	1
Esperienze di PCTO e attività ad esse assimilabili a.s. 2022/23	
<i>PER UN PUGNO DI LIBRI SCIENTIFICI</i>	5
<i>UNICT -CORSO PREPARAZIONE ALLE PROVE DI ACCESSO ALLA FACOLTA' DI MEDICINA E PROFESSIONI SANITARIE</i>	2
<i>GOCCE SOSTENIBILITA'</i>	1

Per il dettaglio delle esperienze di PCTO, maturate nel triennio, si rinvia al *curriculum* personale di ciascuno studente.

CREDITO SCOLASTICO E CRITERI DI ATTRIBUZIONE

Istruzioni operative e fondamentali riferimenti normativi

A. Riferimenti Normativi Fondamentali

D.M. 24/02/2000 art. 1 comma 2

La partecipazione ad iniziative complementari ed integrative all'interno della scuola di appartenenza non dà luogo all'acquisizione di crediti formativi, ma concorre unicamente alla definizione del credito scolastico in quanto parte costitutiva dell'ampliamento dell'offerta formativa della scuola.

Allegato A art. 15 del d.lgs. 62/2017

Media dei voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

O.M. 45 del 09/03/2023 art. 11

1. Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo.
2. I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento. Analogamente, i docenti delle attività didattiche e formative alternative all'insegnamento della religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento.
3. Il consiglio di classe tiene conto, altresì, degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali formati esperti e/o tutor, di cui si avvale l'istituzione scolastica per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formative

B. CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI (PTOF)

1. Se la Media dei voti risulta pari o superiore al decimale 0,5 si attribuisce il punteggio più alto della banda di appartenenza;
2. Se la Media dei voti è inferiore al decimale 0,5 si attribuisce il punteggio più basso della banda di appartenenza;
3. Il punteggio minimo previsto dalla banda può inoltre essere incrementato, nei limiti previsti dalla banda di oscillazione di appartenenza, purché si verifichino almeno due delle seguenti condizioni:
 - I. le assenze non superano il 10% dei giorni di attività scolastica (tranne i casi di assenze per motivi di salute documentati da certificazione medica o per attività extrascolastiche qualificate e debitamente documentate, quali partecipazione a concorsi, gare, esami, etc.).
 - II. Lo studente ha partecipato con assiduità, impegno e produttività alle attività didattiche curriculari, opzionali, e/o di ampliamento dell'Offerta Formativa e di PCTO legate all'UDA trasversale di classe.
 - III. Lo studente ha prodotto la documentazione di qualificate esperienze formative, acquisite al di fuori della scuola di appartenenza, e da cui derivano competenze coerenti con le finalità didattiche ed educative previste dal PTOF.

Il Decreto lgs 62/2017 prevede che le attività culturali, artistiche e le pratiche musicali, sportive e di volontariato, svolte in ambito extra scolastico, nonché altre eventuali certificazioni conseguite, siano inserite nel CURRICULUM dello studente. Poiché il Decreto lgs 62/2017 ha abrogato il DPR 323/98, tali attività **non saranno più denominate "crediti formativi"**, ma se adeguatamente documentate, saranno inserite nel *curriculum* dello studente e riconosciute nell'ambito del credito scolastico sulla base della coerenza con l'indirizzo di studio, della ricaduta positiva sullo sviluppo della personalità dello studente e sull'effettivo rendimento scolastico.

C. PARAMETRI DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' FORMATIVE (PTOF)

Le esperienze, diverse dalle attività di PCTO, al fine di una valutazione del credito scolastico, devono contribuire a migliorare la preparazione dell'alunno attraverso l'acquisizione di competenze ritenute coerenti con gli obiettivi del corso di studi seguito in relazione

- all'omogeneità con i contenuti tematici del corso
- alle finalità educative della scuola
- al loro approfondimento
- al loro ampliamento
- alla loro concreta attuazione.

Perché l'esperienza sia qualificata deve avere **carattere di continuità** ed essere realizzata presso enti, associazioni, istituzioni, società che siano titolate a svolgere quella tipologia di attività. L'alunno deve partecipare all'esperienza con un **ruolo attivo** e non limitarsi a semplice auditore. Le esperienze sopra indicate devono essere praticate presso ASSOCIAZIONI, FONDAZIONI e SOCIETÀ legalmente costituite, ISTITUZIONI, ENTI, SOCIETÀ SPORTIVE aderenti alle diverse FEDERAZIONI riconosciute dal CONI.

D. TIPOLOGIE SPECIFICHE DI ESPERIENZE (PTOF)

1. Attività culturali e artistiche generali

- Partecipazione ad esposizioni individuali e/o collettive promosse e organizzate da Gallerie d'arte, Enti e/o associazioni e **non organizzate autonomamente** e inserimento in cataloghi o esplicita menzione (con nome e cognome) nella pubblicità dell'esposizione.
- Pubblicazioni di testi, articoli, disegni, tavole o fotografie editi da Case Editrici regolarmente registrate all'Associazione Italiana Editori
- Partecipazione non occasionale a concerti, spettacoli e rassegne artistiche documentabile mediante certificazione dell'ente o dell'associazione organizzatori (gruppi folkloristici, compagnie teatrali, musicali)
- Frequenza certificata di una scuola di recitazione legalmente riconosciuta
- Studio di uno strumento musicale con certificazione di frequenza del conservatorio
- Attestato di frequenza di corsi di formazione regionali nelle arti figurative (pittura, scultura, fotografia, etc.)

2. Formazione linguistica

- Certificazioni nazionali ed internazionali di enti legalmente riconosciuti dal MIUR attestanti il livello di conoscenze e di competenze in una delle lingue comunitarie
- Conoscenza certificata di una lingua straniera non comunitaria

3. Formazione informatica

- Patente europea di informatica (ECDL)
- Competenze informatiche certificate da enti riconosciuti

4. Formazione professionale

- Partecipazione certificata a corsi di formazione professionale promossi da Enti e/o associazioni ai sensi e nel rispetto della vigente normativa sulla formazione professionale

5. Attività sportiva

- Partecipazione a gare a livello agonistico organizzate da Società aderenti alle diverse Federazioni riconosciute dal CONI

6. Attività di volontariato

- Presso Associazioni (Enti, Fondazioni, etc.) legalmente costituite con certificazione dello svolgimento dell'attività da almeno un anno e con descrizione sintetica dei compiti e delle funzioni

INDICAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER LO SVOLGIMENTO DELL'ESAME

Attività effettuate in vista degli esami di stato

In osservanza del DL 62/2017 art.19 sono state implementate dall'Istituto le azioni necessarie allo svolgimento delle rilevazioni nazionali attraverso la somministrazione, nel mese di Marzo, delle prove predisposte dall'INVALSI. Gli studenti hanno effettuato la simulazione, in data 24 Marzo, della seconda prova scritta dell'esame di Stato ed in data 27 Aprile quella della prima prova scritta della durata di 6 ore entrambe. Relativamente alla simulazione della prima prova è stato consentito l'uso del Dizionario di Italiano e del Dizionario dei sinonimi e contrari. Relativamente alla seconda prova gli studenti si sono avvalsi della calcolatrice scientifica non programmabile.

SVOLGIMENTO DELLE PROVE D'ESAME

(Ordinanza Ministeriale n.45 del 9/03/2023)

Lo Svolgimento Delle Prove D'Esame

Le prove scritte d'esame (OM n. 45 del 9 marzo 2023 Art.17) sono:

- prima prova scritta (Lingua italiana): mercoledì 21 giugno 2023, dalle ore 8:30 (durata della prova: sei ore);
- seconda prova in forma scritta (Matematica): giovedì 22 giugno 2023 (durata della prova: sei ore);

Articolo 19 (Prima prova scritta nazionale di lingua italiana)

1. Ai sensi dell'art. 17, co. 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico- argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato. Le tracce sono elaborate nel rispetto del quadro di riferimento allegato al d.M. 21 novembre 2019, 1095.

Le tipologie di prova indicate dal decreto sono:

- A) Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano.
- B) Analisi e produzione di un testo argomentativo.
- C) Riflessione critica di carattere espositivo argomentativo su tematiche di attualità.

Durata della prova: sei ore.

Rubrica di valutazione - Prima Prova – TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

Candidato/a: _____ Classe: _____

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10-9	8-7	6-5	4-1	Punti assegnati
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	Parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	___
2. Coesione e coerenza testuale	Complete	adeguate	parziali	scarse	___
3. Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	___
4. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	___
5. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	___
6. Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	___

PUNTEGGIO ASSEGNATO PARTE GENERALE _____/60

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10-9	8-7	6-5	4-1	Punti assegnati
1. Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	___
2. Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Completa	adeguata	parziale	scarsa	___
3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	___
4. Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarsa	___

PUNTEGGIO ASSEGNATO PARTE SPECIFICA _____/40

PUNTEGGIO TOTALE _____/100

PUNTEGGIO ATTRIBUITO _____/20

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Rubrica di valutazione - Prima Prova – TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

Candidato/a: _____ Classe: _____

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10-9	8-7	6-5	4-1	Punti assegnati
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	Parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	—
2. Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	—
3. Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	—
4. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	—
5. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	—
6. Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	—

PUNTEGGIO ASSEGNATO PARTE GENERALE _____/60

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
					Punti assegnati
1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto)	presente (10-9)	nel complesso presente (8-7)	parzialmente presente (6-5)	scarsa e/o nel complesso scorretta (4-1)	—
2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente (15-13)	adeguata (12-10)	parziale (9-7)	scarsa (6-1)	—
3. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti (15-13)	nel complesso presenti (12-10)	parzialmente presenti (9-7)	scarse (6-1)	—

PUNTEGGIO ASSEGNATO PARTE SPECIFICA _____/40

PUNTEGGIO TOTALE _____/100

PUNTEGGIO ATTRIBUITO _____/20

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Rubrica di valutazione Prima Prova – TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

Candidato/a: _____ Classe: _____

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10-9	8-7	6-5	4-1	Punti assegnati
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	Parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	—
2. Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	—
3. Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	—
4. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	—
5. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	—
6. Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	—

PUNTEGGIO ASSEGNATO PARTE GENERALE _____/60

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
					Punti assegnati
1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa (10-9)	adeguata (8-7)	parziale (6-5)	scarsa (4-1)	—
2. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente (15-13)	nel complesso presente (12-10)	parziale (9-7)	scarso (6-1)	—
3. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti (15-13)	nel complesso presenti (12-10)	parzialmente presenti (9-7)	scarse (6-1)	—

PUNTEGGIO ASSEGNATO PARTE SPECIFICA _____/40

PUNTEGGIO TOTALE _____/100	PUNTEGGIO ATTRIBUITO _____/20
----------------------------	-------------------------------

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Articolo 20 (Seconda prova scritta)

1. La seconda prova, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, ha per oggetto una disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo.

2. Per l'anno scolastico 2022/2023, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio, fatta eccezione per gli istituti professionali di nuovo ordinamento, sono individuate dal d.m. n. 11 del 25 gennaio 2023.

La disciplina individuata per il liceo scientifico è: Matematica.

La simulazione effettuata è stata valutata con l'utilizzo della seguente griglia, conforme alle indicazioni dei quadri di riferimento nazionali.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi della seconda prova di matematica

Indicatore		Descrittori				Punteggio Parziale
Comprendere (5 pt.)						
	Analizzare la situazione problematica, identificare i dati ed interpretarli.	adeguato 3	sufficiente 2	parziale 1		
	Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	presenti 2	accennati 1			
Individuare (6 pt.)						
	Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione.	adeguato 3	sufficiente 2	parziale 1		
	Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	adeguato 3	sufficiente 2	parziale 1		
Sviluppare il processo risolutivo (5 pt.)						
	Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	completa e coerente 5	corretta 4	sufficiente 3	parziale 2-1	
Argomentare (4 pt.)						
	Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	completa e coerente 4	corretta 3	sufficiente 2	parziale 1	
Punteggio totale (20 pt)						

Articolo 22 (Colloquio)

1. Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.
2. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:
 - a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
 - b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;
 - c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curricolo d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe. In considerazione del fatto che l'insegnamento dell'educazione civica è, di per sé, trasversale e gli argomenti trattati, con riferimento alle singole discipline, risultano inclusi nel suddetto documento, non è prevista la nomina di un commissario specifico.
3. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla sottocommissione ai sensi del comma 5.
4. La sottocommissione cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando una rigida distinzione tra le stesse. I commissari possono condurre l'esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati relativi alle prove scritte.
5. La sottocommissione provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la sottocommissione tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.

6. Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della sottocommissione di esame.

7. Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 20 del d. lgs. 62/2017.

8. La commissione/classe dispone di venti punti per la valutazione del colloquio. La commissione/classe procede all'attribuzione del punteggio del colloquio sostenuto da ciascun candidato nello stesso giorno nel quale il colloquio viene espletato. Il punteggio è attribuito dall'intera commissione/classe, compreso il presidente, secondo la griglia di valutazione di cui all'allegato A.

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati. La griglia di sotto riportata è quella contenuta nell'allegato A dell'O.M. 45_2023.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del	0.50-1	

collegarle tra loro		tutto inadeguato	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore,	1

straniera		parzialmente adeguato		
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

Ulteriori indicazioni per lo svolgimento del Colloquio. Ulteriori indicazioni per lo svolgimento del Colloquio.

Il Consiglio di classe al fine di consentire il raggiungimento ad opera degli studenti delle competenze trasversali e specifiche, la maturazione delle capacità critiche ed argomentative ed il consolidamento dei contenuti acquisiti in seno alle singole discipline ha individuato, nel corso dell'anno scolastico 2022-2023, alcune tematiche trasversali che vengono dettagliatamente riportate nel presente documento.

Le tematiche sono state trattate dai singoli docenti in prospettiva interdisciplinare e trasversale, cercando, ove possibile, di superare la visione dicotomica tra conoscenze umanistico-storico-sociali e scientifiche inducendo lo sviluppo di un pensiero flessibile, organico, capace di effettuare sintesi ampie e analisi significative.

Tematiche trasversali sviluppate nel corso dell'anno dal Consiglio di classe

Assi coinvolti: asse dei linguaggi, asse storico-sociale, asse matematico, Asse scientifico-tecnologico

TRAGUARDI DI COMPETENZA LICEO SCIENTIFICO PECUP DL n° 226/2005 - Allegato B	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	TEMATICHE TRASVERSALI SVILUPPATE NEL CORSO DELL'ANNO
<p>Approfondire la connessione tra cultura umanistica e sviluppo dei metodi critici e di conoscenza propri della matematica e delle scienze naturali.</p> <p>Seguire lo sviluppo scientifico e tecnologico, consapevoli delle potenzialità e dei limiti degli strumenti impiegati per trasformare l'esperienza in sapere scientifico.</p> <p>Individuare le analogie e le differenze tra i linguaggi simbolico-formali e il linguaggio comune.</p> <p>Usare procedure logico -</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Competenza alfabetica funzionale. • Competenza multilinguistica • Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria. • Competenza digitale. • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare. • Competenza in materia di cittadinanza. • Competenza imprenditoriale 	<p>Rapporto uomo-natura</p> <p>Metamorfosi e cambiamenti</p> <p>Il doppio</p> <p>Limiti e confini</p> <p>La crisi dei paradigmi</p> <p>La donna nella società</p> <p>Energia</p> <p>Finito e infinito</p> <p>La concezione del tempo</p>

<p>matematiche, sperimentali e ipotetico-deduttive proprie dei metodi di indagine scientifica.</p> <p>Individuare le interazioni sviluppatesi nel tempo tra teorie matematiche escientifiche e teorie letterarie, artistiche e filosofiche.</p>		Uomo, progresso e scienza
---	--	---------------------------

Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione civica" (legge n.92 del 20 agosto 2019 – Decreto Ministeriale n. 35 del 22 Giugno 2020)

L'Educazione civica è stata trattata trasversalmente in tutte le discipline per un totale di 33 ore annue. Per i contenuti specifici si veda la sezione *Progettazioni e Contenuti Disciplinari*.

L'Istituto ha attuato azioni coerenti con gli obiettivi del PTOF e finalizzate al pieno conseguimento delle Competenze chiave di Educazione civica: vd. *supra*, Ap 04 PTOLISS.

Dai docenti del Consiglio di classe sono state, altresì promosse azioni di formazione finalizzate all'acquisizione delle conoscenze e delle competenze relative all'Educazione civica:

- Esperienze e tematiche trasversali sviluppate nel corso dell'anno nell'ottica di un insegnamento interdisciplinare.
- Percorsi PCTO: vd. *supra*.
- Percorso sulla nostra Costituzione in compresenza del prof. Enrico Savuto, docente di diritto del nostro istituto

COMPETENZE ACQUISITE DAGLI STUDENTI:

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Partecipare al dibattito culturale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e

dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.

- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. - Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

Per Rubriche di Valutazione delle singole discipline e per l'educazione civica ed il comportamento si rinvia al P.T.O.F. (sezione valutazione), pubblicato su sito dell'Istituto.

<https://www.iismarchesimascalucia.edu.it/dipartimenti-disciplinari/>

<https://www.iismarchesimascalucia.edu.it/wp-content/uploads/2019/01/Rubrica-valutazione-Educazione-civica.pdf>

PROGETTAZIONE E CONTENUTI DISCIPLINARI

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: Angela Rovida

LIBRI DI TESTO:

G. Iannaccone, R. Carnero – Vola alta parola - *Leopardi – Giunti ed*

G. Iannaccone, R. Carnero – Vola alta parola – voll. 5 e 6 – *Giunti ed*

Dante Alighieri, *Divina Commedia, Paradiso*

COMPETENZE	OSA	TEMATICHE TRASVERSALI
<ul style="list-style-type: none"> ricavare dai testi (fonti primarie) informazioni sul contesto storico-culturale correlare diversi ambiti di produzione letteraria, artistica e culturale parafrasare il testo sintetizzare i nuclei tematici fondamentali comprendere ed analizzare il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche diverse e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali analizzare criticamente il testo usando un lessico appropriato, un registro adeguato e termini specifici applicare ai testi le analisi stilistiche e narratologiche affrontare un lavoro di tipo monografico 	<p>GIACOMO LEOPARDI: <i>da "Lo Zibaldone ":</i> <i>Ritratto della madre;</i> <i>La teoria del piacere;</i> <i>da "Le Operette morali":</i></p> <p>Dialogo della moda e della morte;</p> <p>Dialogo di Federico Ruysch e delle sue mummie;</p> <p>Dialogo della Natura e di un islandese;</p> <p>Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere</p> <p>Dialogo di T. Tasso e del suo genio familiare</p> <p><i>da" I Canti":</i></p> <p>L' Infinito;</p>	<p>Rapporto uomo natura</p> <p>Limiti e confini</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Valorizzare le risonanze e i significati attuali del testo 	<p>A Silvia;</p> <p>Canto notturno di un pastore errante dell'Asia" vv 39-104</p> <p>A se stesso;</p> <p>La Ginestra, vv. 111-156</p> <p>EUGENIO MONTALE</p> <p>Da " <i>Ossi di Seppia</i>": Merigiare pallido e assorto,</p> <p>Spesso il male di vivere ho incontrato</p> <p>Da " <i>Le occasioni</i>":</p> <p>Nuove stanze</p> <p><i>La bufera e altro</i> –</p> <p>L' Anguilla; La primavera hitleriana</p> <p><i>Satura</i> - Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale,</p> <p>L' alluvione ha sommerso il pack dei mobili</p> <p>L'ESTETICA FRA POSITIVISMO SOCIOLOGISTICO E REALISMO Il Positivismo</p>	<p>Limiti e confini</p> <p>La crisi dei paradigmi</p> <p>Donne nella società e nella letteratura</p>
--	--	---

	<p>Naturalismo e Verismo</p> <p>EMILE ZOLA <i>Lo scrittore naturalista e il "Il romanzo sperimentale"</i></p> <p>GIOVANNI VERGA da <i>Vita dei campi</i>: <i>Nedda</i>; <i>Rosso Malpelo</i>; <i>La lupa</i>; da <i>Novelle rusticane</i>: <i>Libertà</i>; <i>La roba</i></p> <p>da <i>Drammi Intimi</i>: <i>Tentazione</i> da <i>"I Malavoglia"</i>: <i>La fiumana del progresso</i>; <i>Incipit</i>; <i>L' addio di 'Ntoni</i>; da <i>" Mastro-don Gesualdo"</i>: <i>La morte di Gesualdo</i></p> <p>Decadentismo e Simbolismo</p> <p>GIOVANNI PASCOLI Da <i>Il Fanciullino</i>: <i>L' eterno fanciullo che è in noi</i> Da <i>"Myrica"</i>: <i>X agosto</i>, <i>Novembre</i>, <i>Temporale</i>, <i>Lampo</i>, <i>Tuono</i> Da <i>" Canti di Castelvecchio"</i>: <i>Il gelsomino notturno</i> Da <i>" I Primi poemetti "</i> <i>Italy</i></p> <p>GABRIELE D' ANNUNZIO: Da <i>" Il Piacere"</i>: <i>Il ritratto dell' esteta</i> Da <i>" Le Vergini delle rocce"</i>: <i>Il manifesto del superuomo</i></p> <p>Da <i>Alcyone</i> - <i>La pioggia nel pineto</i></p> <p>IL FUTURISMO: F.T. MARINETTI</p>	<p>Metamorfosi e trasformazioni</p> <p>Uomo, progresso e scienza</p> <p>Limiti e confini</p> <p>Rapporto uomo natura</p> <p>La crisi dei paradigmi</p> <p>Rapporto uomo natura</p>
--	--	--

	<p>Il Manifesto del Futurismo; Il Manifesto della Letteratura; Il Manifesto della Cucina futurista Il bombardamento di Adrianopoli</p> <p>LUIGI PIRANDELLO Da " L' umorismo": La vecchia imbellettata Dalle Novelle per un anno " Il treno ha fischiato"; " Male di luna" Lettura integrale a scelta tra" Il fu Mattia Pascal", " Uno, nessuno e centomila", " I quaderni di Serafino Gubbio operatore"</p> <p>ITALO SVEVO: <i>La coscienza di Zeno</i> : L' ultima sigaretta; La vita attuale è inquinate alle radici</p> <p>GIUSEPPE UNGARETTI: Veglia; Soldati; San Martino del Carso; Fratelli; Fiumi</p> <p>ITALO CALVINO: " La giornata di uno scrutatore": L' inganno dell' uguaglianza Da "Le cosmicomiche": Lo zio acquatico</p> <p>*ALDA MERINI: Da " La Volpe e Il Sicario": La mia poesia è alacre come il fuoco</p> <p>Dante Alighieri: Dalla Divina Commedia –</p>	<p>La crisi dei paradigmi Energia</p> <p>Metamorfosi e trasformazioni</p> <p>Il doppio La crisi dei paradigmi</p> <p>La crisi dei paradigmi</p> <p>La crisi dei paradigmi</p> <p>Limiti e confini</p> <p>La figura della donna</p>
--	--	---

	Paradiso: Canto I Canto III Canto VI La figura di Beatrice Educazione Civica: L'importanza della <i>social catena</i> ai giorni nostri Le radici culturali	La figura della donna
--	--	------------------------------

ATTIVITA' E METODOLOGIA

I contenuti disciplinari sono stati quantitativamente e qualitativamente selezionati secondo una prospettiva sia tematica che diacronica, ritenendo sempre come imprescindibile la centralità del testo e sono stati svolti mettendo in atto le strategie di volta in volta più adeguate, prendendo in considerazione fattori quali:

- i livelli di partenza e le competenze in atto nel corso della pratica didattica;
- l'atteggiamento disciplinare;
- i modi e i livelli di partecipazione degli allievi;

La lettura è stata occasione di dibattito e confronto di ipotesi interpretative; le analisi e i confronti fra i singoli testi hanno contribuito ad istituire una rete di relazioni utile all'inquadramento delle varie tematiche nei rispettivi contesti storici.

Le attività didattiche sono state variate in funzione delle fasi di lavoro e delle opportunità offerte da ogni argomento; si sono alternate lettura e discussione in classe, lettura individuale, lezioni frontali, intese come introduzione e sollecitazione di interesse alla lettura. E' stata utilizzata la flipped classroom con l'ausilio di audio lezioni.

DISCIPLINA: LINGUA E**LETTERATURA LATINA****DOCENTE: ANGELA ROVIDA**

LIBRO DI TESTO: Gian Biagio Conte, Emilio Pianezzola, Letteratura e cultura latina, Vol 3 , L'età Imperiale, Le Monnier

COMPETENZE	OS A	TEMATICHE TRASVERSALI
<p>Ricavare dai testi (fonti primarie) informazioni sul contesto storico- culturale</p> <p>Saper organizzare connessioni semplici e progressivamente più consapevoli tra contesto storico e produzione letteraria</p> <p>Saper elaborare un'analisi testuale progressivamente completa: semantica, linguistico - lessicale, stilistica, retorica</p> <p>Saper esporre sia analiticamente sia sinteticamente i profili letterari e eventuali mappe concettuali sviluppate. Saper utilizzare le conoscenze relative alla letteratura latina anche per altri saperi.</p> <p>Saper rielaborare in maniera personale operando opportuni collegamenti interdisciplinari</p>	<p>L'ETA' GIULIO-CLAUDIA</p> <p>LUCIO ANNEO</p> <p>SENECA</p> <p>FEDRO</p> <p>LUCANO</p> <p>LA FIGURA FEMMINILE IN SENECA, PETRONIO, MARZIALE, GIOVENALE E QUINTILIANO</p> <p>IL ROMANZO LATINO: PETRONIO E APULEIO</p>	<p><i>La crisi dei paradigmi</i></p> <p>La concezione del tempo Rapporto uomo natura Il doppio Limiti e confini</p> <p><i>La crisi dei paradigmi</i></p> <p><i>La donna nella società</i></p> <p>Energia La crisi dei paradigmi Il doppio Limiti e confini</p> <p>Metamorfosi e cambiamenti</p> <p><i>La crisi dei paradigmi</i></p>

	<p>METAMORFOSI E CAMBIAMENTI ATTRAVERSO LA LETTERATURA CLASSICA, MODERNA</p> <p>LA SATIRA: PERSIO E GIOVENALE</p> <p>MARZIALE</p> <p>QUINTILIANO</p> <p>TACITO</p> <p>CODEX AESINAS</p> <p>* LA PROSA SCIENTIFICA</p> <p>EDUCAZIONE CIVICA: Matrimonio e divorzio nel mondo romano</p>	<p>Rapporto uomo-natura Finito e infinito</p>
--	--	---

ATTIVITA' E METODOLOGIA

Il programma di Latino si è sviluppato attraverso la conoscenza dei principali autori e opere del periodo imperiale. La classe è stata guidata a comprendere i contenuti dei testi in rapporto alle

dinamiche storico- culturali, cogliere il valore fondante del patrimonio letterario latino per la tradizione europea, interpretare e commentare opere in prosa e poesia attraverso gli strumenti dell'analisi linguistica, stilistica e retorica, a collocare autori ed opere nel rispettivo contesto storico e culturale, cogliere nessi interdisciplinari attraverso le seguenti metodologie:
lezioni frontali, lezione partecipata, conversazione informale, flipped – classroom, metodo deduttivo e induttivo

DISCIPLINA: Matematica

DOCENTE: Giuseppina Tontodonato

LIBRO DI TESTO: Baroncini, Manfredi, *MultiMath.blu* vol.5, Ghisetti & Corvi

Competenze	OSA (contenuti)	tematiche trasversali
<ul style="list-style-type: none">● Leggere un testo a livelli sempre più complessi; comprendere e acquisire la terminologia matematico-scientifica.● Utilizzare, nel rispetto della semantica e della sintassi, i simboli tipici della disciplina allo scopo di produrre una comunicazione non ambigua, coerente e corretta, sia di argomento strettamente matematico che di altro tipo.● Possedere con consapevolezza critica gli argomenti disciplinari e saperli gestire mediante la personale rielaborazione della teoria che li schematizza.● Risolvere autonomamente situazioni problematiche mediante l'analisi critica, l'individuazione di modelli di riferimento, l'elaborazione personale di strategie risolutive ottimali, la verifica e la coerenza dei risultati ottenuti.	<p>TOPOLOGIA DELLA RETTA REALE – FUNZIONI Intorno completo di un punto, intorno destro e sinistro di un punto, intorno di infinito. Insieme inferiormente e superiormente limitato. Massimo e minimo di un insieme numerico. Punti isolati, punti di accumulazione, punti di minimo e di massimo assoluto, punti di minimo e massimo relativo. Richiami di funzioni reali di variabile reale. Classificazione delle funzioni. Dominio di una funzione reale di variabile reale.</p> <p>LIMITI DELLE FUNZIONI Il concetto di limite, limite finito di $f(x)$ per x che tende a un valore finito, limite sinistro e limite destro, limite per eccesso e per difetto, limite finito di $f(x)$ per x che tende a infinito, asintoti orizzontali, limite infinito di $f(x)$ per x che tende a un valore finito, asintoti verticali, limite infinito di $f(x)$ per x che tende a infinito.</p> <p>TEOREMI SUI LIMITI Teorema di unicità del limite, teorema della permanenza del segno, teorema inverso della permanenza del segno (no dim), teorema del confronto (no dim).</p> <p>FUNZIONI CONTINUE Funzione continua in un punto, funzione continua in un intervallo. Continuità delle funzioni elementari.</p> <p>CALCOLO DEI LIMITI Limite della somma algebrica di due funzioni, continuità della somma algebrica di funzioni continue, limite del prodotto di una funzione per una costante, limite del prodotto di due funzioni, continuità del prodotto di due funzioni continue, limite della potenza di una funzione, limite del quoziente di due funzioni, continuità del quoziente di funzioni continue, limite della radice di una funzione, continuità della radice di una funzione, limite della funzione composta, continuità della funzione composta e della funzione inversa (tutto senza dim). Limiti delle funzioni razionali intere, limiti delle funzioni razionali fratte per x che tende a un valore finito e per x che tende a infinito, limiti delle funzioni irrazionali. Forme indeterminate. Limiti notevoli. Infinitesimi e infiniti.</p> <p>TEOREMI SULLE FUNZIONI CONTINUE Punti di discontinuità, classificazione dei punti di discontinuità. Teorema di Weierstrass (no dim), teorema di esistenza degli zeri (no dim), teorema dei valori intermedi (no dim). Asintoti obliqui e grafico approssimato di una</p>	<p>Finito e infinito</p> <p>Limiti e confini</p> <p>Crisi dei paradigmi</p> <p>Uomo progresso e scienza</p> <p>La concezione del tempo</p>

	<p>funzione.</p> <p>DERIVATA DI UNA FUNZIONE Rapporto incrementale e relativo significato geometrico, derivata di una funzione in un punto e relativa interpretazione geometrica, funzione derivata, teorema sulla continuità di una funzione derivabile. Derivate fondamentali. Punti di non derivabilità. Derivate di ordine superiore.</p> <p>L'ALGEBRA DELLE DERIVATE (no dim) Derivata della somma di due funzioni, derivata del prodotto di funzioni, derivata della funzione reciproca, derivata del quoziente di due funzioni, derivata delle funzioni composte, derivata della funzione inversa, derivata delle inverse delle funzioni goniometriche.</p> <p>TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI Teorema di Fermat, teorema di Rolle, teorema di Lagrange e suoi corollari, teorema di Cauchy (no dim), teorema di De l'Hôpital (no dim), funzioni crescenti e decrescenti in un intervallo.</p> <p>MASSIMI, MINIMI E FLESSI Ricerca dei massimi e dei minimi. Problemi di ottimizzazione. Concavità di una curva e punti di flesso.</p> <p>RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLE FUNZIONI Studio completo del grafico di una funzione: grafici delle funzioni razionali intere, grafici delle funzioni razionali fratte, grafici delle funzioni irrazionali, grafici delle funzioni trascendenti.</p> <p>INTEGRALI INDEFINITI Definizione di primitiva. Definizione di integrale indefinito e proprietà di linearità. Metodi di integrazione: integrazione immediata, integrazione di funzioni la cui primitiva è una funzione composta, integrazione per sostituzione, integrazione per parti, integrazione delle funzioni razionali fratte.</p> <p>MODULO CLIL: INTRODUCTION TO DEFINITE INTEGRATION. Introduction to the specific language. Non standard area problem – Estimating areas using rectangles. Lower and upper sums. Definite integral definition for a non negative function. General definition of definite integral.</p> <p>INTEGRALI DEFINITI Formula fondamentale del calcolo integrale, funzione integrale. Calcolo dell'area della parte di piano delimitata dal grafico di due o più funzioni. Calcolo dei volumi di solidi di rotazione. Integrali impropri.</p>	<p>Uomo progresso e scienza</p> <p>Metamorfosi e cambiamenti</p> <p>La donna nella società</p> <p>il doppio</p> <p>l'energia</p>
--	---	--

Attività E Metodologia

I contenuti della disciplina sono stati affrontati attraverso lezioni frontali, esercitazioni di gruppo, apprendimento tra pari, produzione di lavori multimediali, simulazioni di prove d'esame (scritte e orali) e metodologia CLIL (per il solo modulo degli Integrali Definiti). Ci si è avvalsi del libro di testo, del software Google suite, di dispense, di video e materiali digitali forniti dal docente.

La valutazione degli alunni è avvenuta attraverso la somministrazione di test, svolgimento di esercizi e problemi, trattazione sintetica di argomenti e colloqui, ed è stata effettuata tenendo presenti il raggiungimento degli obiettivi previsti, i livelli di partenza, l'impegno, la partecipazione al dialogo educativo e il grado di maturità raggiunto.

DISCIPLINA: Fisica

DOCENTE: Giuseppina Tontodonato

LIBRO DI TESTO: *Ugo Amaldi – Dalla Mela Di Newton Al Bosone di Higgs, vol 5 - Zanichelli*

Competenze	OSA (contenuti)	tematiche trasversali
<p>Comprendere i procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica, che si articolano in un continuo rapporto tra costruzione teorica, realizzazione degli esperimenti e capacità di utilizzarli.</p> <p>Acquisire un corpo organico di contenuti e metodi finalizzati a una adeguata interpretazione della natura.</p> <p>Comprendere le potenzialità e i limiti delle conoscenze scientifiche.</p> <p>Acquisire un linguaggio corretto e sintetico.</p> <p>Essere capaci di analizzare e schematizzare situazioni reali, e di affrontare problemi concreti.</p> <p>Abituarsi al rispetto dei fatti e alla ricerca di un riscontro obiettivo delle proprie ipotesi interpretative.</p>	<p>ELETTROSTATICA Richiami sul campo elettrico. Potenziale elettrico. Superfici equipotenziali. Calcolo del modulo del campo elettrico noto l'andamento del potenziale. Teorema di Gauss per il campo elettrostatico (con dim) - Circuitazione del campo elettrostatico. Teorema di Coulomb. Capacità di un conduttore e di una sfera carica. Il condensatore piano. Condensatori in serie e in parallelo. Energia immagazzinata in un condensatore.</p> <p>CIRCUITI IN CORRENTE CONTINUA Corrente continua. Resistori. Prima legge di Ohm. Resistori in serie e in parallelo. Leggi di Kirchhoff. Effetto Joule. Seconda legge di Ohm</p> <p>IL MAGNETISMO Fenomeni magnetici fondamentali - Esperienze di Oersted e Faraday - Esperienza di Ampere - Intensità del campo magnetico - Forza esercitata su un filo rettilineo percorso da corrente - Legge di Biot-Savart - Campo magnetico generato da una spira e da un solenoide percorsi da corrente – Forza di Lorentz - Moto di una particella carica in un campo magnetico uniforme - Teorema di Gauss per il campo magnetico (con dimostrazione) - Circuitazione del campo magnetico (Teorema di Ampere -senza dimostrazione)</p> <p>L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA</p>	<p>Rapporto uomo-natura</p> <p>Uomo, progresso e scienza</p> <p>il doppio</p> <p>limiti e confini</p> <p>Finito-infinito</p> <p>Energia</p>

	<p>La forza elettromotrice indotta. Il flusso del campo magnetico. La legge dell'induzione di Faraday-Neumann. La legge di Lenz. Generatori elettrici. Motori elettrici. Induzione e induttanza. I circuiti RL. Energia immagazzinata in un campo magnetico. I trasformatori.</p> <p>CIRCUITI IN CORRENTE ALTERNATA Tensioni e correnti alternate. I condensatori nei circuiti a CA: il circuito puramente capacitivo. Il circuito RC. Le induttanze nei circuiti a CA: il circuito puramente induttivo. Il circuito RL. Il circuito RLC. Reattanza e impedenza. La risonanza nei circuiti LC.</p> <p>LA TEORIA DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE le leggi dell'elettromagnetismo. La corrente di spostamento. Le equazioni di Maxwell nel caso statico e nel caso generale. Le onde elettromagnetiche. La velocità della luce. Lo spettro elettromagnetico.</p> <p>TEORIA DELLA RELATIVITA' RISTRETTA Il paradigma di fine 800; La crisi della fisica classica; l'esperienza di Michelson e Morley; i postulati della relatività ristretta; la relatività del tempo e la dilatazione degli intervalli temporali; la relatività delle lunghezze e la contrazione delle lunghezze; le trasformazioni di Lorentz; la composizione relativistica della velocità; equivalenza massa energia.</p> <p>CENNI DI RELATIVITA' GENERALE Il principio di equivalenza; la rivoluzione non euclidea; verifiche sperimentali;</p>	<p>il cambiamento</p> <p>il doppio</p> <p>La donna nella società</p> <p>Crisi dei paradigmi, paralisi e cambiamento</p> <p>la concezione del tempo</p>
--	--	--

Attività E Metodologia

I contenuti della disciplina sono stati affrontati attraverso lezioni frontali, esercitazioni di gruppo, apprendimento tra pari, apprendimento collaborativo, video e lezioni in laboratorio. Ci si è avvalsi del libro di testo, di dispense, del software Google suite, di video e presentazioni forniti dal docente. La valutazione degli alunni è avvenuta attraverso la somministrazione di test, svolgimento di esercizi e problemi, trattazione sintetica di argomenti e colloqui, ed è stata effettuata tenendo presenti il raggiungimento degli obiettivi previsti, i livelli di partenza, l'impegno, la partecipazione al dialogo educativo e il grado di maturità raggiunto.

Disciplina: STORIA

Docente: PATRIZIA PILUSO

Libri di testo:

A. BARBERO, C. FRUGONI, C. SCLARANDIS, *La storia. Progettare il futuro. Il Settecento e l'Ottocento*, Zanichelli Editore vol. II

A. BARBERO, C. FRUGONI, C. SCLARANDIS, *La storia. Progettare il futuro. Il Settecento e l'Ottocento*, Zanichelli Editore vol. III

COMPETENZE	CONTENUTI	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
Saper rispondere a quesiti brevi e/o scrivere un breve testo su eventi, problematiche e personaggi, sintetizzando in modo critico conoscenze, fonti e materiale storiografico	PROCESSI DI UNIFICAZIONE E CONSOLIDAMENTO DELL'UNITÀ NAZIONALE ATTRAVERSO IDEOLOGIE E GOVERNI Premesse: 1. Concetto di nazione e principio di nazionalità 2. Ideologia socialista europea e presa coscienza dei diritti 3. Liberalismo, costituzionalismo e pensiero Democratico 4. Storia dei governi di destra e sinistra dopo l'unificazione territoriale italiana	Metamorfosi e cambiamenti
Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi	L'ITALIA UNITA E LA DESTRA STORICA Unificazione territoriale italiana e governo. Sistema bicamerale, legge elettorale a suffragio maschile censitario nell'Ottocento. Suddivisione economica italiana, destra storica e piemontesizzazione. Modello politico decentrato e modello politico di accentramento regale: differenze. Il brigantaggio e la questione meridionale. Questione romana. Breccia di Porta Pia e la reazione della chiesa. Questione veneta: terza guerra d'Indipendenza. Concetto di: sperequazione tributaria	Metamorfosi e cambiamenti La donna nella società (non considerata nel suffragio) Uomo, progresso e scienza Limiti e confini
Comprendere le dinamiche insite nel concetto di crisi ed il loro sviluppo diacronico	LA SINISTRA STORICA La sinistra storica al potere: Depretis. Programma di riforme diviso in 4 punti. La politica interna. L'istruzione e la legge Coppino. Il programma politico della Sinistra storica tra aspetti sociali, economici e la politica estera. Legge Coppino e influenza sulle elezioni, clientelismo parlamentare, lobbismo,	Metamorfosi e cambiamenti Uomo, progresso e scienza

<p>Saper rispondere a quesiti brevi e/o scrivere un breve testo su eventi, problematiche e personaggi, sintetizzando in modo critico conoscenze, fonti e materiale storiografico.</p> <p>Cogliere elementi di continuità/discontinuità e persistenza tra Ottocento e Novecento.</p>	<p>trasformismo. Confronti con la società contemporanea.</p> <p>Politica economica di protezionismo doganale e supporto alle aziende. Le prime emigrazioni. La Triplice Alleanza.</p> <p>Politica estera di Depretis.</p> <p>Sinistra partitica autoritaria di Crispi.</p> <p>Politica estera coloniale in Africa.</p> <p>Approfondimento: Vittorio Emanuele II e Umberto I.</p> <p>Primo e secondo governo Crispi.</p> <p>Primo governo Giolitti e lo scandalo della Banca romana.</p> <p>Il movimento operaio e le forme di associazionismo. (federazioni di mestiere, camere del lavoro, leghe contadine e cooperative di lavoro).</p> <p>Il processo di emigrazione tra il 1876 e il 1913.</p> <p>LA QUESTIONE MERIDIONALE</p> <p>La questione meridionale (approfondimento): lettura in sintesi delle opinioni di storici tra il 1862 e il 1901 sul tema sociale italiano.</p> <p>I GOVERNI CONSERVATORI</p> <p>I governi del conservatorismo di destra: Rudini, Pelleux e Saracco.</p> <p>L'uccisione di Umberto I.</p> <p>IL SOCIALISMO</p> <p>Ideologie alla fine dell'Ottocento. Dal concetto di nazionalismo al pangermanesimo.</p> <p>Sviluppo dell'ideologia pangermanista a partire dal regno di Federico Guglielmo IV.</p> <p>Confronto con Il Secondo Reich di Guglielmo I.</p> <p>Il pensiero socialista e comunista in linee generali nell'Ottocento riprese nel Manifesto del Partito comunista di Marx e Engels.</p> <p>Socialismo scientifico e peculiarità.</p> <p>L'aggettivo comunista all'interno della seconda edizione del Manifesto del 1880.</p> <p>Socialismo utopico e scientifico: differenze.</p> <p>Il socialismo in Italia di Filippo Turati, differenze con Marx.</p>	<p><i>Limiti e confini</i></p> <p><i>Metamorfosi e cambiamenti</i></p> <p><i>Uomo, progresso e scienza</i></p> <p><i>Limiti e confini</i></p> <p><i>Uomo, progresso e scienza</i></p> <p><i>Limiti e confini</i></p> <p><i>Il doppio</i></p> <p><i>Metamorfosi e cambiamenti</i></p>
---	---	--

<p>Cogliere elementi di continuità/discontinuità e di confronto tra diversi contesti geopolitici</p> <p>Saper rispondere a quesiti brevi e/o scrivere un breve testo su eventi, problematiche e personaggi, sintetizzando in modo critico conoscenze, fonti e materiale storiografico</p>	<p>LE POTENZE EUROPEE:</p> <p>a) Germania b) Francia c) Inghilterra</p> <p>LA GERMANIA DI GUGLIELMO I Il Regno prussiano di Guglielmo I e del cancelliere Bismarck. La battaglia di Sadowa, la battaglia di Sedan e il Terzo Reich. La Machtpolitik di Bismarck. Il bicameralismo tedesco e le lobbies in Germania. I partiti tedeschi tra 1861-1875 Concetti di: coscrizione; Reich.</p> <p>LA FRANCIA DELLA TERZA REPUBBLICA E LA COMUNE La politica francese: la terza Repubblica e l'assedio di Parigi. La Comune e comunardi. La nuove proposte politiche di matrice socialista. La settimana di sangue e il ritorno alla repubblica francese. La Francia degli anni Ottanta. Concetti di revanscismo, radicalismo, antisemitismo. Parallelismo con la politica in Italia tra clientelismo, speculazione finanziaria, lobbismo e ideologia. Il caso Boulanger e il caso Dreyfus.</p> <p>LA GRAN BRETAGNA Gran Bretagna e questione Irlandese La politica interna della Gran Bretagna: passaggio di governo da Gladstone a Disraeli e poi nuovamente a Gladstone. Confronto con la politica internazionale tra partiti (liberali, conservatori, radicali- confronto con Italia, Germania, Francia). La politica imperialistica della regina Vittoria tra Canale di Suez e il Royal Titles Act.</p> <p>L'IMPERIALISMO DELLE GRANDI POTENZE: LA COLONIZZAZIONE DELL'AFRICA Congresso di Berlino del 1878 e Conferenza di</p>	<p><i>Uomo, progresso e scienza</i></p> <p><i>Metamorfosi e cambiamenti</i></p> <p><i>Uomo, progresso e scienza</i> <i>Limiti e confini</i></p> <p><i>Limiti e confini</i></p> <p><i>Uomo, progresso e scienza</i></p> <p><i>Limiti e confini</i></p> <p><i>Metamorfosi e cambiamenti</i></p>
---	---	---

	Berlino del 1884: differenze tra stati, confini politici e nuovi diritti sul continente africano.	<i>Uomo, progresso e scienza</i>
Cogliere elementi di continuità/discontinuità tra Ottocento e Novecento.	<p>L'ITALIA E L'TRA OTTOCENTO E NOVECENTO</p> <p>La belle époque: età di progresso e di benessere sociale. Gli anni 1895-1914 nella scienza, fisica, chimica, sanità e psicoanalisi.</p> <p>La grande depressione.</p> <p>La società di massa, il capitalismo organizzato, l'urbanizzazione, gli stili di vita nuovi.</p> <p>La questione femminile, le suffragette.</p> <p>L'importanza dell'Internazionale socialista e caratteristiche promosse. Differenza tra socialisti riformisti di Bernstein e socialisti rivoluzionari di Kautsky.</p> <p>La posizione della chiesa di fronte i problemi sociali: Rerum novarum, interclassismo e modernismo.</p> <p>Crisi agraria ed emigrazione oltreoceano.</p> <p>Crisi di fine secolo e fine dell'età umbertina.</p> <p>Elezione di Vittorio Emanuele III, governo Zanardelli e passaggio al governo Giolitti.</p>	<p><i>Uomo, progresso e scienza</i></p> <p><i>Metamorfosi e cambiamenti</i></p> <p><i>Uomo, progresso e scienza</i></p> <p><i>La donna nella società</i></p> <p><i>La donna nella società</i></p> <p><i>Uomo, progresso e scienza</i></p> <p><i>La donna nella società</i></p> <p><i>Metamorfosi e cambiamenti</i></p>
Saper rispondere a quesiti brevi e/o scrivere un breve testo su eventi, problematiche e personaggi, sintetizzando in modo critico conoscenze, fonti e materiale storiografico	<p>POLITICA ITALIANA 1904-1914</p> <p>Giovanni Giolitti: Analisi e ideologia della politica. Il "decennio felice"</p> <p>Il "Giolitti bifronte": analisi della caricatura del politico tra politica conservatrice e progresso. Polemica di Gaetano Salvemini sulla politica adottata nel Meridione.</p>	<p><i>Uomo, progresso e scienza</i></p> <p><i>La donna nella società</i> (la legislazione sociale in merito)</p> <p><i>Il doppio</i></p>

	<p>Giolitti: la politica coloniale, il nazionalismo italiano, la guerra in Libia e la Pace di Losanna.</p> <p>Le dimissioni di Giolitti e la settimana rossa.</p>	
<p>Saper trattare dell'Europa nella Prima guerra mondiale in base a : cause profonde e casus belli, conseguenze politiche e socio-economiche</p> <p>Conoscere e saper trasferire in uno schema cronologico la periodizzazione degli eventi principali della GM</p>	<p>PREMESSA ALLA PRIMA GUERRA MONDIALE</p> <p>Premessa relativa ai grandi imperi:</p> <p>L'impero Austro-Ungarico L'impero austro-ungarico e la questione della nazionalità, il panslavismo e la questione boema. La conquista della Bosnia-Erzegovina e conseguenze nella triplice alleanza.</p> <p>L'impero Germanico di Guglielmo II Poteri politici a confronto tra Guglielmo I e Guglielmo II nell'impero tedesco. La politica della Weltpolitik</p> <p>Premesse alla Prima Guerra Mondiale Entante cordiale e successivi cambiamenti La prima e seconda guerra balcanica. Alleanze preesistenti, piani di attacco premeditati (caso piano Schlieffen), concetti di guerra di movimento e guerra di posizione in trincea. Alleanze precedenti la Prima guerra mondiale: triplice intesa e triplice alleanza.</p> <p>LA GRANDE GUERRA</p> <p>La Grande Guerra tra Fronte occidentale e Fronte orientale.</p> <p>La guerra di trincea.</p> <p>L'industria e gli armamenti. La seconda battaglia di Ypres e le nuvole di gas. Il fronte militare e fronte interno.</p> <p>Concetto di guerra globale, concetto di guerra totale.</p> <p>Entrata in guerra dell'Italia. Interventisti e neutralisti. Il patto di Londra.</p>	<p><i>Il doppio</i></p> <p><i>Uomo, progresso e scienza</i></p> <p><i>Metamorfosi e cambiamenti</i></p> <p><i>Limiti e confini</i></p> <p><i>Uomo, progresso e scienza</i></p> <p><i>La concezione del tempo</i> (entrata in guerra posticipata)</p>

	<p>Analisi della Grande guerra secondo: il biennio 1915-1916 e il Biennio 1917-1918.</p> <p>Confronto tra i generali Cadorna e Diaz: politica militare di decimazione per disertori e politica militare di rinforzo emotivo per i giovani arruolati.</p> <p>La spedizione punitiva dei tedeschi. La guerra dei mari e il blocco navale.</p> <p>L'entrata dell'America.</p> <p>Fine della Grande Guerra e trattative di pace.</p> <p>La battaglia di Caporetto, La battaglia di Vittorio Veneto e la battaglia di Amiens.</p> <p>Il nuovo diritto internazionale e i 14 punti di Wilson.</p> <p>I trattati di pace alla fine della Prima guerra mondiale.</p>	<p>Metamorfosi e cambiamenti</p> <p>Uomo, progresso e scienza</p> <p>Metamorfosi e cambiamenti</p>
	<p>L'ITALIA E IL MONDO NEGLI ANNI VENTI</p> <p>L'Italia in crisi nel dopoguerra.</p> <p>La nuova situazione politica partitica. Il sistema proporzionale. Confronto con il sistema elettorale misto in vigore oggi in Italia.</p> <p>Il biennio rosso e la grande serrata.</p> <p>Nascita di nuovi partiti: Gramsci, Togliatti e il PCI.</p> <p>D'Annunzio, la vita e la personalità militare. L'ideologia della "Vittoria mutilata". L'occupazione di Fiume. Il governo del Carnaro e la libertà sociale. Il trattato di Rapallo con la diplomazia di Giolitti.</p>	<p>Metamorfosi e cambiamenti</p> <p>Limiti e confini</p>

<p>Saper rispondere a quesiti brevi e/o scrivere un breve testo su eventi, problematiche e personaggi, sintetizzando in modo critico conoscenze, fonti e materiale storiografico</p>	<p>L'ETÀ DEI TOTALITARISMI Nascita dei sistemi totalitari del fascismo e del nazismo</p> <p>MUSSOLINI Mussolini: vita, ideologia politica socialista e relativi cambiamenti fino al 1922. La capacità retorica. I fasci di combattimento e il programma di san Sepolcro. Il trasformismo ideologico e le squadre d'azione.</p> <p>Le elezioni del 1921 e il deputati fascisti in parlamento.</p> <p>Il patto di pacificazione tra fascisti e socialisti.</p>	<p><i>Metamorfosi e cambiamenti</i></p>
<p>Saper utilizzare un lessico specifico disciplinare argomentando analiticamente e criticamente le trattazioni</p>	<p>Il congresso di Roma del 1921. La marcia su Roma e la posizione di Vittorio Emanuele III.</p> <p>L'ideologia del partito PNF e parallelismi di confronto tra Giolitti e Mussolini. Parallelismo tra ideologie di stato filosofico: stato etico (Hegel- Giolitti) e stato di potenza (Nietzsche- Mussolini).</p> <p>La politica del "doppio binario" di Mussolini.</p> <p>Gran consiglio e Milizia Volontaria per la sicurezza.</p> <p>La legge Acerbo e il programma del Listone.</p> <p>Il delitto Matteotti. La secessione dell'Aventino e la risposta di Vittorio Emanuele III.</p> <p>Mussolini al governo e la repressione del dissenso.</p> <p>La prima forma di resistenza con la politica del "fuoriuscitismo".</p> <p>Il codice Rocco: confronto con il codice Zanardelli.</p> <p>L'indottrinamento con la cultura fascista.</p>	<p><i>Limiti e confini</i></p> <p><i>Il doppio</i></p> <p><i>Il doppio</i></p> <p><i>Metamorfosi e cambiamenti</i></p> <p><i>Limiti e confini</i> (il limite dei dissidenti)</p> <p><i>Metamorfosi e cambiamenti</i> (giuridici: le leggi a favore della pena di morte)</p>

<p>Saper utilizzare un lessico specifico disciplinare argomentando analiticamente e criticamente le trattazioni</p>	<p>La riforma Gentile e le opinioni di Benedetto Croce.</p> <p>La tecnologia a servizio del regime.</p> <p>La condizione femminile.</p> <p>L'ideologia dai richiami romani.</p> <p>Mussolini come politico liberista e la fase dell'inflazione.</p> <p>Gli anni del consenso e la politica economica basata sulle quattro battaglie: battaglia della lira; battaglia del grano; battaglia agraria di bonifiche; battaglia demografica; e l'inserimento del corporativismo.</p> <p>Lo stato autarchico.</p> <p>La politica estera: Fiume, Albania, Corfù, Libia ed Etiopia.</p> <p>L'asse Roma-Berlino e l'approvazione delle leggi razziali in Italia.</p> <p>LA GERMANIA POST-BELLICA E L'ASCESA DI HITLER</p>	<p><i>Uomo, progresso e scienza</i></p> <p><i>La donna nella società</i></p> <p><i>Metamorfosi e cambiamenti</i></p> <p><i>La donna nella società</i> (la battaglia demografica dedicata alle mamme)</p> <p><i>Limiti e confini</i></p>
<p>Saper rispondere a quesiti brevi e/o scrivere un breve testo su eventi, problematiche e personaggi, sintetizzando in modo critico conoscenze, fonti e materiale storiografico</p>	<p>Rosa Luxemburg: vita, politica, ideologia e la lega di Spartaco.</p> <p>La Repubblica di Weimar e sue caratteristiche: l'importanza dell'art.48.</p> <p>Processo di smobilitazione, inflazione e crisi economica.</p> <p>La politica di Stresemann e la ripresa economica.</p> <p>L'ascesa del nazismo.</p> <p>Il revanscismo pangermanico proposto nel programma di partito.</p> <p>Il punto quarto del programma partitico: l'antisemitismo ebreo.</p> <p>Il mito della plutocrazia ebraica antitedesca.</p>	<p><i>La donna nella società</i></p> <p><i>Limiti e confini</i> (nella costituzione)</p> <p><i>Metamorfosi e cambiamenti</i> (nella politica economica)</p>

	<p>La vita di Hitler. Il Putsch di Monaco. Il Mein Kampf e parallelismo con la politica e termini di Mussolini.</p>	<p><i>Il doppio Limiti e confini</i></p>
<p>Saper utilizzare un lessico specifico disciplinare argomentando analiticamente e criticamente le trattazioni</p>	<p>LA SECONDA GUERRA MONDIALE*</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il mondo verso la guerra 2. La Seconda guerra mondiale 3. La Shoah 4. La Resistenza in Europa e in Italia 	<p>Limiti e confini Uomo, progresso e scienza</p> <p>Metamorfosi e cambiamenti</p>
<p>Saper utilizzare un lessico specifico disciplinare argomentando analiticamente e criticamente le trattazioni</p>	<p>IL DOPOGUERRA*</p> <p>Guerra fredda e sue conseguenze a livello planetario: capitalismo e comunismo</p>	<p>Limiti e confini</p> <p>Metamorfosi e cambiamenti</p>
<p>PROGRAMMA SVOLTO DI EDUCAZIONE CIVICA IN V SEZ.G SCIENTIFICO</p> <p>Libri di testo: A. BARBERO,C.FRUGONI,C. SCLARANDIS, <i>La storia. Progettare il futuro. Cittadinanza e Costituzione</i>, Zanichelli Editore, Bologna 2022</p>		
<p>Saper utilizzare un lessico specifico disciplinare argomentando analiticamente e criticamente le trattazioni</p>	<p>LA COSTITUZIONE</p> <p>Com'è fatta una costituzione: articoli e commi Costituzioni ottriate e costituzioni votate Costituzioni brevi e costituzioni lunghe Costituzioni flessibili e costituzioni rigide Statuto Albertino e sue caratteristiche Il primo articolo dello Statuto Albertino in rapporto alla religione I principi fondamentali nella Costituzione Italiana</p> <p>-----</p> <p><i>L'iter legis</i>: procedimento ordinario, procedimento abbreviato e procedimento decentrato: Incontro di formazione con il docente di diritto d'istituto: prof. Enrico Savuto</p>	<p>Limiti e confini</p> <p>Metamorfosi e cambiamenti</p> <p>Metamorfosi e cambiamenti</p>
<p>Saper utilizzare un lessico specifico disciplinare argomentando analiticamente e criticamente le trattazioni</p>	<p>IL SISTEMA ELETTORALE ITALIANO COME SENSO CIVICO DI ELETTORI CONSAPEVOLI</p> <p>Testo: appunti della docente Piluso</p> <p>Il sistema elettorale proporzionale: modalità di voto e presenza in parlamento. Confronto con il sistema elettorale misto in vigore oggi in Italia. Il "<i>Rosatellum bis</i>" ovvero il sistema elettorale</p>	<p>Metamorfosi e cambiamenti</p>

trattazioni	misto in vigore in Italia oggi. Sistema maggioritario uninominale e sistema proporzionale: differenze. Soglie di sbarramento.	
Saper utilizzare un lessico specifico argomentando analiticamente e criticamente le trattazioni	<p>LA MAFIA UN ERRORE SOCIALE DA EVITARE</p> <p>Testo consigliato: C. MARESCA, <i>La banalità della Mafia</i>, FABBRI EDITORI, Milano 2022</p> <p>Lavoro svolto: Sintesi della lettura del testo dal titolo “La banalità della mafia” scritto dal magistrato Catello Maresca, con realizzazione di un libro cartellone. Approfondimento in aula con modalità “classe capovolta” sulla presentazione dei seguenti temi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Il giuramento mafioso 2) Mafia e Religione 3) La mafia siciliana e le mafie italiane 4) Dove si nasconde la mafia 5) L’associazione mafiosa 6) Le mafie nel mondo 7) Vittime e lotta alla mafia 8) La mafia come mentalità 9) A caccia di mafiosi 10) Partecipazione 11) Dieci regole contro le mafie 	<p>Limiti e confini</p> <p>Metamorfosi e cambiamenti</p>

*Argomenti da ultimare nel mese di maggio

Attività didattica di storia

Le attività svolte in classe hanno puntato a realizzare nuove coscienze critiche sui fatti accaduti, attraverso l’analisi di ideologie e personaggi storici, nonché un’analisi della storia della politica partitica. Attraverso la produzione di testi scritti, letture di fonti storiche si è inoltre motivata la classe a usare un lessico storico a volte sia di forma giuridica che economica, affinché il lessico quotidiano utilizzato dai mass-media, o dai testi di critica storica contemporanei sia di più agile comprensione. La metodologia usata è stata per la maggior parte realizzata con:

- Lezione frontale;
- Lezione partecipata;
- Lezione interattiva
- Lavoro di ricerca-azione

Le modalità di verifica sono state realizzate con:

- Verifiche orali
- Prove strutturate e semistrutturate
- Produzione di testi ed elaborati

Attività didattica di educazione civica

La classe si è distinta per attività di interesse di educazione civica, sia quando, all'inizio dell'anno, è stata proposta un'attività di lettura extra di un testo consigliato scritto da un magistrato, sia quando durante il corso di questo inverno i mass media hanno reso pubblico l'arresto di un super latitante mafioso internazionale, rendendo ai loro occhi il progetto ancora più interessante rispetto ai temi teorici affrontati in aula. Il lavoro finale della lettura ha determinato la creazione di un libro cartellone dedicato alla mafia, con tutte le caratteristiche tipiche e con i consigli finali per evitare di entrare a far parte di circoli viziosi della nostra società.

Oltre a tale attività sono stati eseguiti diversi approfondimenti che trattassero della costituzione e della sua importanza e i sistemi elettorali di cui la storia politica del Novecento ne ha fatto uso smodato per conseguire la propria presenza in Parlamento e in alcune occasioni svalutandone il senso civico comune.

La metodologia usata per i temi di educazione civica è stata per la maggior parte realizzata con:

- Lezione frontale;
- Lezione partecipata;
- Lezione interattiva;
- Lavoro di ricerca-azione;
- Attività di presentazione in modalità "Classe capovolta" (per i temi dedicati alla mafia).

Le valutazioni sono state attribuite in base alle presentazioni dei contenuti, alla partecipazione, alle prove in moduli google sottoposte.

Disciplina: Filosofia

Docente: PATRIZIA PILUSO

Libri di testo:

N. ABBAGNANO, G. FORNERO, *La ricerca del pensiero. Storia, testi e problemi della filosofia*, Pearson editore, Milano 2016, vol.2B

N. ABBAGNANO, G. FORNERO, *La ricerca del pensiero. Storia, testi e problemi della filosofia, da Schopenhauer a Freud*, Pearson editore, Milano 2016, voll.3A-3B

COMPETENZE	CONTENUTI	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
<p>Saper collocare nel contesto storico, sociale e culturale il criticismo filosofico cogliendo l'influsso che l'ambiente esercita sulla produzione delle idee.</p> <p>Saper comprendere e analizzare il cambiamento nei metodi utilizzati</p> <p>Saper utilizzare un lessico specifico disciplinare argomentando analiticamente e criticamente le trattazioni</p>	<p>IL CRITICISMO KANTIANO:</p> <p><i>Contesto storico</i> sociale della Prussia del 1700: Federico II e le riforme illuminate; sviluppo dell'ideologia del pietismo.</p> <p>Kant: vita e opere più importanti. Fase pre-critica e criticismo.</p> <p>Dissertazione <i>De mundi sensibilis atque intelligibilis forma et principiis</i> Concetto di fenomenico e noumenico. Intuizioni pure della sensibilità: spazio e tempo. La rivoluzione copernicana.</p> <p>Critica della Ragione Pura I giudizi sintetici a priori, confronto con i giudizi analitici a priori e i giudizi sintetici a posteriori.</p> <p>Le facoltà della conoscenza: sensibilità, intelletto e ragione: differenze.</p> <p>Teoria dello spazio e del tempo secondo la visione empiristica, oggettivistica e concettualistica.</p> <p>Analitica trascendentale tra intuizioni pure della sensibilità e le categorie dell'Intelletto. Confronto con Aristotele. "Io Penso." L'immaginazione produttiva. "Io penso come "legislatore della natura".</p> <p>Lo studio della metafisica e le sue tre idee. Confronto con Platone, gli stoici, i medioevali e Aristotele. Critica alla psicologia razionale, alla cosmologia razionale e alla</p>	<p>Concezione del tempo (storico della filosofia) Limiti e confini (storico-politici e ideologici che si riscontrano nel pensiero degli intellettuali)</p> <p>Uomo, progresso e scienza Finito e infinito</p> <p>La crisi dei paradigmi (Il cambiamento come rivoluzione e crisi delle teorie precedenti)</p> <p>Uomo, progresso e scienza</p> <p>Uomo, progresso e scienza Finito e infinito</p> <p>Uomo, progresso e scienza</p> <p>Rapporto uomo-natura</p> <p>Uomo, progresso e scienza Finito e infinito</p> <p>Limiti e confini (limiti delle facoltà umane nel conoscere</p>

	<p>teologia. Le prove dell'esistenza di Dio. Conclusioni della CRP.</p> <p>Critica della Ragione Pratica Differenza tra ragione pura pratica e ragione empirica pratica. Realtà e absolutezza della legge morale. Libertà e universalità. I Principi pratici e suddivisione tra massime ed imperativi. Imperativi ipotetici tra regole dell'abilità e consigli della prudenza. L'imperativo categorico e le sue tre formule.</p> <p>La rivoluzione copernicana morale in rapporto alle morali eteronome.</p>	<p>il mondo metafisico)</p> <p>Finito e infinito Uomo, progresso e scienza</p> <p>Rapporto uomo-natura (analizzando l'uomo secondo un aspetto bidimensionale)</p> <p>Finito e infinito</p>
<p>Saper "mettere a confronto" le idee morali con le diverse prospettive antropologiche mediante il riconoscimento della loro genesi storica e l'analisi delle loro strategie argomentative.</p> <p>Saper argomentare sui caratteri, concetti e lessico specifico dell'idealismo</p> <p>Saper analizzare i caratteri dello Stato hegeliano</p>	<p>L'IDEALISMO ETICO E ASSOLUTO:</p> <p>Il Romanticismo e le caratteristiche fondamentali. L'Idealismo gnoseologico e l'idealismo romantico: differenze. Concetti di trascendentale, soggettivo e assoluto nell'Idealismo. Il panteismo spiritualistico.</p> <p>Hegel: vita e opere più importanti.</p> <p>La rigenerazione etico-religiosa e la rigenerazione politica. Lo spirito del cristianesimo: l'infelicità dell'ebraismo, il mondo greco, e la speranza di un nuovo "spirito di bellezza".</p> <p>Indicazione dei tre capisaldi del sistema hegeliano.</p> <p>La Fenomenologia dello Spirito Coscienza e autocoscienza: sviluppo dei temi secondo un processo dialettico triadico. La figura del servo-signore e il confronto con Marx La figura della coscienza infelice Analisi della funzione del lavoro tra le due figure precedenti. La ragione che si riconosce "individualità in se e per sé".</p> <p>Enciclopedia della scienza Spirito soggettivo, oggettivo e assoluto.</p>	<p>Finito e infinito Rapporto uomo-natura Limiti e confini</p> <p>Concezione del tempo (storico della filosofia) Limiti e confini (storico-politici e ideologici che si riscontrano nel pensiero degli intellettuali)</p> <p>Finito e infinito Rapporto uomo-natura Limiti e confini</p> <p>Finito e infinito</p>

	<p>La funzione del diritto astratto, il contratto, l'illegale e la pena. La moralità divisa tra essere e dover essere. L'etica: tra famiglia, società e stato.</p>	<p>Rapporto uomo-natura Limiti e confini</p>
<p>Saper fare un'analisi degli elementi che contrassegnano il passaggio dall'idealismo al materialismo storico: sapendo argomentare dell'ateismo di Feuerbach e della dialettica marxiana</p>	<p>MATERIALISMO E SOCIETÀ</p> <p>Destra e sinistra hegeliana La relazione con la rivoluzione francese, la monarchia costituzionale e la prima Repubblica di Francia. Il rapporto tra filosofia e religione nella sinistra hegeliana.</p> <p>Feuerbach: vita e opere più importanti</p> <p>L'Essenza del Cristianesimo Il rovesciamento della predicazione. Dio come proiezione dell'uomo; la teologia come antropologia capovolta. Il concetto di alienazione nella sinistra hegeliana: confronto con Hegel e Marx. Il benessere psicofisico dell'uomo da materia a cibo: la metafora de "l'uomo è ciò che mangia"</p> <p>Marx: vita e opere più importanti</p> <p>Il pensiero socialista e comunista in linee generali nell'Ottocento</p> <p>Manifesto del Partito comunista Socialismo scientifico e sue peculiarità. Caratteristiche generali del marxismo. L'aggettivo comunista all'interno della seconda edizione del <i>Manifesto</i> del 1880. Borghesia, proletariato e lotta di classe.</p> <p>L'influenza del pensiero hegeliano: caratteristiche del misticismo logico panteistico hegeliano e la critica di Marx attraverso una "dialettica rivoluzionaria".</p> <p>La critica allo Stato moderno e al liberalismo.</p> <p>Manoscritti economico-filosofici La critica all'economia borghese. Il concetto di alienazione secondo Hegel, Feuerbach e</p>	<p>La crisi dei paradigmi</p> <p>Concezione del tempo (storico della filosofia) Limiti e confini (storico-politici e ideologici che si riscontrano nel pensiero degli intellettuali)</p> <p>La crisi dei paradigmi</p> <p>Concezione del tempo (storico della filosofia) Limiti e confini (storico-politici e ideologici che si riscontrano nel pensiero degli intellettuali)</p> <p>La crisi dei paradigmi</p> <p>Uomo, progresso e scienza Energia</p> <p>La crisi dei paradigmi</p>

	<p>Marx.</p> <p>L'Ideologia Tedesca: Struttura (forze produttive e rapporti di produzione) e sovrastruttura (ideologia) della società economica. La dialettica della storia in 4 epoche. Il carattere progressivo della storia.</p> <p>La concezione economica e l'attualità de Il Capitale</p>	<p>Uomo, progresso e scienza</p> <p>La crisi dei paradigmi</p>
<p>Saper comprendere i temi più significativi della riflessione filosofica di Schopenhauer e di Kierkegaard, nel quadro della complessiva crisi dell'hegelismo</p>	<p>PESSIMISMO IRRAZIONALISTICO ED ESISTENZIALISMO</p> <p>Schopenhauer: vita e opere più importanti.</p> <p>Il Mondo come volontà e rappresentazione Il velo di Maya e del suo significato. Il fenomeno come volontà e rappresentazione. Il rapporto tra soggetto e oggetto. Le forme pure a priori della conoscenza. I principi che derivano dalla causalità. La vita come sogno ingannevole fino all'uso della ragione. Tutto come volontà di vivere. La volontà e le sue caratteristiche. Il pessimismo cosmico tra dolore, piacere e noia. La metafora del pendolo della vita. L'illusione dell'amore e il suo fine. Metafora della formica gigante. Metafora della mantide femmina. Il rifiuto dell'ottimismo cosmico, dell'ottimismo sociale e dell'ottimismo storico. Confronti con Hobbes, Hegel, Marx. Le vie della liberazione dal dolore. Arte, morale e asceti.</p> <p>Lettura: <i>Il pessimismo di Schopenhauer e di Leopardi</i> in F.De Sanctis, <i>Schopenhauer e Leopardi</i>, pp.72-73</p> <p>Kierkegaard: vita e opere;</p> <p>Diario di un seduttore Il "gran terremoto emotivo" e le "schegge nelle carni". L'esistenza come categoria delle possibilità. L'indecisione permanente e gli stadi dell'esistenza. La critica all'hegelismo e la rivalutazione del soggetto come "singolo". La dialettica dinamica e l'aut-aut. Gli stati della vita estetica ed etica. La figura del don Giovanni e quella del marito Wilhelm. Lo stadio della vita religiosa e il personaggio Abramo</p>	<p>Finito e infinito Rapporto uomo-natura Limiti e confini</p> <p>Finito e infinito Rapporto uomo-natura Limiti e confini</p> <p>La crisi dei paradigmi</p> <p>Rapporto uomo-natura Limiti e confini</p> <p>Energia</p>

	<p>Il conflitto morale; La fede come rapporto e solitudine; Il paradosso.</p> <p>Il concetto dell'angoscia e La malattia mortale L'angoscia e la disperazione: differenze; La felicità apparente della possibilità delle scelte.</p> <p>Lettura: "L'autentica natura della vita estetica" in <i>L'equilibrio tra l'estetico e l'etico nell'elaborazione della personalità</i>, in Enter-eller, tr.it. di A.Cortese pp.48-49</p> <p>Lettura: "La concretezza dell'etica" in <i>L'equilibrio tra l'estetico e l'etico nell'elaborazione della personalità</i>, in Enter-eller, tr.it. di A.Cortese pp.144-146</p>	<p>Rapporto uomo-natura Limiti e confini</p>
<p>Analizzare i rapporti tra filosofia e scienza nella cultura contemporanea, sapendo cogliere la complessità dei saperi nel loro reciproco e libero confronto</p> <p>Saper collocare le questioni filosofiche nell'orizzonte storico di breve e lunga durata, riferendole a modelli teorici divergenti e alternativi.</p>	<p>SCIENZA E POSITIVISMO</p> <p>Il Positivismo tra scienza e progresso: caratteristiche. Significato del termine positivo.</p> <p>Confronto con l'Illuminismo e differenze.</p> <p>Comte: vita e opere più importanti.</p> <p>Discorso sullo spirito positivo La legge dei tre stadi</p>	<p>Uomo, progresso e scienza</p> <p>Rapporto uomo-natura Limiti e confini</p> <p>Uomo, progresso e scienza Energia</p>
	<p>FREUD E GLI SVILUPPI DELLA PSICOANALISI*</p> <p>NIETZSCHE*</p>	<p>Rapporto uomo-natura Limiti e confini</p> <p>Uomo, progresso e scienza Energia</p>

*Argomenti che saranno ultimati nel mese di maggio

ATTIVITÀ E METODOLOGIE DIDATTICHE

Il programma di Filosofia è stato sviluppato attraverso la conoscenza dei vari autori principali e il pensiero ideologico esposto nelle opere più importanti. Il gruppo classe è stata guidato a

comprendere la formazione del pensiero filosofico fornendo ogni volta un'analisi storico-sociale, un'analisi del contesto geopolitico non tralasciando ovviamente le vicissitudini della vita di ogni autore, al fine di dare una completezza argomentativa all'analisi proposta. La metodologia usata è stata per la maggior parte realizzata con:

- Lezione frontale;
- Lezione partecipata;
- Lezione interattiva
- Lavoro di ricerca-azione

Le modalità di verifica sono state realizzate con:

- Verifiche orali
- Prove strutturate e semistrutturate
- Produzione di testi ed elaborati

Per quanto riguarda i temi dedicati al percorso di Educazione Civica si rimanda al programma di storia.

DISCIPLINA:INGLESE

DOCENTE: Michela Cortese

LIBRO DI TESTO: SPICCI, T SHAW *AMAZING MINDS COMPACT* Libro Digitale Multimediale con e Book su DVD-ROM e map store, PEARSON.

COMPETENZE	OSA (in termini di contenuti)	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
-------------------	--------------------------------------	--

<p>• <u>Imparare ad imparare</u>: selezionare e organizzare materiali e contenuti in funzione allo scopo; utilizzare fonti di informazione e strumenti diversi.</p> <p><u>Comunicare</u>: consolidare capacità comunicative e di interazione; utilizzare il linguaggio settoriale.</p> <p><u>Operare</u> collegamenti interdisciplinari; agire in modo autonomo e responsabile: <u>Assumersi impegni</u> e responsabilmente partecipare alla vita scolastica.</p> <p><u>Individuare collegamenti e relazioni</u>: riconoscere analogie e differenze tra concetti e fenomeni, anche a carattere interdisciplinare.</p>	<p>“London” by Blake</p> <p>“Lines written in Early Spring” by W. Wordsworth</p> <p>The Victorian Age (Queen Victoria’s reign. Social reform. Late Victorian age.. The Victorian Compromise; The age of fiction: plot, setting in place, characters, narrator, time)</p> <p>Charles Dickens (Life, works, features achievement, style and themes, characters.</p> <p>“Coketown” by Dickens</p> <p>Educazione Civica: Visione del film “Into the Wild”</p>	<p>Mother Earth wonders and challenges</p>
---	--	---

	<p>Mr Gradgrind from <i>Hard Times</i> by Charles Dickens</p> <p>Robert Louis Stevenson (Life, the bohemien) <i>The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde</i> (plot, setting, narrative technique, the theme of dualism, a crime story)</p> <p>“The truth about Dr Jeckyll and Mr Hyde”</p> <p>The Aesthetic Movement (art for art’s sake)</p> <p>Oscar Wilde (life, the dandy, the novelist) <i>The Picture of Dorian Gray</i> (plot, characters, themes, style) “All art is quite useless”</p> <p>Educazione Civica: Visione del film in lingua inglese ‘L’attimo fuggente’</p> <p>Potenziamento abilità di Reading e Listening (Invalsi): Reading ‘Freudian Theory’</p>	<p>Conflicts</p>
--	--	-------------------------

	<p>Modernism: The break with the 19th century and the outburst of Modernism. The modern novel, the stream of consciousness and the interior monologue</p> <p>'Mrs Dalloway' by V. Woolf</p> <p>Potenziamento abilità di Reading e Listening (Invalsi): Reading 'Shakespeare's sister' 'from "A room of one's own" by V. Woolf.</p> <p>Listening: 'The fight for women's rights'</p>	<p>Women in society and literature</p>
--	--	---

	<p>She was fast asleep from « The Dubliners" by James Joyce</p> <p>Da completare :</p> <p>Educazione Civica:The Irish Question (pag. 226 da The Fire and the rose);</p>	<p>Paralysis and Change</p>
--	--	------------------------------------

	<p>"1984" by G. Orwell</p> <p>Potenziamento abilità di Reading e Listening (Invalsi):</p> <p>Reading: "I have dream speech" by M.L. King</p>	<p>Human rights</p>
--	---	----------------------------

ATTIVITA' E METODOLOGIA

Nel corso del quinto anno, gli studenti hanno consolidato uno studio autonomo e flessibile e **competenze linguistiche** di livello B2 del Common European Framework, per raggiungere sicurezza e padronanza nell'uso della lingua; hanno potenziato la loro capacità di ragionamento, di operare collegamenti e confronti tra culture diverse e tra saperi disciplinari. La loro abilità di produrre testi descrittivi, espositivi ed argomentativi si è gradualmente consolidata, così come la capacità di sintesi, di esposizione del proprio punto di vista e di giudizio critico.

Per quanto riguarda lo sviluppo della **abilità di comprensione del testo scritto**, si sono utilizzate varie tecniche di lettura a seconda dello scopo (lettura globale, esplorativa, analitica), applicate a testi i cui contenuti, principalmente a carattere letterario, hanno offerto un'ampia varietà di linguaggi e di registri.

L'attività didattica è generalmente iniziata con lo studio e l'analisi del periodo storico e sociale nel quale i vari autori sono inseriti per poi passare allo studio dell'autore e del suo pensiero, passando poi all'analisi dei testi.

Sono stati selezionati testi appartenenti ai generi della prosa per coglierne

le convenzioni letterarie, il valore delle scelte linguistiche e le tecniche appartenenti 'all'arte dello scrivere', mentre i contenuti dell'apprendimento sono stati preferibilmente sviluppati all'interno di percorsi di studio individuale e di gruppo. Si è favorito il team working, il cooperative learning, il tutoring per permettere agli studenti di affrontare in modo efficace gli argomenti di studio e superare le eventuali difficoltà.

Insieme agli argomenti proposti dal libro di testo in adozione si sono caricati sulla piattaforma Gsuite classroom ulteriori materiali ad integrazione degli argomenti trattati. Al fine di fissare e semplificare la comprensione dei concetti chiave.

Si sono effettuate verifiche orali relative agli argomenti di letteratura e verifiche scritte inerenti sia la parte di letteratura che di educazione civica, con attività di reading comprehension and use of English ma anche Listening comprehension, soprattutto come esercitazioni per le prove Invalsi.

Durante il corso di studi sono stati avviati corsi di approfondimento linguistico finalizzati all'acquisizione di una **certificazione linguistica** di livello **B1 (PET), B2 (FCE) e C1 (CAE)**.

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI, CHIMICHE E BIOLOGICHE DOCENTE: prof.ssa VALERIA GIUSEPPA LABRUNA		
LIBRI DI TESTO: SCIENZE DELLA TERRA: Lupia Palmieri E., Parotto M. - <i>Il globo terrestre e la sua evoluzione (Ed.Blu)</i> – Zanichelli		
CHIMICA ORGANICA: Valitutti G., Taddei N., Maga G., Macario M. – <i>Chimica organica, biochimica e biotecnologie</i> – Zanichelli		
COMPETENZE	OSA (CONTENUTI)	NODI CONCETTUALI
<p>- osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità; analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza; - essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>	<p>I FENOMENI VULCANICI Origine dei magmi - Il vulcanismo effusivo ed esplosivo - Eruzioni, edifici vulcanici e prodotti dell'attività vulcanica - Il vulcanesimo secondario - La distribuzione geografica dei vulcani - Il rischio vulcanico - Le caratteristiche dell'Etna.</p> <p>I FENOMENI SISMICI Origine dei terremoti - La teoria del rimbalzo elastico - Le onde sismiche - Il rilevamento delle onde sismiche: sismografi e sismogrammi - Intensità e magnitudo – La previsione dei terremoti. Rischio sismico.</p>	<p><i>Rapporto uomo - natura</i></p> <p><i>La concezione del tempo</i> <i>Educazione Civica: il rischio sismico</i></p>
<p>- possedere i contenuti fondamentali della disciplina, padroneggiandone il linguaggio, le procedure e i metodi di indagine; - sapere effettuare connessioni logiche; - saper riconoscere e stabilire relazioni; - saper classificare; - saper formulare ipotesi in base ai dati forniti, - saper trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate;</p>	<p>INTERNO DELLA TERRA Lo studio dell'interno della Terra - Le superfici di discontinuità - Calore interno della Terra- Il campo magnetico terrestre. Il magnetismo delle rocce.</p> <p>DINAMICA DELLA LITOSFERA La teoria della deriva dei continenti - La teoria dell'espansione dei fondali oceanici - La teoria della tettonica a placche - I margini divergenti - I margini convergenti - I margini conservativi - Il</p>	<p><i>Limiti e confini</i></p> <p><i>Finito e infinito</i></p> <p><i>Limiti e confini</i></p>

<p>- comunicare in modo corretto ed efficace, utilizzando il linguaggio specifico;</p> <p>- saper risolvere situazioni problematiche;</p>	<p>motore della tettonica a placche.</p> <p>DAL CARBONIO AGLI IDROCARBURI</p> <p>I composti organici - <u>L'isomeria ottica</u>- Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani - La nomenclatura degli idrocarburi saturi - Proprietà fisiche e chimiche degli idrocarburi - Reazione di combustione e di alogenazione degli alcani - Gli idrocarburi insaturi: alcheni e alchini - La nomenclatura. I polimeri di sintesi e i polimeri di addizione. <u>Le plastiche</u>.</p> <p>- Gli idrocarburi aromatici: caratteristiche, nomenclatura, utilizzo e tossicità.</p>	<p><i>Il doppio</i></p> <p><i>Energia</i></p> <p><i>Uomo, progresso e scienza</i></p>
<p>- saper applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, e porsi in modo critico e consapevole di fronte ai problemi di attualità di carattere scientifico della nostra società.</p>	<p>I GRUPPI FUNZIONALI</p> <p>I gruppi funzionali - Gli alogeno derivati: nomenclatura, proprietà fisiche, reazioni. Utilizzo e tossicità degli alogenoderivati.</p> <p>Alcoli, fenoli ed eteri: nomenclatura e principali reazioni.</p> <p>Aldeidi, chetoni e acidi carbossilici: nomenclatura e principali reazioni.</p> <p>Acidi grassi: saturi, insaturi, essenziali. Il colesterolo. - Esteri e saponi. Ammine e ammidi.</p>	

COMPETENZE	OSA (CONTENUTI)	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
<p>- possedere i contenuti fondamentali della disciplina, padroneggiandone il linguaggio, le procedure e i metodi di indagine;</p> <p>- sapere effettuare connessioni logiche;</p> <p>- saper riconoscere e stabilire relazioni;</p> <p>- saper classificare;</p> <p>- saper formulare ipotesi in base ai dati</p>	<p>LE BIOMOLECOLE</p> <p><u>Carboidrati:</u> monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi. Gli anomeri.</p> <p>I lipidi: semplici e complessi, saponificabili e insaponificabili.</p> <p>Le proteine: gli amminoacidi. Il legame peptidico. La struttura delle proteine e la loro attività biologica.</p>	<p><i>Il doppio</i></p> <p><i>Energia</i></p> <p><i>Rapporto uomo - natura</i></p>

forniti, - saper trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate;	Gli enzimi. Acidi nucleici: struttura e organizzazione. La scoperta della struttura del DNA. Le mutazioni puntiformi: l' <i>anemia falciforme</i>	<i>La donna nella società</i> <i>Metamorfosi e cambiamenti</i>
- comunicare in modo corretto ed efficace, utilizzando il linguaggio specifico; - saper risolvere situazioni problematiche; - saper applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, e porsi in modo critico e consapevole di fronte ai problemi di attualità di carattere scientifico della nostra società.	LE BIOTECNOLOGIE Biotecnologie tradizionali e moderne. La tecnologia del DNA ricombinante. Le cellule staminali. Applicazioni delle biotecnologie in ambito medico-farmacologico, ambientale, agrario. IL METABOLISMO Anabolismo e catabolismo. Le vie metaboliche. ATP, NAD, FAD Il metabolismo del glucosio. Regolazione delle attività metaboliche: il controllo della glicemia.	<i>La CRISI dei paradigmi</i> <i>Uomo, progresso, scienza</i> <i>Educazione civica: problematiche delle biotecnologie</i>

METODOLOGIE DIDATTICHE E TIPOLOGIE DI VERIFICA

Il percorso di apprendimento è stato affrontato attraverso lezioni frontali partecipate, arricchite costantemente di contenuti digitali interattivi sia utilizzati in classe che messi a disposizione per l'autonoma fruizione sulla Classroom della Gsuite per personalizzare i contenuti e per gestire al meglio l'eterogeneità del gruppo classe.

Si è adottato l'approccio:

- del *problem solving* allo studio di diverse tematiche, in particolare a quelle dei nodi concettuali trasversali, al fine di preparare gli alunni al colloquio pluridisciplinare;
- del *debate* per potenziare negli alunni le competenze di public speaking e di educazione all'ascolto nonché per migliorare la propria consapevolezza culturale e lo spirito critico.

La verifica dell'apprendimento è stata svolta costantemente in itinere attraverso questionari, esercizi, interrogazioni brevi, prove strutturate e alla fine dei singoli moduli tramite verifiche orali e semi-strutturate.

Sono stati effettuati test estrapolati dalle prove di ammissione ai corsi di laurea a numero programmato.

La valutazione sommativa ha tenuto conto non solo dei risultati delle prove, ma anche

- della capacità di comprensione ed elaborazione personale degli argomenti;
- della capacità di analisi, di collegamento e di sintesi;
- della capacità di esposizione orale dei contenuti acquisiti;
- dell'attenzione e partecipazione all'attività scolastica;
- dell'uso del linguaggio specifico.

COMPETENZE	OSA (CONTENUTI)	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
<ul style="list-style-type: none"> • Riuscire ad inserire la produzione artistica a architettonica all'interno del contesto storico-culturale. • Decodificare il linguaggio artistico e architettonico e saper leggere l'opera • Saper riconoscere i temi e gli elementi di continuità tra i diversi artisti e saper operare un confronto. <p>Saper veicolare i contenuti utilizzando il lessico specifico della disciplina</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ripresa delle principali linee del <u>Neoclassicismo</u> • Le idee illuministiche e l'esaltazione della ragione • Winckelmann e l'amore per il ritorno al mondo classico • "Nobile semplicità e la quieta grandezza" • Luis David opere: • La morte di Marat • Canova opere: • Amore e Psiche • <u>Il Romanticismo</u> • La ricerca del sublime attraverso l'infinito • Gericault opere: • La Zattera della Medusa • Delacroix opere: • La Libertà che guida il popolo • Hayez opere: • Il Bacio • Friedrich opere: • Il Viandante sul mare di nebbia 	<p><i>Le donne nella società</i></p> <p><i>Finito e infinito</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Il Realismo</u> • Courbet opere: • Gli Spaccapietre • Millet opere: • Le Spigolatrici • <u>L'Impressionismo</u> • Le scoperte scientifiche in campo ottico • Le nuove linee stilistiche,formali e metodologiche dell'Impressionismo • La macchina fotografica • Manet opere: • Colazione sull'Erba • Olympia • Degas opere: • L'Assenzio • Renoir opere: • Il ballo al Moulin de la Gallette • Monet opere: • Il sol levante • <u>Il Post Impressionismo</u> • Serat opere: • Una domenica sulla grande Jatte • Cezanne ,il promotore del Cubismo • <u>Le quattro Avanguardie</u> 	<p><i>Uomo, progresso e scienza</i></p>
--	--	---

- La graduale tendenza all'astrazione attraverso le loro diverse linee stilistiche e formali
- Espressionismo
Munch opere:
Pubertà
- La fanciulla malata
- Il Grido
- (Dopo il 15 Maggio)
- Futurismo
- Boccioni opere:
- La Città che sale
- Cubismo
- Picasso opere:
- La Guernica
- Les demoiselles d'Avignon
- L'Astrattismo
- Lirico e geometrico
- Kandinsky
- Clee
- Surrealismo
- L'inconscio e l'onirico
- Dalì opere:
- La persistenza della memoria
- Sogno causato dal volo di un'ape
- Corpus hypercubus

--	--	--

METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state adottate opportune strategie per raggiungere gli obiettivi :

- esporre con chiarezza e semplicità gli argomenti, senza tuttavia rendere semplicistica la trattazione;
- incoraggiare e stimolare all'intervento i più introversi o
- sollecitare costantemente il dialogo educativo ,volto al raggiungimento delle capacità logiche e ai collegamenti interdisciplinari
- favorire lo sviluppo delle capacità creative e cognitive dello studente, fornendogli un metodo idoneo all'approccio della disciplina.

Alla metodologia tradizionale basata sulla lezione frontale sono state integrate strategie più innovative di tipo laboratoriale e sono stati utilizzati sussidi informatici e multimediali.

SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: **ROTTA ANNA MARIA**

COMPETENZE	OSA (CONTENUTI)	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
1. Ampliare le abilità motorie acquisite realizzando schemi motori complessi utili ad affrontare attività sportive.	1. - Conoscenza, consolidamento e potenziamento delle capacità condizionali e coordinative (orientamento e organizzazione spazio-temporale, il ritmo);	Limiti e confini.
2. Comprendere e produrre i linguaggi non verbali decodificando in maniera critica sia i propri che quelli altrui.	2. - Consolidamento della consapevolezza di sé, in relazione ai cambiamenti fisici e psichici dell'età adolescenziale, attraverso l'ideazione e la realizzazione di sequenze di movimento mimiche e di espressione corporea.	La concezione del tempo. Metamorfosi e cambiamenti.
3. Affrontare il confronto agonistico con rispetto delle regole e vero fair play.	3. - Il fair play: il valore educativo dello sport. - Il doping.	Limiti e confini.
4. Conoscere le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi.	4. - Conoscenza di regole principali e fondamentali di squadra relativi al gioco della pallavolo e del calcio; - Conoscenza delle regole principali del gioco del badminton; -Tecnica di gara di alcune specialità di atletica leggera;	
5. Adottare comportamenti idonei alla prevenzione degli infortuni nel rispetto della propria e dell'altrui incolumità.	5. Informazioni sulla teoria del movimento relative alle attività praticate: - Nozioni di anatomo-fisiologia del corpo umano; - Contrazione muscolare: trasmissione dell'impulso nervoso e meccanismi energetici; - Nozioni di traumatologia sportiva.	Uomo, progresso e scienza. Energia.
6. Assumere sani stili di vita		Uomo, progresso e

<p>e comportamenti corretti nei confronti della propria salute, in una prospettiva di durata lungo tutto l'arco della propria vita.</p>	<p>6. - L'alimentazione: Principi nutrizionali e di educazione alimentare. Dieta equilibrata e dello sportivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sport e benessere psicofisico (dualismo mente/corpo). - L'accettazione di sé e della diversità. <p>- I vantaggi dell'attività sportiva in ambiente naturale. Il trekking.</p>	<p>scienza.</p> <p>Il doppio.</p> <p>Crisi.</p> <p>Rapporto uomo – natura.</p>
---	---	--

ATTIVITA' E METODOLOGIA

Esercizi di mobilità articolare e di elasticità muscolare. Esercizi di velocità: andature, salti e balzi, ecc. Esercizi di forza a carico naturale e con piccoli attrezzi. Esercizi di opposizione e resistenza. Esercizi di coordinazione dinamica generale, oculo-muscolare, coordinazione speciale. Esercizi con varietà di ampiezza e di ritmo, in condizioni spazio-temporali diversificate. Esercizi di equilibrio statico e dinamico. Esercizi posturali, di rilassamento, di controllo tonico e di defaticamento.

Giochi sportivi individuali. Attività inerenti le singole specialità dell'atletica leggera (salti, lanci, corse piane e ad ostacoli) e del Badminton. Propedeutici, fondamentali, regole.

Cooperative learning, tutoring, lavori di gruppo, a coppie e individuali.

Si è cercato di motivare gli studenti non limitandosi al solo esercizio fisico, ma puntualizzando le finalità del lavoro proposto, collocando nell'arco della lezione momenti di riflessione culturale e scientifica. Si è lasciato spazio agli interventi degli stessi per approfondire tematiche a loro più congeniali.

Religione cattolica

DOCENTE: Rosa Cinzia Cotzia

LIBRO DI TESTO: L. Solinas, *Arcobaleni*, SEI

COMPETENZE	OSA (in di contenuti)	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
<ul style="list-style-type: none"> • Sapersi confrontare con gli aspetti più significativi ed innovativi della Chiesa contemporanea • Comprendere la dimensione dell' "amore" come elemento costitutivo del Cristianesimo. • Individuare, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di comunicazione. • Divenire consapevoli della responsabilità comune e della necessità di operare nella società per edificare il bene e la giustizia per tutti. • Sapersi confrontare con gli aspetti fondamentali dell'etica cristiana • Conoscere, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa in riferimento al tema della bioetica • Divenire consapevoli del ruolo della religione nella società e comprenderne la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa. 	<p>Religione, società e politica: la Chiesa oggi I volti dell'amore* . La famiglia*(dopo il 15/05).</p> <p>Il senso dello Stato e il valore della politica</p> <p>La Costituzione e i valori cristiani</p> <p>Un'economia dal volto umano</p> <p>La giustizia sociale</p> <p>La difficile conquista della pace Armi e disarmo</p> <p>Il lavoro: condanna o realizzazione?</p> <p>Lo sviluppo sostenibile</p> <p>Le offese alla dignità umana: pena di morte Etica, morale e bioetica Nuovi orizzonti della scienza Tematiche di bioetica: maternità surrogata, OGM, manipolazione genetica, clonazione, eutanasia</p>	<p>Libertà ed eguaglianza</p> <p>Metamorfosi</p> <p>Uomo, progresso e scienza</p>

	<p>Multiculturalismo e dialogo tra i popoli</p> <p>Educazione civica: L'organizzazione dello Stato; come nascono le leggi; la formazione del governo. La libertà religiosa e di coscienza</p>	
--	---	--

ATTIVITA' E METODOLOGIA

La proposta didattica è stata rivolta alla promozione di un clima relazionale sereno, di socializzazione e di conoscenza reciproca, favorendo il coinvolgimento degli studenti e il dialogo in vista di un confronto costruttivo fra opinioni diverse. Gli studenti sono stati aiutati ad accostarsi in modo critico a documenti biblici, ecclesiali e, più in generale, appartenenti alla tradizione storico-culturale cattolica e interreligiosa. Sono stati, inoltre, stimolati a conseguire un certo grado di conoscenza di sé e di comprensione del Mondo, a stabilire rapporti di cooperazione, a costruire una personalità coerente, aperta ad ulteriori esperienze e dotata di autonomia di giudizio.

La classe ha sempre partecipato attivamente al dialogo educativo mostrando interesse per la disciplina e una discreta maturità, per questo sono state adottate le seguenti metodologie e strategie didattiche previste in sede di programmazione dipartimentale:

-brainstorming;

-public speaking(dibattito in classe, discussione guidata, storytelling)

Gli strumenti didattici utilizzati: libro di testo; immagini; testi vari; mappe concettuali e schemi; testimonianze; contributi degli alunni; Google Suite for Education, strumenti multimediali, materiali audiovisivi e musicali.

ALLEGATI

Modulo Insegnamento DNL Con Modalità CLIL

DOCENTE: prof.ssa G. Tontodonato

Module title: Introduction to Definite Integration

CLASS: VI liceo scientifico LANGUAGE LEVEL: B1-B2

PLACE: classroom CODE SWITCHING: L2 90%- L1 10%

MATERIALS: Lim and computer, Teacher's slides and notes, Video from the web

TIME: 7 hours

In this module each new concept to learn has been presented as an activity. The activities proposed make learners develop their own knowledge and skills (**learning by doing**). The teacher leads the students to establish a relation between the exact area and the integral, letting them build up a mathematical structure for the definition of definite integrals, step by step.

The topic is definite integration and students will learn the relation between the problem of calculating a non standard area and definite integral of a continuous function on a closed interval. In a CLIL context, language is acquired through concrete experience and does not focus on formal structures, therefore, in this module, the language is approached lexically and the focus is on the meaning rather than on the form. The language used is functional and determined by the subject. Along the lessons, the four language skills will be combined: reading, writing, listening and speaking, even if the main ability used is reading.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE V sez. Gs

DISCIPLINE	DOCENTE	FIRMA
ITALIANO E LATINO	Angela Rovida	
MATEMATICA E FISICA	Giuseppina Tontodonato	
STORIA E FILOSOFIA	Patrizia Piluso	
INGLESE	Michela Cortese	
SCIENZE NATURALI	Valeria G. La Bruna	
STORIA DELL'ARTE	Alfio Alessandro Balsamo	
SCIENZE MOTORIE	Anna Maria Rotta	
RELIGIONE	Rosa Cotzia	