



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIA



MASCALUCIA (CT)

LICEO CLASSICO
LICEO SCIENTIFICO
ISTITUTO TECNICO CHIMICO

Cod. Fisc. 93151730871 - Cod. Mec. CTIS02600N ctis02600n@istruzione.it ctis02600n@pec.istruzione.it SITO
ISTITUZIONALE: www.iismarchesimascalucia.gov.it

**ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2024-2025**

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

**CLASSE V sez.H
Liceo Scientifico**

**DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Lucia Maria Sciuto**

INDICE

PRESENTAZIONE DELL' ISTITUTO	pag 2
PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE	pag 6
PRESENTAZIONE ANALITICA DELLA CLASSE	pag 9
INDICAZIONI CONSIGLIO DI CLASSE	pag 17
RUBRICHE DI VALUTAZIONE	pag 19
CONTENUTI DISCIPLINARI	pag 28
ALLEGATI	pag 61

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 71 classi, 1618 studenti e 170 docenti, ed è articolata su tre indirizzi:

Liceo Classico (4 sezioni – 17 classi)

Liceo Scientifico (8 sezioni – 39 classi)

Tecnico-chimico (4 sezioni – 15 classi)

Il numero delle classi quinte è pari a 14, di cui 4 al Liceo Classico, 8 al Liceo Scientifico, 2 al Tecnico. Il totale degli studenti delle classi quinte è 312 (75 Liceo Classico – 187 Liceo Scientifico - 50 Tecnico).

Identità dell'Istituto (PTOF)

La *mission* dell'Istituto è quella di organizzare le attività curricolari e di ampliamento del curriculum 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.

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 Mascalucia; 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

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 (PTOF).

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.
- operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro;
- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare;
- padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche e delle scienze naturali.

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
Lingua e letteratura straniera	3	3	3
Storia	2	2	2
Filosofia	3	3	3
Matematica	4	4	4
Fisica	3	3	3
Scienze naturali (biologia, chimica, scienze della terra)	3	3	3
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2
Scienze motorie	2	2	2
Totale ore settimanali di insegnamento	30	30	30

All'interno di questo quadro orario viene svolto l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica per un monte ore non inferiore a 33 ore annue.

PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE

Composizione del Consiglio di Classe V Hs

Discipline	Docenti	Continuità didattica
ITALIANO E LATINO	PROF.SSA ANGELA ROVIDA	III-IV-V
INGLESE	PROF. GIUSEPPE GIUFFRIDA	III-IV-V
STORIA E FILOSOFIA	PROF.SSA GABRIELLA PRINCIPATO TROSSO	III-IV-V
MATEMATICA E FISICA	PROF. ORESTE CANIGLIA	V
SCIENZE NATURALI	PROF. VINCENZO SCAMMACCA	IV-V
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	PROF.SSA CLELEIA MESSINA	V
SCIENZE MOTORIE	PROF. SERGIO PIRELLI	III-IV-V
RELIGIONE	PROF.SSA GIUSEPPINA PENNISI	III-IV-V
SOSTEGNO	PROF.SSA LUIGIA DANIELA FANTUZ	III-IV-V

Composizione della Classe (n. studenti 22)

	Cognome	Nome	Crediti scolastici a.s. 2022-2023	Crediti scolastici a.s. 2023-2024	Totale
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

Dati curriculari della classe nel triennio liceale

Classe	Anno Scolastico	Iscritti nella stessa classe	Provenienti da altra classe o Istituto	Trasferiti in altro Istituto o classe	Ammessi alla classe successiva senza sospensione	Studenti con sospensione del giudizio con esito positivo	Non ammessi alla classe successiva
III	2022/23	n. 26	-	4	17	5	-
IV	2023/24	n. 21	-	1	17	4	-
V	2024/25	n. 22	2	-			

PROFILO ANALITICO DELLA CLASSE

Percorso storico-formativo della classe

La classe, composta da 22 studenti di cui uno con PEI per il quale si rimanda alla relazione in allegato al documento, ha visto nell'anno in corso l'inserimento di due alunni provenienti dal nostro Istituto. Buona parte degli studenti ha mostrato interesse e partecipazione alle attività didattiche in quasi tutte le discipline ed è stata perlopiù incline al dialogo con la componente docente. Nel corso del quinto anno la classe ha dimostrato un adeguato impegno nello studio, seppur con rendimento scolastico diversificato: la maggior parte ha maturato un metodo di studio autonomo e personale; 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 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:

Percorsi per il potenziamento di Competenze matematiche, logiche e digitali in ambito STEM” del progetto “ORISTEM”; Corsi di Lingua Inglese

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:

Conferenza sulle Madri Costituenti; Stage al Tribunale di Catania

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 Progetto Orientamento "OUI, ovunque da qui" (15 ore)

- Salone dello studente 2024: giornate di orientamento alla scelta universitaria (2 studente)

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

Attività svolte: vd. *Infra*.

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 non inferiore a 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 percorsi per le

competenze trasversali e per l'orientamento.

Si riportano nella seguente tabella le esperienze svolte dagli studenti negli anni 2021/22, 2022/23, 2023/24.

Esperienze di PCTO e attività ad esse assimilabili a.s. 2022/23	Numero di studenti che hanno aderito
FORMAZIONE E INFORMAZIONE SUI LUOGHI DI LAVORO	26
START UP YOUR LIFE	14
GOCCE DI SOSTENIBILITA'	1
SCUOLA ARMONICA – PAIDEIA	1
PROBABILITA' DISCRETA E SUE APPLICAZIONI	1
FEDERCHIMICA	2
PLS FISICA	3
PCTO SPORTIVO	2
NOTE DI LEGALITA'	1
VIENI A FARE LA SPESA	1
Esperienze di PCTO e attività ad esse assimilabili a.s. 2023/24	
I SEGRETI DELL'IDROPONICA	3
OUI OVUNQUE DA QUI	19
CORSO ONLINE SUL TRACKER	3
GOCCE DI SOSTENIBILITA'	4
PROBABILITA' DISCRETA E APPLICAZIONI -	2

PREMIO ASIMOV	6
MINI CORSI DI MATEMATICA	6
PCTO SPORTIVO	3
ORDINE DEI MEDICI CLASSI QUARTE	1
PROBABILITA' DISCRETA E APPLICAZIONI	2
A SCUOLA DI VOLONTARIATO	1
Esperienze di PCTO e attività ad esse assimilabili a.s. 2024/25	
OUI OVUNQUE DA QUI	21
SALONE DELLO STUDENTE	21
VIAGGIO NELLA TRANSIZIONE ENERGETICA	1
STARTUP YOUR LIFE	1
STAGE AL TRIBUNALE DI CATANIA	3

Per il dettaglio delle esperienze di PCTO, maturate nel triennio, si rinvia all'*E-portfolio* di ciascuno studente.

Nell'ambito delle **attività di orientamento**, in coerenza con quanto previsto nelle **Linee guida per l'orientamento** (adottate con il D.M. 22 dicembre 2022, n. 328) e nel Piano di orientamento di Istituto deliberato dal Collegio Docenti in data 11 dicembre 2023, il Consiglio di classe ha operato per perseguire i seguenti obiettivi:

- Implementazione della didattica orientativa come paradigma sistemico, rafforzando gli aspetti orientanti delle discipline per superare la sola dimensione trasmissiva delle conoscenze e coniugare obiettivi di apprendimento curricolari con obiettivi di sviluppo personale degli studenti.
- Supporto alla crescita dello studente attraverso la scoperta di sé stessi, delle proprie risorse e abilità per superare i punti di debolezza e valorizzare i punti di forza.
- Scoperta delle competenze maturate anche in ambienti esterni alla scuola
- Consolidamento del metodo di studio
- Capacità di guardare la realtà e saperla leggere e interpretare
- Conoscere il territorio anche attraverso Percorsi per le Competenze Trasversali e di Orientamento (PCTO).
- Capacità di intervenire sul presente, di guardare al futuro e di elaborare un proprio progetto di vita

Il Consiglio di classe ha, altresì, realizzato le seguenti azioni:

- Didattica orientativa: come pratica e strategia diffusa che coinvolge tutti i docenti per una ricaduta positiva su tutti gli studenti
- Esplorazione delle opzioni: informazioni per esplorare una varietà di percorsi formativi e professionali al fine di conoscere e comprendere le diverse opportunità e valutare tra le possibili alternative le più corrispondenti ai propri obiettivi e alle proprie aspirazioni.
- Attività specifiche di orientamento con esperti esterni
- Supporto al processo di autonomia decisionale degli studenti

In particolare in riferimento all'offerta universitaria, la classe ha partecipato al Progetto "OUI, ovunque da qui" per un totale di **15 ore in orario curricolare**.

Relativamente ad altre azioni coerenti con il Piano di orientamento di Istituto, la classe ha partecipato alle seguenti attività in orario curricolare:

Salone dello Studente – 15 ore -

CREDITO SCOLASTICO E CRITERI DI ATTRIBUZIONE

Istruzioni operative e fondamentali riferimenti normativi

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.

D. lgs 62/2017 Art. 15

La nuova ripartizione del credito scolastico secondo l'art. 15 del d.lgs. 62/2017, in sostituzione dell'art. 1 del DM n. 99/2009 attribuisce al credito scolastico maturato dagli studenti nel secondo biennio e nell'ultimo anno di corso un peso decisamente maggiore nella determinazione del voto finale dell'esame di Stato rispetto alla precedente normativa, elevando tale credito da venticinque punti su cento a quaranta punti su cento. Lo stesso articolo specifica il punteggio massimo attribuibile per ciascuno degli anni considerati: dodici punti per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Inoltre, nell'allegato A al decreto legislativo, la prima tabella, intitolata Attribuzione del credito scolastico, definisce la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico.

Premesso che la valutazione sul comportamento concorre dall'anno scolastico 2008/2009 alla determinazione dei crediti scolastici il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, ai sensi delle vigenti disposizioni, procede all'attribuzione del credito scolastico ad ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A del decreto.

In considerazione dell'incidenza che hanno le votazioni assegnate per le singole discipline sul punteggio da attribuire quale credito scolastico e, di conseguenza, sul voto finale, i docenti, ai fini dell'attribuzione dei voti sia in corso d'anno sia nello scrutinio finale, utilizzano l'intera scala decimale di valutazione.

TABELLA A

Media dei voti	Credito scolastico (punti)		
	III anno	IV anno	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. 55 del 22/03/2024 art. 11 c. 1-2

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. **L'art.**

15, co. 2 bis, del d.lgs. 62/2017, introdotto dall'art. 1, co. 1, lettera d), della legge 1° ottobre 2024, n. 150, prevede che il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale possa essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi. Tale disposizione trova applicazione anche ai fini del calcolo del credito degli studenti frequentanti, nel corrente anno scolastico, il terzultimo e penultimo anno.

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.

[...]

6. I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, previsti dal d.lgs. 15 aprile 2005, n. 77, dall'art. 1, commi 33-43, della legge 107/2015 e così ridenominati dall'art. 1, comma 784, della legge 30 dicembre 2018, n. 145, ove svolti, concorrono alla valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e a quella del comportamento, e contribuiscono alla definizione del credito scolastico.

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.
 - 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.

PARAMETRI DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' FORMATIVE (PTOF)

Le esperienze, 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.

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

Attività effettuate in vista degli esami di stato

In osservanza del DL 62/2017 art.19 sono state dall'Istituto implementate le azioni necessarie allo svolgimento delle rilevazioni nazionali attraverso la somministrazione, nel mese di marzo, delle prove predisposte dall'INVALSI, prove che sono state regolarmente svolte.

Gli studenti hanno, altresì, effettuato, in data 28 febbraio, la simulazione della prima prova scritta della durata di 6 ore, e, in data 14 aprile, la simulazione della seconda prova scritta dell'esame di Stato della durata di 6 ore.

Indicazioni del consiglio di classe per lo svolgimento del colloquio d'esame

Il Consiglio di classe al fine di consentire agli studenti il raggiungimento 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, ad inizio di anno scolastico, **dieci nuclei tematici** trattati dai singoli docenti in prospettiva trasversale e interdisciplinare, con l'intento di superare, ove possibile, la visione dicotomica tra conoscenze umanistico-storico-sociali e scientifiche e per favorire lo sviluppo di un pensiero flessibile, organico, capace di effettuare sintesi ampie e analisi significative.

I percorsi didattici interdisciplinari, coerenti gli obiettivi del PECUP, svolti dal Consiglio di classe sono di seguito riportati.

- Rapporto uomo-natura
- Metamorfosi e cambiamenti
- Il doppio
- Limiti e confini
- La crisi dei paradigmi
- La donna nella società e nella letteratura
- Finito e infinito
- La concezione del tempo
- Uomo, progresso e scienza
- Lavoro e sfruttamento

Programmazione attività di educazione civica:

a) Agenda 2030 b) Costituzione – Parlamento – Governo – Sistema elettorale c) "L'Olocausto" d) Il ruolo delle donne nella Resistenza e nella stesura della Costituzione

Tipologie di materiale per lo svolgimento del colloquio d'esame in prospettiva interdisciplinare

Il materiale predisposto per la prima fase del colloquio sarà scelto dai Commissari sulla base dei seguenti criteri:

- i documenti devono consentire l'accertamento dei traguardi di competenza del liceo scientifico;
- i documenti devono consentire l'accertamento delle competenze chiave di cittadinanza;
- i documenti devono consentire agli studenti ed alle studentesse di valorizzare il proprio curriculum nei termini di esperienze ed apprendimenti acquisiti;
- i documenti devono essere fonti iconografiche o brevi brani (MAX 10 righe) di media complessità ed equipollenti, al fine di favorire una rapida decodifica, e coerenti con le esperienze e i temi sviluppati nel corso dell'anno in modo trasversale dai docenti, al fine di dar rilievo alle capacità argomentative e critiche del candidato.

Temi trasversali sviluppati nel corso dell'anno

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	TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO
<ul style="list-style-type: none"> - Approfondire la connessione tra cultura umanistica e sviluppo dei metodi critici e di conoscenza propri della matematica e delle scienze naturali; - Seguire lo sviluppo scientifico e tecnologico, consapevoli delle potenzialità e dei limiti degli strumenti impiegati per trasformare l'esperienza in sapere scientifico; - Individuare rapporti storici ed epistemologici tra logica matematica e logica filosofica; - Individuare le analogie e le differenze tra i linguaggi simbolico- formali e il linguaggio comune; - Usare procedure logico-matematiche, sperimentali e ipotetico-deduttive proprie dei metodi di indagine scientifica; - Individuare i caratteri specifici e le dimensioni tecnico-applicative dei metodi di indagine utilizzati dalle scienze sperimentali; - Individuare le interazioni sviluppatesi nel tempo tra teorie matematiche e scientifiche e teorie letterarie, artistiche e filosofiche. 	<ul style="list-style-type: none"> Imparare ad imparare Progettare Comunicare Collaborare e partecipare Agire in modo autonomo e responsabile Risolvere problemi Individuare collegamenti e relazioni Acquisire ed interpretare informazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Rapporto uomo-natura Metamorfosi e cambiamenti Il doppio Limiti e confini La crisi dei paradigmi La donna nella società e nella letteratura Finito e infinito La concezione del tempo Uomo, progresso e scienza Lavoro e sfruttamento

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, svolta trasversalmente in tutte le discipline per un totale di 33 ore annue, ha ruotato intorno ai

tre nuclei tematici: Costituzione, (diritto, legalità, solidarietà), Sviluppo sostenibile (educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio) e Cittadinanza digitale.

Per i contenuti specifici si veda la sezione *Progettazioni e Contenuti Disciplinari*.

L'Istituto ha posto in essere azioni coerenti con gli obiettivi del PTOF e finalizzate al pieno conseguimento delle Competenze chiave di ed. 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, e in particolare:

- nell'ambito dell'area storico-sociale con approfondimenti specifici a cura del docente della disciplina (vd. Sezione Contenuti disciplinari: Storia)

nell'ottica di un insegnamento interdisciplinare con la trattazione di tematiche inerenti all'Agenda 2030 ed ecosostenibilità (PTOLISS), coerentemente con quanto previsto dal PTOF.

Rubriche di valutazione delle prove scritte

TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

COGNOME _____ NOME _____

INDICATORI GENERALI*	DESCRITTORI	PUNTI
1-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<p>Sa produrre un testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo poco funzionale <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo disomogeneo <input type="checkbox"/> poco strutturato <input type="checkbox"/> disorganico <input type="checkbox"/> non strutturato 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
2- Coesione e coerenza testuale	<p>Sa produrre un testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente <input type="checkbox"/> nel complesso coeso e coerente <input type="checkbox"/> sostanzialmente coeso e coerente <input type="checkbox"/> nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi <input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente <input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati <input type="checkbox"/> non coeso e incoerente <input type="checkbox"/> del tutto incoerente 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
3- Ricchezza e padronanza lessicale	<p>Utilizza un lessico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> specifico, articolato e vario <input type="checkbox"/> specifico, ricco e appropriato <input type="checkbox"/> corretto e appropriato <input type="checkbox"/> corretto e abbastanza appropriato <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto <input type="checkbox"/> impreciso o generico <input type="checkbox"/> impreciso e limitato <input type="checkbox"/> impreciso e scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto <input type="checkbox"/> del tutto scorretto 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
4- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	<p>Si esprime in modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura <input type="checkbox"/> talvolta impreciso e/o scorretto <input type="checkbox"/> impreciso e scorretto <input type="checkbox"/> molto scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto <input type="checkbox"/> del tutto scorretto 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>

5-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Dimostra di possedere: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento 10 <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento 9 <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento 8 <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento 7 <input type="checkbox"/> sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento 6 <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento 5 <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento 4 <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento 3 <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento 2 <input type="checkbox"/> dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento 1 	
6- Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni personali: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> approfonditi, critici e originali 10 <input type="checkbox"/> approfonditi e critici 9 <input type="checkbox"/> validi e pertinenti 8 <input type="checkbox"/> validi e abbastanza pertinenti 7 <input type="checkbox"/> corretti anche se generici 6 	

	<input type="checkbox"/> limitati o poco convincenti <input type="checkbox"/> limitati e poco convincenti <input type="checkbox"/> estremamente limitati o superficiali <input type="checkbox"/> estremamente limitati e superficiali <input type="checkbox"/> inconsistenti	5 4 3 2 1
INDICATORI SPECIFICI*	DESCRITTORI	PUNTI
7- Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	<input type="checkbox"/> Rispetta tutti i vincoli posti nella consegna in modo puntuale e corretto <input type="checkbox"/> Rispetta tutti i vincoli posti nella consegna in modo corretto <input type="checkbox"/> Rispetta quasi tutti i vincoli posti nella consegna in modo corretto <input type="checkbox"/> Rispetta i più importanti vincoli posti nella consegna in modo corretto <input type="checkbox"/> Rispetta la maggior parte dei vincoli posti nella consegna in modo corretto <input type="checkbox"/> Rispetta solo alcuni dei vincoli posti nella consegna <input type="checkbox"/> Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo parziale o inadeguato <input type="checkbox"/> Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo parziale e inadeguato <input type="checkbox"/> Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo quasi del tutto inadeguato <input type="checkbox"/> Non rispetta la consegna	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
8- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Comprende il testo in modo: <input type="checkbox"/> corretto, completo ed approfondito <input type="checkbox"/> corretto, completo e abbastanza approfondito <input type="checkbox"/> corretto e completo <input type="checkbox"/> corretto e abbastanza completo <input type="checkbox"/> complessivamente corretto <input type="checkbox"/> incompleto o impreciso <input type="checkbox"/> incompleto e impreciso <input type="checkbox"/> frammentario e scorretto <input type="checkbox"/> molto frammentario e scorretto <input type="checkbox"/> del tutto errato	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
9- Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	<input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo articolato, completo e puntuale <input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo articolato e completo <input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo articolato e corretto <input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo corretto e abbastanza articolato <input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo complessivamente corretto <input type="checkbox"/> L'analisi del testo risulta parziale o imprecisa <input type="checkbox"/> L'analisi del testo risulta parziale e imprecisa <input type="checkbox"/> L'analisi del testo è molto lacunosa o scorretta <input type="checkbox"/> L'analisi del testo è molto lacunosa e scorretta <input type="checkbox"/> L'analisi del testo è errata o assente	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
10- Interpretazione corretta e articolata del testo	<input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo critico, ben articolato, ampio e originale <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo critico, ben articolato e ampio <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo critico e approfondito <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo abbastanza puntuale e approfondito <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo complessivamente corretto <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo superficiale o impreciso <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo superficiale e impreciso <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo scorretto o inadeguato <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo scorretto e inadeguato <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo errato/ Non interpreta il testo	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
	PUNTEGGIO TOTALE (Indicatori generali: MAX 60 punti - Indicatori specifici: MAX 40 punti)	____/100
	PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE	 / 20

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. 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 e relativo arrotondamento)

(*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo

COGNOME _____ NOME _____ classe _____

INDICATORI GENERALI*	DESCRITTORI	PUNTI
1-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<p>Sa produrre un testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo poco funzionale <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo disomogeneo <input type="checkbox"/> poco strutturato <input type="checkbox"/> disorganico <input type="checkbox"/> non strutturato 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
2- Coesione e coerenza testuale	<p>Sa produrre un testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente <input type="checkbox"/> nel complesso coeso e coerente <input type="checkbox"/> sostanzialmente coeso e coerente <input type="checkbox"/> nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi <input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente <input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati <input type="checkbox"/> non coeso e incoerente <input type="checkbox"/> del tutto incoerente 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
3- Ricchezza e padronanza lessicale	<p>Utilizza un lessico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> specifico, articolato e vario <input type="checkbox"/> specifico, ricco e appropriato <input type="checkbox"/> corretto e appropriato <input type="checkbox"/> corretto e abbastanza appropriato <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto <input type="checkbox"/> impreciso o generico <input type="checkbox"/> impreciso e limitato <input type="checkbox"/> impreciso e scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto <input type="checkbox"/> del tutto scorretto 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
4- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	<p>Si esprime in modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura <input type="checkbox"/> talvolta impreciso e/o scorretto <input type="checkbox"/> impreciso e scorretto <input type="checkbox"/> molto scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto <input type="checkbox"/> del tutto scorretto 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>

5- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Dimostra di possedere:	
	<input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento	10
	<input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento	9
	<input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento	8
	<input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento	7
	<input type="checkbox"/> sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento	6
	<input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento	5
<input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento	4	

	<input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento	3
	<input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento	2
	<input type="checkbox"/> dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento	1
6- Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni personali: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> approfonditi, critici e originali <input type="checkbox"/> approfonditi e critici <input type="checkbox"/> validi e pertinenti <input type="checkbox"/> validi e abbastanza pertinenti <input type="checkbox"/> corretti anche se generici <input type="checkbox"/> limitati o poco convincenti <input type="checkbox"/> limitati e poco convincenti <input type="checkbox"/> estremamente limitati o superficiali <input type="checkbox"/> estremamente limitati e superficiali <input type="checkbox"/> inconsistenti 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
INDICATORI SPECIFICI*	DESCRITTORI	PUNTI
7- Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Sa individuare in modo preciso e puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo Sa individuare in modo preciso e abbastanza puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto Sa individuare in modo corretto e preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo Sa individuare in modo corretto e abbastanza preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo Sa individuare in modo complessivamente corretto la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto Individua in modo parziale o impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo Individua in modo parziale e impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo Individua in modo lacunoso e confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo Individua in modo lacunoso e confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo Non individua le tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	20 18 16 14 12 10 8 6 4 2
8- Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Sa produrre un testo argomentativo efficace, coerente e incisivo, con un uso appropriato dei connettivi Sa produrre un testo argomentativo efficace e coerente, con un uso appropriato dei connettivi Sa produrre un testo argomentativo coerente e organico, con un uso appropriato dei connettivi Sa produrre un testo argomentativo abbastanza coerente e organico, con un uso sostanzialmente appropriato dei connettivi Sa produrre un testo argomentativo complessivamente coerente e abbastanza appropriato nell'uso dei connettivi Produce un testo argomentativo parzialmente coerente o con uso impreciso dei connettivi Produce un testo argomentativo non del tutto coerente e con uso impreciso dei connettivi Produce un testo argomentativo incoerente o con uso scorretto dei connettivi Produce un testo argomentativo incoerente e con uso scorretto dei connettivi Produce un testo argomentativo del tutto incoerente e con un uso errato dei connettivi	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
9- Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali precisi, congruenti, ampi e originali Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali precisi, congruenti e ampi Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali validi, congruenti e ampi Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali validi e congruenti Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali complessivamente precisi e congruenti Per sostenere l'argomentazione utilizza pochi riferimenti culturali o superficiali Per sostenere l'argomentazione utilizza pochi riferimenti culturali e imprecisi Per sostenere l'argomentazione utilizza scarsi riferimenti culturali o inappropriati Per sostenere l'argomentazione utilizza scarsi riferimenti culturali e inadeguati L'argomentazione non è supportata da riferimenti culturali	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
	PUNTEGGIO TOTALE (Indicatori generali: MAX 60 punti - Indicatori specifici: MAX 40 punti)	___/100
	PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE	___/ 20

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. 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 e relativo arrotondamento)

(*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

TIPOLOGIA C - Riflessione critica di carattere espositivo – argomentativo su tematiche di attualità

COGNOME _____ NOME _____ classe _____

INDICATORI GENERALI*	DESCRITTORI	PUNTI
1-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo poco funzionale <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo disomogeneo <input type="checkbox"/> poco strutturato <input type="checkbox"/> disorganico <input type="checkbox"/> non strutturato 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
2- Coesione e coerenza testuale	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente <input type="checkbox"/> nel complesso coeso e coerente <input type="checkbox"/> sostanzialmente coeso e coerente <input type="checkbox"/> nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi <input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente <input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati <input type="checkbox"/> non coeso e incoerente <input type="checkbox"/> del tutto incoerente 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
3- Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> specifico, articolato e vario <input type="checkbox"/> specifico, ricco e appropriato <input type="checkbox"/> corretto e appropriato <input type="checkbox"/> corretto e abbastanza appropriato <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto <input type="checkbox"/> impreciso o generico <input type="checkbox"/> impreciso e limitato <input type="checkbox"/> impreciso e scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto <input type="checkbox"/> del tutto scorretto 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
4- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura <input type="checkbox"/> talvolta impreciso e/o scorretto <input type="checkbox"/> impreciso e scorretto <input type="checkbox"/> molto scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto <input type="checkbox"/> del tutto scorretto 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

5- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Dimostra di possedere: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento 10 <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento 9 <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento 8 <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento 7 <input type="checkbox"/> sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento 6 <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento 5 <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento 4 <input type="checkbox"/> dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento 3 - 1 	
6- Espressione di giudizi	Esprime giudizi e valutazioni personali: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> approfonditi, critici e originali 10 	
critici e valutazioni personali	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> approfonditi e critici 9 <input type="checkbox"/> validi e pertinenti 8 <input type="checkbox"/> validi e abbastanza pertinenti 7 <input type="checkbox"/> corretti anche se generici 6 <input type="checkbox"/> limitati o poco convincenti 5 <input type="checkbox"/> limitati e poco convincenti 4 <input type="checkbox"/> estremamente limitati o superficiali 3 <input type="checkbox"/> estremamente limitati e superficiali 2 <input type="checkbox"/> inconsistenti 1 	
INDICATORI SPECIFICI*	DESCRITTORI	PUNTI
7- Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Sa produrre un testo pertinente, nel completo rispetto della traccia, con eventuali titolo e parafrasi coerenti, efficaci e originali	10
	Sa produrre un testo pertinente, nel completo rispetto della traccia, con eventuali titolo e parafrasi coerenti ed efficaci	9
	Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi coerenti	8
	Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi complessivamente coerenti	7
	Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi adeguati	6
	Produce un testo complessivamente pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi abbastanza adeguati	5
	Produce un testo poco pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi inappropriati	4
	Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi inadeguati	3
	Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi scorretti	2
Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi completamente errati o assenti	1	
8- Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro, articolato, organico e personale	10
	Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro, articolato e organico	9
	Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e articolato	8
	Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e abbastanza articolato	7
	Sviluppa la propria esposizione in modo complessivamente lineare e ordinato	6
	Sviluppa la propria esposizione in modo non sempre chiaro o ordinato	5
	Sviluppa la propria esposizione in modo poco chiaro e disordinato	4
	Sviluppa la propria esposizione in modo confuso e disorganico	3
Sviluppa la propria esposizione in modo del tutto confuso e disorganico	2 - 1	
9- Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Utilizza riferimenti culturali precisi, articolati, ampi e originali	20
	Utilizza riferimenti culturali precisi, articolati e ampi	18
	Utilizza riferimenti culturali validi, articolati e precisi	16
	Utilizza riferimenti culturali abbastanza articolati e precisi	14
	Utilizza riferimenti culturali complessivamente corretti e articolati	12
	Utilizza pochi riferimenti culturali e non sempre precisi	10
	Utilizza pochi riferimenti culturali e alquanto imprecisi	8
	Utilizza scarsi e approssimativi riferimenti culturali Non inserisce riferimenti culturali	6
	4 - 2	
PUNTEGGIO TOTALE (Ind.tori generali: MAX 60 punti – Ind.tori specifici: MAX 40 punti)		/100

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. 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 e relativo arrotondamento)

(*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

Griglia di correzione Seconda prova

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi della seconda prova scritta (redatta dal Dipartimento di Matematica e Fisica)

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

CONTENUTI DISCIPLINARI

<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>NATURALISMO E VERISMO</p> <p>GIOVANNI VERGA <i>da Vita dei campi: Nedda; Rosso Malpelo; La lupa;</i> <i>da Novelle rusticane: Libertà; La roba</i></p> <p><i>da Drammi Intimi: Tentazione</i></p> <p><i>da "I Malavoglia": La fiumana del progresso; Incipit;</i> <i>L' addio di 'Ntoni;</i></p> <p><i>da " Mastro-don Gesualdo": La morte di Gesualdo</i></p>	<p>Lavoro e Sfruttamento</p>
--	--	------------------------------

	<p>Decadentismo e Simbolismo</p> <p>GIOVANNI PASCOLI Da Il Fanciullino: L' eterno fanciullo che è in noi Da "Myrica": X agosto, Novembre, Temporale, Lampo, Tuono Da "Canti di Castelvecchio": Nebbia</p> <p>GABRIELE D' ANNUNZIO: Da " Il Piacere": Il ritratto dell' esteta Da " Le Vergini delle rocce": Il manifesto del superuomo Da Alcyone - La pioggia nel pineto</p> <p>IL FUTURISMO: F.T. MARINETTI 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>Rapporto Uomo Natura</p> <p>Metamorfosi e trasformazioni</p> <p>Uomo, progresso e scienza</p> <p>La crisi dei paradigmi</p> <p>Il doppio La crisi dei paradigmi</p>
--	--	---

	<p>ITALO SVEVO: <i>La coscienza di Zeno</i> : L' ultima sigaretta</p> <p>GIUSEPPE UNGARETTI: Veglia; Soldati; San Martino del Carso; Fratelli; Fiumi; Mattina</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>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>Dante Alighieri:</p> <p>Dalla Divina Commedia –</p> <p>La figura di Beatrice*</p> <p>Educazione Civica: L' importanza della <i>social catena</i> ai giorni nostri</p>	<p>La crisi dei paradgmi</p> <p>Limiti e confini</p> <p>La crisi dei paradigmi</p> <p>La figura della donna</p>
--	--	---

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

DISCIPLINA:**LINGUA E LETTERATURA LATINA**

DOCENTE: ANGELA ROVIDA

LIBRO DI TESTO: G. Garbarino, Manca, Pasquarello, De Fabula Narratur, Vol 3 , L'età Imperiale, Le Monnier

COMPETENZE	OSA	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.</p> <p>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 SENECA</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 Limiti e confini</p> <p><i>La crisi dei paradigmi</i></p> <p><i>La donna nella società</i></p> <p><i>La crisi dei paradigmi</i> <i>Il doppio</i> <i>Limiti e confini</i></p> <p>Metamorfosi e cambiamenti</p>	

	<p>-METAMORFOSI E CAMBIAMENTI ATTRAVERSO LA LETTERATURA CLASSICA, MODERNA</p> <p>LA SATIRA: PERSIO E GIOVENALE</p> <p>MARZIALE</p> <p>QUINTILIANO TACITO</p> <p>CODEX AESINAS</p> <p>LA PROSA SCIENTIFICA</p> <p>EDUCAZIONE CIVICA: La donna nel mondo romano</p>	<p>La crisi dei paradgmi</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, metodo deduttivo e induttivo

Competenze

Gli studenti hanno seguito il corso di studi per il conseguimento della maturazione delle competenze elencate di seguito. Se opportunamente guidati e incoraggiati riescono generalmente a trattare le questioni loro proposte, seppur permangono incertezze nelle facoltà di calcolo o di impostazione dei problemi, indice di un non completo superamento delle difficoltà accumulate durante il passato biennio Covid e nell'avvicendamento di più docenti nel loro corso di studi delle discipline. Tuttavia, sono presenti degli elementi che, con una applicazione ammirevole per intensità e costanza, hanno raggiunto la piena autonomia e assai buoni livelli di rendimento.

Matematica

- a) saper riconoscere, classificare e studiare le funzioni reali e le loro proprietà;
- b) utilizzare strumenti e teoremi dell'analisi matematica per il calcolo e la verifica di limiti e derivate utilizzando anche concetti topologici;
- c) applicare i teoremi per individuare proprietà delle funzioni;
- d) utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale per tracciare grafici di funzioni;
- e) applicare gli strumenti del calcolo integrale per il calcolo di aree e volumi;
- f) individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi;
- g) analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti;
- h) costruire e analizzare modelli matematici di fenomeni.

Fisica

- osservare e identificare fenomeni;
- formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi;
- formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione;
- fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli;
- comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.

Contenuti:

I contenuti contrassegnati con (*) saranno svolti dopo il 15 maggio.

Matematica I teoremi contrassegnati con (#) sono solo in enunciato.

Richiami sui numeri reali. Intervalli. Intorni. Estremi di un insieme numerico. Punti di accumulazione, punti isolati, punti interni, punti esterni, punti di frontiera.

Corrispondenze tra insiemi e loro proprietà. Funzioni reali di variabile reale: definizioni e classificazione. Funzioni elementari. Trasformazioni del grafico di una funzione. Funzioni inverse. Monotonia delle funzioni. Funzioni pari e dispari e simmetrie dei loro grafici.

Limiti: definizioni topologica unificata e mediante le disequaglianze. Limiti finiti e infiniti, limite destro e sinistro, limite per eccesso e per difetto.

Successioni numeriche. Definizioni. Limiti delle successioni: successioni convergenti, divergenti, e indeterminate. Successioni monotone. Il numero e .

Teoremi fondamentali sui limiti delle funzioni: relazione tra l'esistenza del limite e i limiti destro e sinistro (#), Teorema di unicità del limite, Teorema della permanenza del segno, Teorema del confronto o "dei Carabinieri", Teoremi del confronto con maggioranti o minoranti infiniti (#). Calcolo dei limiti e Teoremi sulle operazioni sui limiti (#), Forme indeterminate.

Funzioni continue in un punto e in un intervallo. Continuità delle funzioni elementari. Teorema di Weierstrass (#), Teorema dei valori intermedi di Darboux-Bolzano (#), Teorema di esistenza degli zeri (#), continuità delle funzioni composte e delle funzioni inverse. Limiti notevoli. Infinitesimi e loro confronto, gli infinitesimi equivalenti. Punti di discontinuità. Asintoti e loro ricerca.

Derivate: il rapporto incrementale, derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico. Derivata destra e sinistra. Tangente e normale al grafico di una funzione in suo punto. Punti angolosi e cuspidi. Teorema sulla relazione tra continuità e derivabilità e controesempi. Funzione derivata. Derivate delle funzioni elementari. Teoremi (#) per il calcolo delle derivate delle somme algebriche, dei prodotti, dei rapporti di funzione, delle funzioni composte, delle funzioni inverse. Derivate di ordine superiore.

Teoremi del calcolo differenziale: Teorema di Rolle, Teorema di Lagrange, Corollari del teorema di Lagrange, Criterio di derivabilità (#), Teorema di Cauchy (#), Teorema di De l'Hospital (#), Differenziale di una funzione. Teorema di Fermat sui punti stazionari. Studio della monotonia di una funzione, studio dei massimi e minimi relativi e assoluti, mediante la monotonia o mediante il teorema con le derivate di ordine superiore al primo (#), problemi di ottimizzazione, studio della concavità e dei punti di flesso. Punti di flesso a tangente orizzontale e verticale. Studio completo di funzione.

Integrali: le successioni per l'area del trapezoide, definizione di integrale definito di una funzione continua in un intervallo chiuso e limitato, proprietà dell'integrale definito (#), Teorema della media. Funzioni primitive. L'integrale indefinito. Proprietà dell'integrale indefinito (#), integrali indefiniti immediati, integrazione per scomposizione, per sostituzione, per parti, integrazione di funzioni razionali fratte. La funzione integrale e il Teorema di Torricelli-Barrow. La formula di Newton-Leibniz. Calcolo di integrali definiti. Calcolo di aree, di volumi di solidi di rotazione, formula per la lunghezza di un arco di grafico (#), formula per la superficie di rotazione (#). Teorema di Archimede sul segmento parabolico e formula per il calcolo con le coordinate. Integrali impropri di funzioni discontinue in un numero finito di punti di un intervallo limitato o calcolati su intervalli illimitati.

Elementi di geometria analitica nello spazio (*)

Fisica Richiami sui fenomeni magnetici fondamentali e sul campo magnetico. L'induzione elettromagnetica. La corrente indotta. La legge di Faraday-Neumann-Lenz. Le correnti parassite. L'autoinduzione e la mutua induzione, i coefficienti di autoinduzione e di mutua induzione, induttanza del solenoide. Energia del campo magnetico. Densità di energia del campo magnetico. L'alternatore e la produzione di energia elettrica. La corrente alternata. Il valore efficace della forza elettromotrice e dell'intensità di corrente. I circuiti in corrente alternata. La reattanza e l'impedenza. Risposta in frequenza. Circuiti puramente resistivi, puramente induttivi, puramente capacitivi. Circuiti RL, RC, LC, RLC. La condizione di risonanza nei circuiti elettrici. Applicazioni: il metal detector e il sintonizzatore. L'angolo di sfasamento e rappresentazione con i fasori. Il fattore di potenza. I trasformatori. Schema di funzionamento di una centrale di produzione di energia elettrica e della sua distribuzione.

Le equazioni di Heaviside-Maxwell: il campo elettrico indotto, la circuitazione del campo elettrico, il termine mancante della corrente di spostamento nell'equazione di Ampere e la circuitazione del campo magnetico, il campo elettromagnetico. Le onde elettromagnetiche e loro proprietà. Le onde elettromagnetiche piane, antenne per la trasmissione e ricezione delle onde elettromagnetiche, energia trasportata da un'onda. Lo spettro elettromagnetico.

Elementi di meccanica quantistica (*)

Tematiche trasversali:

Limiti e confini: elementi di topologia in \mathbb{R} , teoria dei limiti di una funzione.

La crisi dei paradigmi: il passaggio dalla descrizione dei fenomeni con il paradigma classico dei corpi che interagiscono a distanza alle azioni locali dei campi sui corpi nel periodo storico del Decadentismo.

DOCENTE: Giuseppe Giuffrida
LIBRI DI *Literature:* M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, *Performer Shaping Ideas*, Zanichelli,
TESTO: 2020 (Vols 1-2);

General English: M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, *Performer B2*, Zanichelli, 2022.

COMPETENZE	OSA (in termini di contenuti)	ESPERIENZE TEMI TRASVERSALI
<ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad imparare: selezionare ed organizzare materiali e contenuti in funzione allo scopo; utilizzare fonti di informazione e strumenti diversi. • Comunicare: consolidare capacità comunicative e di interazione; utilizzare il linguaggio settoriale. • Individuare collegamenti e relazioni: riconoscere analogie e differenze tra concetti e fenomeni, anche a carattere interdisciplinare. 	<p>LITERATURE</p> <p>The Romantic Age</p> <ul style="list-style-type: none"> - The Industrial Revolution - William Blake <i>Songs of Innocence:</i> 'The Chimney Sweeper' <i>Songs of Experience:</i> 'The Chimney Sweeper' - Romanticism - William Wordsworth <i>Poems in Two Volumes:</i> 'Daffodils' - Wordsworth and Leopardi <p>The Victorian Age</p> <ul style="list-style-type: none"> - City life in Victorian Britain - The Victorian compromise - The Victorian novel - Charles Dickens <i>Oliver Twist:</i> 'Oliver wants some more' - Dickens and Verga - Aestheticism - Oscar Wilde <i>The Picture of Dorian Gray:</i> 'I would give my soul' - Wilde and D'Annunzio <p>The Modern Age</p> <ul style="list-style-type: none"> - The Modernist revolution - Freud's influence - The modern novel - James Joyce <i>Dubliners:</i> 'Eveline' 	<p>Lavoro e sfruttamento</p> <p>L'uomo e la natura</p> <p>Lavoro e sfruttamento</p> <p>Il doppio</p> <p>Il tempo tra oggettività e soggettività</p>

- **Virginia Woolf**
Mrs Dalloway:
'Clarissa and Septimus'

GENERAL ENGLISH

Unit 1

I'm unique

Functions

- Giving personal information
- Rephrasing in cleft sentences

Grammar

- Present perfect simple vs past simple
- Present perfect continuous and duration form
- *For* and *since*
- Coordinating conjunctions

Vocabulary

- Identity
- Personality traits
- Relationship idioms
- Collocations with *friend*
- Phrasal verbs with *take*
- Phrasal verbs for relationships
- Word formation: noun suffixes

Unit 4

Wandering the world

Functions

- Introducing a topic, drawing conclusions and making recommendations
- Using time-buying phrases

Grammar

- Zero, first, second and third conditionals
- Unless, in case, as long as, provided that
- Mixed conditionals
- The gerund and the infinitive
- Verbs + both the gerund and the infinitive
- Linkers of addition

Vocabulary

- Travel and tourism
- Adjectives to describe places
- Sayings about travelling
- Collocations with *travel*
- Phrasal verbs with *get*
- Types of holidays
- Word formation: adverb suffixes

Unit 5

Global issues

Functions

- Expressing opinions
- Introducing answers to questions

Grammar

- Modals of ability, permission, possibility and deduction
- *Could, manage to, succeed in, be able to*
- Articles and uses of articles

	<p>Vocabulary</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expressions for the 2030 Agenda - Collocations with <i>global</i> - Phrasal verbs with <i>break</i> - Expressions for global issues - Word formation: prefixes <p>CITIZENSHIP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peace 	
--	--	--

ATTIVITÀ 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 of Reference for Languages* 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 capacità 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.

Durante lo svolgimento delle lezioni, l'approccio impiegato è stato quello linguistico-comunicativo. Gli studenti sono sempre stati incoraggiati ad interagire in lingua sia con l'insegnante che tra di loro, in modo da favorire l'acquisizione di una sempre maggiore fluidità. È stato privilegiato un percorso integrato che è partito da fasi ricettive come l'ascolto e la lettura, per passare, attraverso attività di rielaborazione guidata, a fasi di produzione che hanno previsto un uso sempre più autonomo della lingua.

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 sia di carattere letterario che generale.

L'approccio metodologico allo studio della letteratura è stato di tipo diacronico e, per ciascun periodo, ha preso avvio dal contesto storico-sociale per poi passare agli autori più rappresentativi ed all'analisi dei testi.

I contenuti dell'apprendimento sono stati preferibilmente sviluppati all'interno di percorsi di studio in collaborazione con i docenti delle altre discipline, anche utilizzando le nuove tecnologie per fare ricerche ed approfondimenti.

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 eventuali difficoltà.

Inoltre, sono stati utilizzati, in maniera costante, video ed audio per approfondire gli argomenti proposti e favorire la partecipazione.

**Programma didattico svolto
di filosofia e storia**
Gabriella Principato Trosso
classe 5Hs

Filosofia

1. Romanticismo ed Idealismo

Riflessione sul rapporto conoscenza e riconoscenza, definizione del concetto di cultura e il rapporto tra cultura e relazione.

Il movimento romantico e la filosofia idealistica. Caratteristiche dell'Idealismo.

Indagine filosofica di Fichte. Idealismo soggettivo etico.

La visione politica di Fichte, lo stato: fase liberale, fase socialista e fase nazionalista. Analisi dei concetti di Patria, Nazionalismo e sovranismo.

Contesto storico e obiettivi della ricerca filosofica in Hegel.

Gli scritti giovanili di Hegel, Vita di Gesù, il metodo dialettico.

Prefazione *Fenomenologia dello spirito* riflessione sulla funzione positiva del negativo. Riflessione sul concetto di Io da Hegel a Sartre, nella crisi dei paradigmi, confronto con Sartre nell'opera a porte chiuse. La relazione Io e l'altro.

Razionalità dialettica e verità in Hegel. La Fenomenologia dello Spirito la metafora della coscienza infelice e la metafora del servo padrone.

La concezione etica dello Stato in Hegel

- Brano tratto dal libro di testo E Ruffaldi, U.Nicola, *Prospettive del pensiero*, tomo 3A, Loescher editore, 2021. pp.326-327.(J.G.Fichte, *Discorsi alla nazione tedesca*, p.79)
- G.W.F. Hegel, *Fenomenologia dello Spirito. Sistema della Scienza*, parte prima, a cura di G.Garelli, Einaudi, Torino 2008. [[PhG,p.8-9 (it p.60)]]
- Lettura brani tratti dalla prefazione *Fenomenologia dello spirito*, riflessione sulla funzione positiva del negativo. PhG XX it p.15), XXXVI (it p.23), PhG pp XXXVIII-XXXIX (it p.24),

2. I temi più significativi della riflessione filosofica di Schopenhauer e di Kierkegaard

Schopenhauer il mondo come rappresentazione

La metafisica di Schopenhauer: la Volontà

Il dramma della condizione umana

Le vie di liberazione dalla Volontà.

Confronto tra Leopardi e Schopenhauer .

- Brano tratto dal libro di testo E Ruffaldi, U.Nicola, *Prospettive del pensiero*, tomo 3A, Loescher editore, 2021. pp.44-46. (A.Schopenhauer, *Il mondo come volontà e rappresentazione*, ed.Mursia, IV,par 57, pp.352-55)

La critica di Kierkegaard al sistema hegeliano.

La categoria del singolo e i modelli di vita esistenziale.

Il concetto di angoscia e lo stato etico .

- Brani tratti dal libro di testo E Ruffaldi, U.Nicola, *Prospettive del pensiero*, tomo 3A, Loescher editore, 2021, pp 110-112. (S.Kierkegaard, *Enten-Eller*, vol.I, pp.162-63; S.Kierkegaard, *Aut-Aut*, pp.109-110.)

3. Marx e la sinistra hegeliana

La destra e la sinistra hegeliana, Feuerbach: il fenomeno religioso ridotto a fenomeno antropologico e il concetto di alienazione religiosa.

- Brani tratti dal libro di testo E Ruffaldi, U.Nicola, *Prospettive del pensiero*, tomo 3A, Loescher editore, 2021, pp.180-181. (L. Feuerbach, *L'essenza del cristianesimo*, introduzione, cap.II, pp.34-36.)

La critica di Marx alla concezione dello Stato di Hegel, al concetto di religione di Feuerbach e alla stessa sinistra hegeliana.

I concetti di Materialismo storico, struttura e sovrastruttura, modi di produzione nelle diverse epoche storiche, saggio di profitto.

La rivoluzione proletaria è l'avvento della società comunista: coscienza di classe, sotto-proletariato.

Marx e il marxismo. Il *manifesto del partito comunista* e il *Capitale*.

Punti di convergenza e divergenza tra il pensiero di Marx , di Feuerbach ed Hegel.

Il socialismo scientifico e il concetto di alienazione del lavoro.

- Brani tratti dal libro di testo E Ruffaldi, U.Nicola, *Prospettive del pensiero*, tomo 3A, Loescher editore, 2021, pp.184-186, 189-190. (K. Marx , *Manoscritti economico-filosofici del 1844*, Primo manoscritto. Il lavoro estraniato, 22-23 ed.Einaudi, pp. 71-76)

4. Il Positivismo

Caratteri generali del Positivismo

Il positivismo sociale di A. Comte

La legge dei tre stadi

la sociocrazia

5. La demistificazione delle certezze

Nietzsche la *Nascita della tragedia* e la decostruzione dei concetti di tempo e cultura classica.

L'annuncio di Zarathustra

I concetti di eterno ritorno, oltre uomo, e nichilismo

La volontà di potenza

Nietzsche: le fasi del pensiero, la concezione della storia e la critica alla morale.

- Brani tratti dal libro di testo E Ruffaldi, U.Nicola, *Prospettive del pensiero*, tomo 3A, Loescher editore, 2021, pp 341, F. Nietzsche, *La scienza Gaia*, in *Opere*, V,II.

6. Lo spiritualismo francese

La reazione al Positivismo

Cornice storica di riferimento : la crisi della cultura europea.

Henri Bergson: tempo, coscienza e libertà. Tempo e memoria, materia e memoria, l'evoluzione creatrice.

Le due dimensioni della morale e della religione e gli effetti sulla società.

- Brani tratti dal libro di testo E Ruffaldi, U.Nicola, *Prospettive del pensiero*, tomo 3A, Loescher editore, 2021, pp.417-418.(H Bergson, *L'Evolutione creatrice*, ed.Cortina,pp.10-11)

***Da completare entro maggio**

7.Freud e la Psicoanalisi, genesi della psicoanalisi e topiche.

Lessico specifico della ricerca psicoanalitica

S. Freud l'apparato psichico

il concetto di libido e la sessualità infantile

rapporto individuo società

- Brani tratti dal libro di testo E Ruffaldi, U.Nicola, *Prospettive del pensiero*, tomo 3B, Loescher editore, 2021, pp.283-285.

Storia

1. Il contesto politico e sociale dell'Italia post Unitaria. La destra storica. L'Italia della sinistra storica

2. La Belle époque : un'età di progresso tra luci e ombre.

La Belle époque un'età dedicata al progresso

La partecipazione politica delle masse e la questione femminile.

La crisi agraria e l'emigrazione dall'Europa.

La Ribellione delle masse di Ortega y Gasset e confronto col dipinto il Quarto stato di Volpedo.

- Lettura brano: José Ortega y Gasset, *La ribellione delle masse*, SE, Milano, 2001, pp.86-91, pp.132-138.
- Brani tratti dal libro di testo A. Barbero, C. Frugoni, C. Scalfari, *La storia progettare il futuro*: F.W. Taylor *L'organizzazione scientifica del lavoro*, Athenaeum, Roma, p. 26; A. Kuliscioff, *Il monopolio dell'uomo*, Ortiga, Aprilia, 2011 p-27; Leone XIII *Rerum Novarum alla Laborem exercens*, Edizioni Paoline, Roma, 1984.

2. Vecchi imperi e potenze nascenti

Cause dell'Imperialismo europeo

La Germania di Guglielmo II

La Francia e il caso Dreyfus

3. Età giolittiana

La crisi di fine secolo e l'inizio del nuovo corso politico.

Socialisti e cattolici i nuovi protagonisti della vita politica italiana.

La politica interna di Giolitti.

Decollo industriale e questione meridionale.

- Brani tratti dal libro di testo A. Barbero, C. Frugoni, C. Scalfari, *La storia progettare il futuro* pp.92. (G. Salvemini, *Suffragio universale, questione meridionale e riformismo*, Uffici della Critica sociale, Milano 1909 .)

4. La Grande Guerra e la sua eredità

Le cause dello scoppio della prima Guerra mondiale.

L'Italia entra in guerra, interventisti e neutralisti e le terre irredente.

Trattati di pace che chiudono la prima guerra mondiale.

Le Responsabilità dello scoppio della Prima guerra mondiale nel primo dopoguerra.

La questione di fiume e la protesta nazionalista.

Il genocidio degli armeni.

- Brano tratto dal libro di testo A. Barbero, C. Frugoni, C. Sculari, *La storia progettare il futuro* pp.159-160. (M.Flores, *Il genocidio degli Armeni*, Il Mulino, Bologna 2006.)

5.Rivoluzione russa: conseguenze sul conflitto mondiale e sull'Europa occidentale.

Il crollo dell'impero zarista

La Russia dei soviet l'impero ottomano .

Da Lenin a Stalin e la nascita dell'Unione Sovietica.

L'industrializzazione forzata dell'URSS e la collettivizzazione della terra.

Confronto tra sistema economico liberale e

sistema economico ad economia pianificata.

La guerra civile.

La politica economica : dal comunismo di guerra alla NEP.

- Brano tratto dal libro di testo A. Barbero, C. Frugoni, C. Sculari, *La storia progettare il futuro* pp.186.(Lenin, *Tutto il potere ai soviet*, Gwynplaine,Camerano 2011; Stalin, *L'organizzazione della repubblica federativa della Russia*, in *Opere complete*,vol 4, 1917-1920, edizioni Rinascita, Roma 1951 .)

6. L'Italia dal dopoguerra al fascismo

La crisi del dopoguerra

Il "biennio rosso" e la nascita del partito comunista

L'avvento del fascismo

Chiesa e fascismo

La parabola politica di Benito Mussolini

Passaggio dallo Stato liberale allo Stato fascista,l'affermazione della dittatura e la repressione del dissenso, Legge Acerbo, delitto Matteotti .

Politica economica ed estera del fascismo.

Leggi razziali.

- Brano tratto dal libro di testo A. Barbero, C. Frugoni, C. Sculari, *La storia progettare il futuro* pp.215(B.Mussolini, *Discorso alla camera dei deputati del 16 novembre 1922*, in *Scritti e discorsi*, vol.3,Hoepli, Milano 1934)
- Brano tratto dal libro di testo A. Barbero, C. Frugoni, C. Sculari, *La storia progettare il futuro* p 240 (B.Mussolini, in *Scritti e discorsi di Benito Mussolini*, vol. V, Hoepli, Milano 1934)

- Brano tratto dal libro di testo A. Barbero, C. Frugoni, C. Sculari, *La storia progettare il futuro* pp.270.(G.Matteotti. *Discorso alla Camera dei deputati*, 30 maggio 1924. Atti del parlamento italiano, Tipografia della Camera dei deputati, Roma 1925)

7.La Germania della Repubblica di Weimar al terzo Reich.

Crisi economica e sociale nella Germania del primo dopoguerra

L'ascesa del nazismo e la crisi della Repubblica di Weimar

La costruzione dello Stato nazista

La politica estera nazista

- Trittico di Otto dix Metropolis .
- Brano tratto dal libro di testo A. Barbero, C. Frugoni, C. Sculari, *La storia progettare il futuro* p.308, 342-343.(in A. Lotto, *Le leggi di Norimberga*, in <<Deportate, esuli,profughe>>,5-6,2006 .)

8. L'unione Sovietica e Stalin

L'industrializzazione forzata

La collettivizzazione della terra

I caratteri dello Stalinismo

La politica estera sovietica

9. Il mondo verso la guerra

Fattori della crisi del 1929 e conseguenze, la politica del New Deal di Roosevelt.

L'Europa tra autoritarismi e democrazie in crisi.

10. La seconda guerra mondiale

Lo scoppio della guerra analisi delle cause e dei rapporti della Germania con Francia e Inghilterra

Entrata in guerra dell'Italia

La vittoria degli alleati

Verso un nuovo ordine mondiale

11. La Resistenza in Italia

Le stragi naziste in Italia

CNL, Comitati di Liberazione Nazionale.

Tesi storiografiche sulla resistenza.

*Da completare entro maggio

12. Le foibe e la questione giuliano dalmata

13. Guerra fredda e sue conseguenze a livello planetario: capitalismo e comunismo

Cittadinanza e Costituzione

Partecipazione alla conferenza: La Resistenza, le Madri costituenti, la nostra Costituzione. Presso centro congressi di Nicolosi.

Confronto tra i valori promossi della Costituzione e i valori propagandati dello Stato Fascista, gli articoli della Costituzione in cui si parla di Libertà di coscienza, pluralismo dei partiti, uguaglianza tra uomini e donne, diritto di sciopero.

Le madri costituenti e la resistenza partigiana.

Le donne nella Costituzione e la resistenza

1. La Costituzione italiana: articoli **1,2,3** la repubblica democratica pluralista solidale ed egitaria.

Articolo **9** promozione della cultura e della ricerca scientifica legame con l' articolo **41** della Costituzione, dalla tutela del "bel paese" alla tutela ambientale.

2. Riforma diritto di famiglia, 1975.

3. Diritto di voto e sistemi elettorali, art.48.

Metodologie	Strumenti e tecnologie	Setting d'aula	Verifiche
Lezione dialogata e partecipata	Libri di testo, mappe -Contenuti audio/scritti - Assegnazioni di esercizi sui singoli argomenti/autori -LIM - ambiente google workspace Video e/o Documentari e Presentazioni multimediali	Organizzazione classica dell'aula	Colloqui e verifiche orali Produzione individuale di elaborati scritti a trattazione breve e testi argomentativi Rielaborazione finale di analisi di fonti, testi storiografici e filosofici

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI E CHIMICA

DOCENTE: SCIAMMACCA VINCENZO

LIBRI DI TESTO:

Scienze della terra

“Il Globo terrestre e la sua evoluzione” - edizione blu - Zanichelli - 978 88 08 979643

Chimica e biochimica

Valitutti, ed altri “Carbonio, metabolismo, biotech - Chimica Organica, biochimica e biotecnologie - Zanichelli - 978 88 08 22065 3

COMPETENZE

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.

Possedere i contenuti fondamentali della disciplina, padroneggiando 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.

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.

ARGOMENTI SVOLTI

Scienze della Terra

L'interno della Terra

- Indagini dirette e indirette
- Indagini geodetiche e termiche
- indagini sismiche
- indagini magnetiche
- I modelli interni della Terra

I fenomeni vulcanici

- I fenomeni causati dall'attività endogena
- I corpi magmatici intrusivi
- Vulcani e plutoni
- I corpi magmatici intrusivi
- I vulcani e i prodotti della loro attività

- La struttura dei vulcani centrali
- Le diverse modalità di eruzione
- Il vulcanesimo secondario
- La distribuzione geografica dei vulcani
- L'attività vulcanica in Italia
- Il pericolo e il rischio vulcanico
- I fenomeni sismici
- Le onde sismiche
- Il rilevamento delle onde sismiche, sismografi e sismogrammi
- Intensità e magnitudo dei terremoti
- Il rischio sismico in Italia
- Dai fenomeni sismici al modello interno della terra
- Come si studia l'interno della Terra
- Le superfici di discontinuità
- Il modello della struttura interna della Terra
- Calore interno e flusso geotermico
- Il campo magnetico terrestre
- La dinamica della Litosfera
- Isostasia
- La deriva dei continenti
- La teoria dell'espansione dei fondali oceanici
- La teoria della tettonica delle zolle
- I margini divergenti
- I margini convergenti
- I margini conservativi
- Il motore della tettonica a zolle
- La struttura della litosfera e l'orogenesi
- Tettonica a zolle e attività endogena
- Le principali strutture della crosta oceanica
- Le principali strutture della crosta continentale

- **CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA**

- I composti organici
- Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani
- Isomeria
- Isomeria ottica
- Stereoisomeria
- La nomenclatura degli idrocarburi saturi
- Proprietà fisiche e chimiche degli idrocarburi saturi
- Le reazioni di alogenazione degli alcani
- Gli idrocarburi insaturi: alcheni e alchini
- La nomenclatura degli alcheni e degli alchini
- Isomeria geometrica degli alcheni
- Le reazioni di addizione elettrofila degli alcheni e degli alchini
- Gli idrocarburi aromatici
- I gruppi funzionali
- Gli alogeni derivati

- Alcoli, fenoli ed eteri
- Proprietà fisiche di alcoli, fenoli ed eteri
- L'acidità di alcoli e fenoli
- Aldeidi e chetoni La nomenclatura di aldeidi e chetoni
- La reazione caratteristica di aldeidi e chetoni
- La nomenclatura degli acidi carbossilici
- Proprietà fisiche degli acidi carbossilici
- Proprietà chimiche degli acidi carbossilici
- Le ammine
- La nomenclatura delle ammine
- Proprietà fisiche e chimiche delle ammine
- I composti eterociclici
- I polimeri di sintesi
- Le biomolecole
- I carboidrati
- I monosaccaridi
- I disaccaridi
- I Polisaccaridi
- I lipidi
- I lipidi saponificabili
- I lipidi insaponificabili
- Gli amminoacidi e le proteine
- La struttura delle proteine e la loro attività biologica
- Gli acidi nucleici
- Il metabolismo energetico: cenni

ARGOMENTI PROGRAMMATI PER IL PERIODO 15 MAGGIO E FINO ALLA CONCLUSIONE DELLE ATTIVITA' SCOLASTICHE

- La fotosintesi clorofilliana: cenni

ATTIVITÀ E METODOLOGIA

L'approccio ai vari argomenti è stato fatto privilegiando l'aspetto applicativo pur non tralasciando la teoria relativa ai concetti fondamentali dell'analisi. La scelta del livello di approfondimento dei contenuti è stata fatta sia in base alle capacità degli alunni di affrontare i nuovi argomenti sia in base alle conoscenze già acquisite negli anni precedenti. La classe ha seguito con discreto interesse le lezioni, partecipando adeguatamente alle attività proposte. Per la valutazione sono state effettuate verifiche orali e test a risposta multipla e aperta.

Strumenti didattici utilizzati: gli alunni, allo scopo di produrre una comunicazione coerente e corretta, sono stati sollecitati nello studio a casa ad utilizzare il libro di testo e le informazioni presenti in rete e nel sito del docente. I materiali utilizzati in classe sono stati: LIM e materiali multimediali.

Tipologie di verifica e monitoraggio: le verifiche, volte ad accertare il grado di competenza raggiunto sugli argomenti trattati, sono state di diverse tipologie:

- Interventi dal posto;
- Verifiche orali.
- Test scritti a risposta multipla e aperta
- Relazioni scritte

- Preparazione di slide e documenti digitali
- Mappe concettuali
- Lavori condivisi anche in rete

Conoscenze e competenze

Nel corso dell'anno, anche con l'attività a distanza si è cercato di raggiungere i seguenti obiettivi:

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.

Possedere i contenuti fondamentali della disciplina, padroneggiando il linguaggio, le procedure e i metodi di indagine.

Saper 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.

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.

La classe nel suo complesso ha raggiunto livelli di conoscenza e competenza pienamente soddisfacenti

Modalità di recupero, consolidamento e potenziamento:

Le attività si sono svolte principalmente in classe e solo marginalmente a casa con compiti assegnati con collegamenti continui con altre discipline e lo studio personale, talvolta autonomo, di slide, tabelle, grafici e audiovisivi.

Strumenti di valutazione: per i test scritti sono state utilizzate griglie sommative predisposte dagli autori dei libri di testo e opportunamente adattate. I colloqui orali hanno avuto lo scopo di abituare lo studente ad esprimersi in modo adeguato utilizzando un linguaggio specifico e rigoroso.

Nella valutazione si è tenuto conto della correttezza e della completezza dei contenuti delle risposte e della capacità di collegare le conoscenze acquisite.

Nodi concettuali (comma 2 dell'articolo 1 della Legge n° 92 del 20 agosto 2019)

- COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
- SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
- CITTADINANZA DIGITALE
 1. La costituzione: art. 9
 2. Nodi concettuali proposti dal Consiglio di classe

Le attività si sono svolte, sotto forma anche di discussione guidata, durante tutto l'anno scolastico, in classe, in orario antimeridiano con collegamenti continui con altre discipline e con gli argomenti specifici del corso..

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: CLELIA MESSINA

LIBRI DI TESTO: Settis Salvatore, ARTE. UNA STORIA NATURALE E CIVILE - VOLUME 5, EINAUDI

SCUOLA

COMPETENZE	OSA (CONTENUTI DISCIPLINARI)	TEMATICHE TRASVERSALI
<p>-Saper veicolare i contenuti utilizzando correttamente il linguaggio specifico della disciplina.</p> <p>-Saper inquadrare i fenomeni artistici e l'opera d'arte nel contesto storico e culturale di riferimento cogliendo i legami imprescindibili tra società ed arte in termini di continuità o di rottura.</p> <p>-Saper cogliere i caratteri distintivi e innovativi delle diverse correnti artistiche e della produzione dei singoli artisti.</p> <p>-Saper illustrare e descrivere i caratteri fondamentali dell'opera d'arte.</p> <p>-Saper illustrare e descrivere i caratteri fondamentali dell'opera pittorica nei suoi aspetti iconografici e iconologici.</p> <p>-Sviluppare le capacità comparative per analogie, affinità e opposti.</p> <p>-Acquisire consapevolezza riguardo al valore del patrimonio artistico e conoscere l'aspetto relativo alla tutela, alla conservazione e al restauro.</p>	<p>Manet <i>Colazione sull'erba</i> <i>Olympia</i> <i>Il Bar delle Folies Bergèret</i> <i>Monet che dipinge sulla barca</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Rapporto uomo natura- Metamorfosi e cambiamenti- Il doppio- Limiti e confini- Crisi dei paradigmi- Ladonna nella società e nella letteratura- Finito e infinito- La concezione del tempo- Uomo, progresso e scienza
	<p>L'Impressionismo: caratteri generali;</p> <p>Monet. <i>Impressione, sole nascente</i> <i>La cattedrale di Rouen</i> <i>Lo stagno delle ninfee</i></p>	
	<p>Degas <i>La lezione di Danza</i> <i>L'assenzio</i></p>	
	<p>Renoir <i>La Grenouillere</i> <i>Mouline de la Galette.</i> <i>La colazione dei canottieri</i></p>	
	<p>Berthe Morisot <i>La culla</i> <i>Donna seduta alla toilette</i></p>	
	<p>Il post-impressionismo: caratteri generali;</p> <p>Cezanne <i>La casa dell'impiccato-</i> <i>Tavolo da cucina</i> <i>Le grandi bagnanti</i></p>	

	<p>Gauguin <i>Cristo Giallo</i> <i>Da dove veniamo?chi siamo?Dove andiamo?</i></p>	
	<p>Van Gogh <i>Mangiatori di Patate</i> <i>I Girasoli</i> <i>Caffè di notte</i> <i>Notte stellata</i> <i>Campo di Grano con corvi</i></p>	
	<p>Munch <i>L'Urlo</i> <i>Pubertà</i></p>	
	<p>La Avanguardie storiche: caratteri generali;</p> <p>I Fauves: Matisse <i>La stanza rossa</i> <i>La danza</i></p>	
	<p>Espressionismo tedesco: Die Brücke - Kirchner <i>Cinque donne per strada</i></p>	
	<p>Cubismo: Picasso <i>Periodo blu-Poveri in riva al mare</i> <i>Periodo rosa -famiglia di saltimbanchi</i> <i>Les demoiselles D'Avignon</i> <i>Ritratto di Ambroise Vollard</i> <i>Natura morta con sedia impagliata</i> <i>Guernica</i></p>	

I contenuti disciplinari contrassegnati con (*) verranno ultimati entro la fine dell'anno scolastico

ATTIVITA' E METODOLOGIA:

Tutte le attività proposte sono state progettate, coerentemente con quanto concordato in sede di dipartimento, in modo da permettere a ciascuno di partecipare alla vita di classe ed all'apprendimento in maniera attiva ed autonoma. L'impostazione, quindi, è sempre stata orientata verso una didattica inclusiva al fine di far sviluppare consapevolezza in ogni alunno rispetto ai propri processi cognitivi.

Sono state svolte lezioni frontali e partecipate con l'utilizzo di Power Point utili a potenziare le strategie logico-visive e a sollecitare l'attitudine a leggere e analizzare l'opera d'arte, individuandone gli aspetti iconografici e iconologici, contestualizzando e descrivendo con il lessico specifico della disciplina. In più casi poi, sono stati aperti dei dibattiti in classe allo scopo di ricucire i possibili tasselli di carattere storico culturale che costituiscono il multiforme ambito di pertinenza dell'opera.

Tali momenti hanno garantito la partecipazione di tutto il gruppo e sono stati mirati a sviluppare il pensiero critico e creativo oltre che ad incentivare le abilità relazionali e comunicative.

Le attività di verifica sono consistite in prove orali.

Attività didattica di Educazione civica

L'articolo 9 della Costituzione.

Si precisa che il programma é stato svolto a partire dal mese di gennaio. Durante il primo trimestre, infatti, si sono avvicendati più docenti che sono stati nominati sulla cattedra di disegno e storia dell'arte come supplenti. Questa situazione ha compresso fortemente i tempi di lavoro.

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
DOCENTE: PIRELLI SERGIO
CLASSE: 5H Scientifico
LIBRO DI TESTO: NON ADOTTATO

COMPETENZE	OSA (CONTENUTI DISCIPLINARI)	TEMATICHE TRASVERSALI
Ampliare le abilità motorie acquisite realizzando schemi motori complessi utili ad affrontare attività sportive;	<ul style="list-style-type: none"> Potenziamento delle capacità condizionali e coordinative: <ul style="list-style-type: none"> Esercizi di mobilità e scioltezza articolare. Stretching. Esercizi per il miglioramento della velocità: andature, salti e saltelli, corsa calciata, corsa balzata, corsa laterale, corsa incrociata, skip alto e basso. Esercizi a carico naturale e aggiuntivo (con piccoli attrezzi) per il potenziamento muscolare. Esercizi di opposizione e resistenza. Esercizi di coordinazione dinamica generale ed oculomuscolare. Esercizi di equilibrio statico e dinamico. 	Il doppio: La sfida tra la preparazione atletica tradizionale e l'uso di sostanze dopanti: implicazioni per la salute e l'integrità dello Sport.
Comprendere e produrre i linguaggi non verbali decodificando in maniera critica sia i propri che quelli altrui;	<ul style="list-style-type: none"> Attività per il consolidamento della consapevolezza di sé: <ul style="list-style-type: none"> Ideazione e realizzazione di sequenze di movimento mimiche e di espressione corporea. Esercizi di rilassamento, di controllo tonico e della respirazione. Esercizi posturali. Esercizi con varietà di ampiezza e di ritmo, in condizioni spaziotemporali diversificate. 	Il rapporto Uomo Natura. Attività in ambiente Naturale: benefici per la salute e l'importanza della conservazione dell'ecosistema.
Conoscere le strategie tecnico tattiche dei giochi sportivi;	<ul style="list-style-type: none"> Attività sportive individuali e di squadra: 	Guerra e Pace: La Pace attraverso lo Sport: come lo sport possa essere utilizzato per promuovere la pace e l'unità tra le persone, anche in contesti di conflitto.
Conoscere la vera essenza della competizione agonistica con il rispetto delle regole ed il corretto valore del fair play;		
Conoscere ed eventualmente adottare, comportamenti idonei alla prevenzione degli infortuni nel rispetto della propria e dell'altrui incolumità. Assumere stili di vita sani e comportamenti corretti nei confronti della propria vita.		

ATTIVITA' DIDATTICA DI ED. CIVICA: Lavoro di gruppo sul Fair Play con prodotto finale.

CONTENUTI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

Cenni sulla Sicurezza nel mondo del Lavoro – Traumatologia ed uso appropriato delle attrezzature -

METODOLOGIA

Le attività e la metodologia adottate non si sono limitate a proporre esercizi pratico-motori, bensì sono state indirizzate a motivare l'interesse e la partecipazione dello studente attraverso la puntualizzazione delle finalità del lavoro proposto e la collocazione nell'arco della lezione di momenti di riflessione culturale e scientifica. Infatti, durante lo svolgimento del lavoro proposto (individuale o in gruppo), utilizzando anche metodologie di cooperative learning, peer tutoring, etc., è stato lasciato spazio agli interventi degli alunni per approfondire tematiche a loro più congeniali. Ciascuna attività ha tenuto conto, nella sua organizzazione e realizzazione, della necessità di dare spazio ad una serie di varianti operative e al contributo creativo e di elaborazione che ciascuno degli studenti poteva apportare.

I lavori sono stati eseguiti con gradualità sia qualitativa che quantitativa e sempre nel rispetto delle strutture morfo/funzionali dei ragazzi. Si è cercato di stimolare gli alunni a formulare proposte di lavoro e di gioco coinvolgendoli anche in compiti di giuria e di arbitraggio, oltre che di "insegnanti" verso il resto della classe, rendendoli così più partecipi e responsabili durante le lezioni. Per quanto riguarda la pratica degli sport, si è cercato di portare l'alunno ad una cosciente osservazione dei propri limiti e delle proprie possibilità affinché la pratica motorio - sportiva trascendesse l'evento agonistico e divenisse patrimonio personale, culturale, umano.

STRUMENTI UTILIZZATI: Test di valutazione fisica - Questionari di autovalutazione - Osservazione diretta

DISCIPLINA: IRC

DOCENTE: PROF.SSA Giuseppina Pennisi

LIBRO DI TESTO: "Arcobaleni" , L.Solinas, SEI, vol.unico

COMPETENZE	OSA (CONTENUTI)	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere la dimensione dell' "amore" come elemento costitutivo del Cristianesimo. • Cogliere le fondamentali linee di rinnovamento apportate dal Concilio Vaticano II • Divenire consapevoli del ruolo della religione nella società e comprenderne la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa. • Individuare, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità. • Divenire consapevoli della responsabilità comune e della necessità di operare nella società per edificare il bene e la giustizia per tutti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le virtù teologali • L'amore fondamento dell'etica cristiana • Il Concilio Vaticano II • La dottrina sociale della Chiesa:dalla Rerum Novarum a Fratelli tutti. • La giustizia sociale e il giubileo della speranza. • La difficile conquista della pace • In dialogo per un mondo migliore: il dialogo interreligioso contro ogni radicalismo. • Religione, scienza ed etica: cenni. • Il sacro nel mondo contemporaneo 	<ul style="list-style-type: none"> • Limiti e confini • Le donne tra letteratura e scienza. • Guerra e pace • Uomo, progresso e scienza in riferimento all'agenda 2030. • La Crisi del '900

Disciplina:ED.Civica**Conttenuti:**

- Le 21 donne della Costituente
- Le donne del Novecento
- La cura di sé,dell'altro e del pianeta.
- Fragilità:tra vecchie e nuove dipendenze.
- Periferie esistenziali:i malati psichiatrici oggi.

ATTIVITA' E METODOLOGIA

Durante le attività sono stati utilizzati molti materiali audio e video presenti in Rete, compresi articoli di giornali italiani e stranieri e abstract di alcuni saggi, nonché la Bibbia e i documenti del Magistero della Chiesa, documenti artistico-letterari, pedagogico-umanistici e scientifici scelti secondo criteri di validità culturale e religiosa.

Si è dato ampio spazio ai temi di educazione civica e alle tematiche trasversali concordate in CdC.

Sul piano delle *scelte metodologiche*, si è fatto costante riferimento all'esperienza degli studenti, alle loro domande di senso e alla tradizione religiosa e culturale cristiana, integrate con i nuovi linguaggi della comunicazione; i criteri didattici utilizzati sono serviti a problematizzare la realtà, al fine di prendere coscienza dell'importanza storica ed umana del fatto religioso, per poter discernere, apprezzare e vivere i valori umani, attraverso l'esplorazione sistematica della esperienza e la ricerca sulle fonti e i documenti.

TIPOLOGIE DI VERIFICA E MONITORAGGIO

Il momento della *restituzione*, (*questionari*, *trattazioni sintetiche*, *attività di ricerca di gruppo*) ha favorito la sintesi personale fornendo allo stesso momento elementi utili per la valutazione. Fondamentale si è rivelato il cooperative learning.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE

La *valutazione*, atta a verificare il raggiungimento degli obiettivi, ha tenuto conto:

- Dei progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza
- Della partecipazione al dialogo ed al dibattito in classe
- Dell'impegno nello studio, nel dialogo educativo e nelle attività scolastiche

Le valutazioni non numeriche, tipiche dell'IRC, saranno assegnate sulla base della tabella di valutazione indicata nella programmazione di dipartimento.

ALLEGATI

ALLEGATO 1

MODULO CLIL**Modulo Insegnamento DNL Con Modalità CLIL RELAZIONE FINALE MODULO CLIL
A.S. 2024-25****TITOLO DEL MODULO/ARGOMENTO: THE CONSTITUTION IN ITALY AND EUROPE**

DOCENTE E DISCIPLINA	DNL: Prof. Enrico Savuto
DURATA DELL'ATTIVITÀ	Ore: 10 ore per la preparazione e per l'attività Periodo: Aprile-Maggio
EVENTUALI VARIAZIONI RISPETTO ALLA PROGETTAZIONE	Nessuna variazione.
STRUMENTI	Google doc., Google slide e software di presentazione.
MATERIALE DIDATTICO UTILIZZATO	<i>Lavori di gruppo e collaborazione.</i>
MATERIALE DIDATTICO REALIZZATO DAI DOCENTI	PowerPoint su: "Magna Carta", "Italian Costitution", "European Union", "Statute of the Sicilian region".
GRADO DI INTERESSE E PARTECIPAZIONE DA PARTE DEGLI ALUNNI /RISULTATI CONSEGUITI	Le studentesse e gli studenti di questa classe hanno mostrato interesse per gli argomenti svolti, partecipando costantemente. I risultati raggiunti sono buoni.
DIFFICOLTÀ INCONTRATE	Nessuna difficoltà.

PROGRAMMA CLIL CLASSE V H Sc.

- ❖ Magna Carta
- ❖ Political and administrative organization of Sicily
- ❖ Statute of the Sicilian region
- ❖ Italian Costitution
- ❖ European Union
- ❖ European Constitution

A historical excursus was made to understand the importance of the Constitutions for men and their progress.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINE	DOCENTE	FIRMA
ITALIANO E LATINO	PROF.SSA ANGELA ROVIDA	
MATEMATICA E FISICA	PROF. ORESTE CANIGLIA	
INGLESE	PROF. GIUSEPPE GIUFFRIDA	
STORIA E FILOSOFIA	PROF.SSA GABRIELLA PRINCIPATO TROSSO	
SCIENZE NATURALI	PROF. VINCENZO SCIAMMACCA	
DISEGNO E STORIA DELL' ARTE	PROF.SSA CLELIA MESSINA	
SCIENZE MOTORIE	PROF. SERGIO PIRELLI	
IRC	PROF.SSA GIUSEPPINA PENNISI	
SOSTEGNO	PROF.SSA LUIGIA DANIELA FANTUZ	