



UNIONE EUROPEA
ERASMUS +



PON
REGIONE SICILIA



REPUBBLICA ITALIANA



Erasmus+



MASCALUCIA (CT)

LICEO CLASSICO
LICEO SCIENTIFICO
ISTITUTO TECNICO CHIMICO

Cod. Fisco. 93151730871 - Cod. Mecc. CT1502600N ctis02600n@istruzione.it ctis02600n@pec.istruzione.it
SITO ISTITUZIONALE: www.iismarchesimascalucia.gov.it

**ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2018-2019**

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

**CLASSE V sez. E
Liceo scientifico**

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

SEDE: Via CASE NUOVE, s.n. - 95030 MASCALUCIA (CT) 095/7272517 095/6136578

INDICE

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	4
La nostra scuola: storia e dati utili	4
Le strutture dell'istituto (PTOF)	4
Il profilo culturale, educativo e professionale dello studente a conclusione del percorso Liceale.....	5
Liceo scientifico (PTOF)	5
Quadro Orario	6
PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE	6
1. Composizione del Consiglio di Classe V E scientifico	6
2. Composizione della Classe	7
3. Dati curriculari della classe nel triennio liceale	7
4. Profilo analitico della classe	8
5. Partecipazione alle attività progettuali curriculari e di ampliamento	8
6. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex ASL)	10
CREDITO SCOLASTICO E CREDITO FORMATIVO	13
Credito Scolastico.....	13
A. Riferimenti normativi fondamentali	13
B. Criteri di attribuzione dei punteggi (PTOF)	14
Credito Formativo	15
A. Riferimenti Normativi Fondamentali	15
B. Parametri di valutazione dei crediti (PTOF)	16
C. Tipologie specifiche di esperienze (PTOF)	16
INDICAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	18
Verifiche e valutazioni effettuate in vista degli esami di stato.....	18
1. Scelta del materiale per l'avvio del colloquio orale.....	18
2. Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione"	20
CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI (P.T.O.F.).....	21
GRIGLIA DI CORREZIONE E VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO.....	22
GRIGLIA DI CORREZIONE E VALUTAZIONE DELLA II PROVA SCRITTA MATEMATICA/FISICA	28
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO ORALE.....	29
PROGETTAZIONE E CONTENUTI DISCIPLINARI.....	30
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	31
LINGUA E LETTERATURA LATINA	38

LINGUA E CULTURA INGLESE	43
MATEMATICA.....	47
FISICA	51
SCIENZE NATURALI, CHIMICHE E BIOLOGICHE	54
STORIA.....	57
FILOSOFIA.....	60
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE.....	63
SCIENZE MOTORIE.....	65
RELIGIONE	67
ALLEGATI	69
UDA	70
MODULO CLIL.....	77
IL CONSIGLIO DI CLASSE	78

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

La nostra scuola: storia e dati utili

Autonoma 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 61 classi, 1538 studenti e 123 docenti, ed è articolata su tre indirizzi:

Liceo Classico (3 sezioni – 15 classi)

Liceo Scientifico (10 sezioni – 39 classi)

Tecnico-chimico (2 sezione – 7 classi)

Il numero delle classi quinte è pari a 11, di cui 3 al Liceo Classico, 7 al Liceo Scientifico, 1 al Tecnico.

Il totale degli studenti delle classi quinte è 260 (60 Liceo Classico – 173 Liceo Scientifico - 27 Tecnico).

Identità dell'Istituto (PTOF)

La mission dell'Istituto è quella di organizzare le attività curricolari e di ampliamento del curricolo e dell'offerta formativa tenendo conto in modo prioritario dei bisogni espressi dagli studenti, dalle loro famiglie, dal territorio e delle richieste di formazione del mondo dell'università e del lavoro. La realizzazione programmatica degli obiettivi, nel breve, medio e lungo termine, è oggetto di un'autovalutazione d'Istituto che permetterà l'adeguamento continuo dell'azione formativa alle esigenze espresse dagli utenti. In questa prospettiva l'impegno è caratterizzato dalla costante rilevazione dei bisogni del personale scolastico e degli utenti interni, del dialogo con gli enti locali, il territorio, le famiglie, gli studenti e dal monitoraggio delle ricadute formative e della soddisfazione dei servizi offerti. I due Licei, classico e scientifico tradizionale, e l'Istituto Tecnico, 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 di scienze
- laboratorio di chimica
- laboratorio mobile di fisica
- laboratorio mobile di informatica
- laboratorio mobile multimediale
- biblioteca classica

La scuola non dispone di una palestra per cui per le attività curricolari 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 (PTOF)

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

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

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

Competenze comuni:

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

Competenze specifiche:

- applicare, nei diversi contesti di studio e di lavoro, i risultati della ricerca scientifica e dello sviluppo tecnologico, a partire dalla conoscenza della storia delle idee e dei rapporti tra il pensiero scientifico, la riflessione filosofica e, più in generale, l'indagine di tipo umanistico;
- padroneggiare le procedure, i linguaggi specifici e i metodi di indagine delle scienze sperimentali;
- utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e solving.

Quadro Orario

Titolo: Diploma di Liceo scientifico

Durata degli studi: cinque anni

Discipline	Liceo		
	III	IV	V
Religione cattolica	1	1	1
Lingua e lettere italiane	4	4	4
Lingua e lettere latine	4	4	3
Matematica	4	4	4
Fisica	3	3	3
Storia	2	2	2
Filosofia	3	3	3
Scienze naturali, chimica e geografia	3	3	3
Lingua e letteratura straniera	3	3	3
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2
Scienze motorie	2	2	2
Totale ore settimanali di insegnamento	30	30	30

PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE

1. Composizione del Consiglio di Classe V E scientifico

Discipline	Docenti
ITALIANO	Battaglini Biancamaria
LATINO	Battaglini Biancamaria
STORIA	Enea Lucia
FILOSOFIA	Enea Lucia
MATEMATICA	Falco Marcello
FISICA	Falco Marcello
INGLESE	Guglielmino Eliana
SCIENZE NATURALI	Sorbello Rosalba
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Papa Emanuele
SCIENZE MOTORIE	Rotta Anna Maria
RELIGIONE	Chiavaroli Sonia
SOSTEGNO	Terrizzi Laura

2. Composizione della Classe

(n. studenti 22)

Cognome	Nome	Crediti scolastici a.s. 2016-2017	Crediti scolastici a.s. 2017-2018
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			

3. Dati curricolari della classe nel triennio liceale

Classe	Anno Scolastico	Iscritti nella stessa classe	Provenienti da classe o Istituto	Trasferiti in altro Istituto	Ammessi alla classe successiva senza sospensione	Alunni con sospensione del giudizio con esito positivo	Non ammessi alla classe successiva
III	2016/17	23			21	1	1
IV	2017/18	22	1		22		1
V	2018/19	22					

4. Profilo analitico della classe

Percorso storico-formativo della classe

La classe V sez. E del liceo scientifico è costituita da 22 alunni, tra essi è presente dal primo anno un'alunna con disabilità.

Nel corso del secondo biennio e dell'ultimo anno tutti gli studenti e le studentesse hanno maturato le competenze del Profilo educativo, culturale e professionale previste per i licei scientifici e le competenze chiave di cittadinanza; la maggior parte degli alunni ha raggiunto un livello medio/alto di competenza, un esiguo numero di alunni ha conseguito un livello medio/basso di competenza.

Tutti gli studenti hanno evidenziato motivazione allo studio ed una matura apertura al dialogo didattico-educativo, momento fondamentale di crescita e di arricchimento. La maggior parte degli alunni ha conseguito un efficace metodo di studio, sa rielaborare i contenuti appresi anche in prospettiva interdisciplinare ed in relazione alle competenze di cittadinanza. Un esiguo numero di alunni talvolta necessita di una guida per orientarsi in una prospettiva trasversale ed argomentare in modo critico sui contenuti appresi in sede disciplinare.

Nel corso del secondo biennio e dell'ultimo anno tutti gli studenti e le studentesse hanno portato a compimento, con esito positivo, i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO), operando scelte personali al fine di arricchire il proprio curriculum di esperienze utili alla formazione scolastica in atto ed all'orientamento formativo o lavorativo futuro ed hanno raggiunto il monte ore previsto dalla Nota MIUR n.3380 del 18/02/2019.

Nell'arco del quinquennio tutti gli alunni hanno cooperato all'inclusione dell'alunna con bisogni educativi speciali, ciò ha favorito lo sviluppo di un'adeguata sensibilità verso i soggetti in difficoltà e una maggiore consapevolezza dell'importanza dell'inclusione nella dimensione scolastica e nella dimensione sociale.

Nel corso del secondo biennio e dell'ultimo anno è stata assicurata la continuità didattica in diverse discipline: storia, filosofia, latino, matematica, fisica, scienze naturali, ed. fisica e religione.

5. Partecipazione alle attività progettuali curriculari e di ampliamento

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

Attività svolte:

- **Partecipazione di alcuni studenti al seminario di divulgazione scientifica "Relatività e onde gravitazionali" organizzato dalla casa editrice Zanichelli nell'ambito del tour didattico "La scienza a scuola"**

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:

"Giornata mondiale d'Azione per i Diritti Umani" – Attività per la celebrazione del 70 anniversario della Dichiarazione Universale dei Diritti Umani.

Campagna di sensibilizzazione e di donazione del sangue.

Partecipazione al seminario divulgativo "Bufale un tanto al litro: il mondo dell'acqua tra scienza e attualità" organizzato dal CSEI con il patrocinio del Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente, del Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "F. G. Ingrassia" di Catania e dell'ACOSET.

Evento con finalità divulgative, dal titolo: "Etica del lavoro e sostenibilità ambientale", connesso alle UdA trasversali "Politiche ambientali e sviluppo sostenibile" e "Nel ventre della Terra".

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

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

Offrire nuove opportunità di docenza, rigettando l'idea di una continuità educativa meramente nominale o peggio di un avvistamento nel familismo;

Diffondere la metodologia CLIL e l'uso delle piattaforme didattiche (MOODLE)

Attività svolte:

Simulazione Prove INVALSI di italiano

Simulazione Prove INVALSI di matematica

Colloqui di italiano

Colloqui di scienze naturali

Colloqui di inglese

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:

-Open days presso i Dipartimenti dell'Università degli di Catania: Scienze della Formazione; Fisica e Astronomia; Ingegneria civile e architettura, elettrica, elettronica e informatica; Scienze del Farmaco; Scienze Chimiche; Economia e Impresa; Matematica e informatica; Scienze Umanistiche; Agricoltura, alimentazione e ambiente; Giurisprudenza; Medicina e chirurgia; Odontoiatria; Biotecnologia; Scienze motorie; Professioni sanitarie; Scienze biologiche, geologiche, ambientali; Scienze politiche e sociali

P 07 CO.META az. C Alternanza scuola lavoro – 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:

-Percorso ASL (n. 12 ore) "Politiche ambientali e sviluppo sostenibile" presso il Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "F. G. Ingrassia" di Catania

P 12 MUSE AL MARCHESI – Obiettivo di processo: Interazione collettiva attraverso la partecipazione ad una messa in scena teatrale finale.

- Potenziamento ed ampliamento allo studio, alla memorizzazione sia in prosa che in versi e musicale.
- Acquisizione di una corretta dizione italiana.
- Miglioramento ed accrescimento della propria stima e preparazione culturale.
- Conoscenza interiore del sé e dell'altro e delle proprie potenzialità fisiche e psichiche attraverso la consulenza di uno psicologo esperto.
- Appropriazione di prime tecniche di training autogeno e di rilassamento

Attività svolte:

Partecipazione allo spettacolo teatrale “Destinazione 900” presso il Teatro Stabile di Catania.

P 13 SCUOLAFUORI – Obiettivo di processo: Fornire agli studenti strumenti e conoscenze necessari per partecipare attivamente all'attività extrascolastica.

Guidare gli studenti a raccogliere, durante l'attività, informazioni e materiale. Guidare gli studenti nel predisporre il materiale raccolto e nella realizzazione di un prodotto.

Attività svolte:

Partecipazione allo spettacolo “ROSSO MALPELO” e alla conferenza della dottoressa A. Montesanto vice presidente nazionale dell'Associazione per i diritti umani.

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

Il termine alternanza scuola lavoro viene sostituito dalla dizione “Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento”, come si legge al comma 784 della L. 30 dicembre 2018.

Il nuovo modello didattico di PCTO (ex ASL) 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 alternanza scuola-lavoro sono previsti per una durata non inferiore a 90 ore nel secondo biennio e nel quinto anno dei licei. Scopo dei Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex ASL) CO.META /C azione 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 l'alternanza scuola lavoro 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 dell'alternanza scuola lavoro 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”.

I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento sono stati finalizzati 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 connesse ai PCTO, di seguito riportate, sono state acquisite, a vario livello, dagli studenti della classe:

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

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

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex ASL)	Numero di alunni che hanno dato adesione
POLITICHE AMBIENTALI E SVILUPPO SOSTENIBILE	21
FORMAZIONE E INFORMAZIONE SULLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO	21
ALMA DIPLOMA 2018	21
ARTIGIANATO PRE-INDUSTRIALE ALL'INDUSTRIAL DESIGNER POST MODERNO	14
COMUNE DI MASCALUCIA	8
NAMASTE' 2017/2018	7
OPEN DAY – ESPOSIZIONE ATTIVITA' DI CODING	6
KLAR Srl 2017-2018	5
COOPERATIVA SOCIALE MILLENIUM	4
EUROCONSULT – SOFFIO DI LUNA	4
BOTANICALS	4
MENS IN FORMA	3
MUSE AL MARCHESI 2016/2017	2
BIBLIOTECA COMUNALE	2
ENTE PARCO DELL'ETNA	2
MUSE AL MARCHESI 2017/2018	2
MUSE AL MARCHESI 2018/2019	2
ASS. DIPLOMATICI	1
SOC.COOP. SOCIALE ONLUS COMUNITÀ DEI GIOVANI	1
UNIVERSITÀ DI CATANIA -PREMIO ASIMOV 2018	1
VESPRI SOCIETA' COOPERATIVA	1
ENTE DI FORMAZIONE PROFESSIONALE MENEA	1
RED TOURIST ACCADEMY	1
A.S.D. GENERAZIONE ZERO	1

Tutti gli studenti hanno raggiunto il monte ore previsto dalla Nota MIUR n.3380 del 18/02/2019.
Per il dettaglio Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, maturate nel triennio,
è consultabile il curriculum personale di ciascun alunno.

CREDITO SCOLASTICO E CREDITO FORMATIVO
Istruzioni operative e fondamentali riferimenti normativi

Credito Scolastico

A. Riferimenti normativi fondamentali

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

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

Art. 15 del d. lgs 62/2017

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 ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

REGIME TRANSITORIO

Candidati che sostengono l'esame nell'a.s. 2018/2019. Tabella di conversione del credito conseguito nel III e nel IV anno.	
Somma crediti conseguiti per il III e per il IV anno	Nuovo credito attribuito per il III e il IV anno (totale)
6	15
7	16
8	17
9	18
10	19
11	20
12	21
13	22
14	23
15	24
16	25

NOTA - M rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico. Ai fini dell'ammissione alla classe successiva e dell'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione, nessun voto può essere inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente. Sempre ai fini dell'ammissione alla classe successiva e dell'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione, il voto di comportamento non può essere inferiore a sei decimi. Il voto di comportamento, concorre, nello stesso modo dei voti relativi a ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente, alla determinazione della media M dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico. Il credito scolastico, da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione indicate dalla precedente tabella, va espresso in numero intero e deve tenere in considerazione, oltre la media M dei voti, anche l'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative ed eventuali crediti formativi. Il riconoscimento di eventuali crediti formativi non può in alcun modo comportare il cambiamento della banda di oscillazione corrispondente alla media M dei voti.

B. Criteri di attribuzione dei punteggi (PTOF)

1. Se la Media dei voti risulta pari o superiore al decimale 0,5 si attribuisce il punteggio più alto della banda di appartenenza;
2. Se la Media dei voti è inferiore al decimale 0,5 si attribuisce il punteggio più basso della banda di appartenenza;
3. Il punteggio minimo previsto dalla banda può inoltre essere incrementato, nei limiti previsti dalla banda di oscillazione di appartenenza, purché si verifichino almeno due delle seguenti condizioni: I. le assenze non superano il 10% dei giorni di attività scolastica (tranne i casi di assenze per motivi di

salute documentati da certificazione medica o per attività extrascolastiche qualificate e debitamente documentate, quali partecipazione a concorsi, gare, esami, etc.). II. Lo studente ha partecipato con assiduità, impegno e produttività alle attività didattiche curricolari, opzionali, e di ampliamento dell'Offerta Formativa. III. Lo studente ha prodotto la documentazione di qualificate esperienze formative, acquisite al di fuori della scuola di appartenenza (CREDITO FORMATIVO), e da cui derivano competenze coerenti con le finalità didattiche ed educative previste dal PTOF.

4. Agli studenti delle classi terze e quarte per i quali sia stata espressa una valutazione pari o superiore al 7, dopo la sospensione del giudizio, viene attribuito dal Consiglio di classe, in sede di integrazione dello scrutinio finale, il punteggio previsto dalla banda di oscillazione di appartenenza.

Credito Formativo

A. Riferimenti Normativi Fondamentali

DPR n. 323 del 23.7.1998 art. 12 cc. 1, 2

1. Ai fini previsti dal presente regolamento, il credito formativo consiste in ogni qualificata esperienza, debitamente documentata, dalla quale derivino **competenze coerenti con il tipo di corso** cui si riferisce l'esame di Stato; **la coerenza**, che può essere individuata nell'omogeneità con i contenuti tematici del corso, nel loro approfondimento, nel loro ampliamento, nella loro concreta attuazione, **è accertata** per i candidati interni e per i candidati esterni, rispettivamente, **dai consigli di classe e dalle commissioni d'esame**. I consigli di classe e le commissioni d'esame potranno avvalersi, a questo fine, del supporto fornito dall'amministrazione scolastica e dall'Osservatorio di cui all'articolo 14. Il Ministro della pubblica istruzione individua le tipologie di esperienze che danno luogo al credito formativo con proprio decreto.

2. Le certificazioni comprovanti attività lavorativa devono indicare l'ente a cui sono stati versati i contributi di assistenza e previdenza ovvero le disposizioni normative che escludano l'obbligo dell'adempimento contributivo.

D.M. n. 49 del 24.2.2000

"Decreto ministeriale concernente l'individuazione delle tipologie di esperienze che danno luogo ai crediti formativi"

Art. 1

1. Le esperienze che danno luogo all'acquisizione dei crediti formativi [...] sono acquisite, al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona ed alla crescita umana, civile e culturale quali quelli relativi, in particolare, alle **attività culturali, artistiche e ricreative**, alla **formazione professionale**, al **lavoro**, all'**ambiente**, al **volontariato**, alla solidarietà, alla **cooperazione**, allo **sport**.

omissis

Art. 2

1. I criteri di valutazione delle esperienze citate all'art.1 devono essere conformi a quanto previsto all'art.12 del D.P.R. 23.7.1998, n.323 e tener conto della rilevanza qualitativa delle esperienze, anche con riguardo a quelle relative alla formazione personale, civile e sociale dei candidati.

2. I consigli di classe procedono alla valutazione dei crediti formativi, sulla base di indicazioni e parametri preventivamente individuati dal collegio dei docenti al fine di assicurare omogeneità nelle decisioni dei consigli di classe medesimi, e in relazione agli obiettivi formativi ed educativi propri dell'indirizzo di studi e dei corsi interessati.

omissis

Art. 3

1. La documentazione relativa all'esperienza che dà luogo ai crediti formativi deve comprendere in ogni caso una attestazione proveniente dagli enti, associazioni, istituzioni presso i quali il candidato ha realizzato l'esperienza e contenente una sintetica descrizione dell'esperienza stessa.

B. Parametri di valutazione dei crediti (PTOF)

Le esperienze, al fine di una valutazione per il credito formativo, 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 audite. Le esperienze sopra indicate devono essere praticate presso ASSOCIAZIONI, FONDAZIONI e SOCIETA' legalmente costituite, ISTITUZIONI, ENTI, SOCIETA' SPORTIVE aderenti alle diverse FEDERAZIONI riconosciute dal CONI

C. 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

7. Attività lavorative

Attestazione della tipologia dell'attività e indicazione della durata almeno semestrale continuativa; inquadramento regolare ai sensi della vigente normativa e nel rispetto dei C.C.N.L.

INDICAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Verifiche e valutazioni 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 le prove predisposte dall'INVALSI.

Tutte le studentesse e gli studenti della classe V E, nel corso dell'anno scolastico 2018/2019, hanno sostenuto le prove a carattere nazionale, computer based, predisposte dall'INVALSI, volte a verificare i livelli di apprendimento conseguiti in italiano, matematica e inglese.

Sono state inoltre somministrate agli studenti e alle studentesse le tracce predisposte dal MIUR per le simulazioni nazionali della prima prova (19/02/2019 - 26/03/2019) e per le simulazioni della seconda prova (28/02/2019 - 02/04/2019). Gli elaborati sono stati corretti dai docenti sulla base delle griglie nazionali di valutazione predisposte dal MIUR.

Il Consiglio di classe prevede di svolgere simulazioni del colloquio orale, secondo le nuove modalità previste dalla Ordinanza Ministeriale 205/2019 art.19, prima del termine delle lezioni.

A tal fine ha predisposto una griglia di valutazione del colloquio orale (Fase 1).

Il materiale predisposto per l'avvio del colloquio sarà scelto dai docenti del Consiglio di classe 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, carattere Calibri 12) 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.

Indicazioni del Consiglio di classe per lo svolgimento del colloquio orale (Ordinanza Ministeriale 205/2019 art.19)

1. Scelta del materiale per l'avvio del colloquio orale.

Il Consiglio di classe al fine di consentire il raggiungimento ad opera degli studenti delle competenze trasversali e specifiche, la maturazione delle capacità critiche ed argomentative ed il consolidamento dei contenuti acquisiti in seno alle singole discipline ha individuato, nel corso dell'anno scolastico 2018-2019, un'UdA trasversale dal titolo "**Politiche ambientali e sviluppo sostenibile**", che prepara alla cittadinanza attiva, alla comprensione di questioni socio economiche rilevanti e ad un consapevole orientamento verso future attività lavorative o di studio, prevedendo anche ore 12 di percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO).

Sono inoltre stati individuati diversi nuclei tematici trattati dai singoli docenti in prospettiva pluridisciplinare e trasversale, cercando, ove possibile, di superare la visione dicotomica tra conoscenze umanistico-storico-sociali e scientifiche ed inducendo 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.

Esperienze/temi sviluppati nel corso dell'anno dal Consiglio di classe

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

TRAGUARDI DI COMPETENZA LICEO SCIENTIFICO PECUP DL n° 226/2005, Allegato B	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO
<p>Approfondire la connessione tra cultura umanistica e sviluppo dei metodi critici e di conoscenza propri della matematica e delle scienze naturali.</p> <p>Seguire lo sviluppo scientifico e tecnologico, consapevoli delle potenzialità e dei limiti degli strumenti impiegati per trasformare l'esperienza in sapere scientifico.</p> <p>Individuare le analogie e le differenze tra i linguaggi simbolico-formali e il linguaggio comune.</p> <p>Usare procedure logico - matematiche, sperimentali e ipotetico-deduttive proprie dei metodi di indagine scientifica.</p> <p>Individuare le interazioni sviluppatasi nel tempo tra teorie matematiche e scientifiche e teorie letterarie, artistiche e filosofiche.</p>	<p>1. Competenza alfabetica funzionale.</p> <p>2. Competenza multilinguistica.</p> <p>3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria.</p> <p>4. Competenza digitale.</p> <p>5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare.</p> <p>6. Competenza in materia di cittadinanza.</p> <p>7. Competenza imprenditoriale.</p> <p>8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</p>	<p>“Politiche ambientali e sviluppo sostenibile” I legami tra scienza, etica ed economia.</p> <p>“Tempo e storia” Il tempo della scienza ed il tempo della coscienza; il tempo ciclico o lineare; il tempo come vissuto personale e collettivo, la storia. La storia naturale.</p> <p>“Finito e infinito” Riflessione sulla contrapposizione finito e l'infinito. L'infinito come ente di fede o di ragione, Dio/Assoluto, o come ente matematico. L'infinitamente piccolo, molecole biologiche.</p> <p>“Il rapporto uomo-natura nella cultura occidentale tra senso comune e realtà scientifica” Il rapporto uomo natura nella filosofia, nella letteratura, nell'arte e nella scienza.</p> <p>“Lavoro ed energia” Il lavoro come strumento di emancipazione ed espressione delle personali potenzialità o come attività alienante e ripetitiva. Il lavoro coatto e la spersonalizzazione. Il lavoro come possibilità di ascesa sociale. Il lavoro come impiego o</p>

		<p>dispendio di energia. Le fonti energetiche.</p> <p>“La crisi dei paradigmi” e la riscoperta dell’intuizione in sede euristica.</p> <p>I “maestri del sospetto” e la crisi della prospettiva cartesiana. La frantumazione dell’io. Dalla fisica newtoniana alla relatività di Einstein e alla meccanica quantistica. La rivoluzione biologica con la scoperta della struttura della molecola del DNA. Dalla mondializzazione dei conflitti alla tutela della pace e della prosperità delle Nazioni attraverso organismi ed accordi internazionali.</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Attività, percorsi e progetti svolti nell’ambito di “Cittadinanza e Costituzione”.

L’Istituto ha posto in essere le seguenti azioni coerenti con gli obiettivi del PTOF e finalizzate al pieno conseguimento delle Competenze chiave di cittadinanza:

- P 04 PTOLISS “Giornata mondiale d’Azione per i Diritti Umani” - Attività per la celebrazione del 70 anniversario della Dichiarazione Universale dei Diritti Umani.
- P 13 SCUOLAFUORI - Partecipazione allo spettacolo “Rosso Malpelo” e alla conferenza della dottoressa A. Montesanto vice presidente nazionale dell’Associazione per i diritti.
- P 04 PTOLISS Partecipazione al seminario divulgativo “Bufale un tanto al litro: il mondo dell’acqua tra scienza e attualità” organizzato dal CSEI con il patrocinio del Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente, del Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate “F. G. Ingrassia” di Catania e dell’ACOSET.
- P 04 PTOLISS in data 25/05/2019 si terrà l’evento, con finalità divulgative, dal titolo: “Etica del lavoro e sostenibilità ambientale”, connesso alle UdA trasversali “Politiche ambientali e sviluppo sostenibile” e “Nel ventre della Terra”. L’evento vedrà protagonisti gli studenti delle classi quinte del liceo scientifico impegnati nel ruolo di relatori o uditori.

Dai docenti del Consiglio di classe sono state promosse azioni di sensibilizzazione e di formazione finalizzate all’acquisizione delle conoscenze e delle competenze relative a “Cittadinanza e Costituzione”:

- nell’ambito dell’area storico-sociale e del monte ore complessivo previsto per tale ambito è stata oggetto di studio la Carta costituzionale, ma non gli Statuti regionali. (art.1 del DL n°137/2008 modificato dalla Legge n°169/2008).
- con la realizzazione dell’UdA trasversale dal titolo “Politiche ambientali e sviluppo sostenibile”.

CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI (P.T.O.F.)

AREA	Voto	Giudizio sintetico	Giudizio analitico di riferimento
AREA DELLA INSUFFICIENZA	1 / 2	Esito nullo ----- Insufficienza gravissima	Rifiuto della prova/totale assenza di risposta ai quesiti; conoscenza assai lacunosa dei contenuti; esposizione estremamente carente nelle diverse modalità della comunicazione
	3 / 4	Insufficienza grave	Prova molto incompleta con errori gravi e/o diffusi; limitata comprensione dei quesiti posti; conoscenza lacunosa dei contenuti; esposizione carente a causa della scorrettezza nelle diverse modalità di comunicazione; sostanziale incapacità ad analizzare, collegare, elaborare concetti, risolvere problemi anche sotto la guida del docente
	5	Insufficienza	Prova incompleta con errori non gravi; comprensione imprecisa dei quesiti; esposizione in parte frammentaria, poco sequenziale con terminologia non del tutto adeguata; conoscenza in parte lacunosa dei contenuti; difficoltà nell'analizzare, collegare, elaborare concetti, risolvere problemi anche sotto la guida del docente.
AREA DELLA SUFFICIENZA	6	Sufficienza	Prova essenziale, nel complesso corretta con errori non gravi; comprensione abbastanza precisa dei quesiti; esposizione sufficientemente scorrevole e abbastanza sequenziale con terminologia sostanzialmente corretta; conoscenza accettabile dei contenuti negli aspetti essenziali; sufficiente capacità nell'analizzare, collegare, elaborare concetti, risolvere problemi sotto la guida del docente
AREA DELLA POSITIVITA'	7 / 8	Discreto / Buono	Prova completa e corretta; comprensione precisa e completa dei quesiti; esposizione sicura con appropriata terminologia specifica; conoscenza approfondita dei contenuti; discreta/buona capacità nell'analizzare, collegare, elaborare concetti (anche in ambito interdisciplinare), risolvere problemi applicativi in modo autonomo.
AREA DELL'ECCELLENZA	9 / 10	Ottimo / Eccellente	Prova esaustiva e rigorosa; comprensione precisa e completa dei quesiti; esposizione molto sicura, disinvolta ed originale con adozione di appropriata terminologia specifica; conoscenza molto approfondita dei contenuti; ottima capacità nell'analizzare, collegare, elaborare concetti (anche in ambito interdisciplinare), risolvere problemi applicativi in modo autonomo, critico e personale.

GRIGLIA DI CORREZIONE E VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A
(Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)**

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				

	10	8	6	4	2
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	assente
	10	8	6	4	2
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarsa	assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

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

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B
(Analisi e produzione di un testo argomentativo)**

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
	15	12	9	6	3

Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

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

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C

(Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2

Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente
	15	12	9	6	3
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					

PUNTEGGIO TOTALE	
-------------------------	--

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

Tabella di conversione punteggio/voto

PUNTEGGIO	VOTO
20	10
18	9
16	8
14	7
12	6
10	5
8	4
6	3
4	2
2	1
0	0

GRIGLIA DI CORREZIONE E VALUTAZIONE DELLA II PROVA SCRITTA MATEMATICA/FISICA

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Analizzare Esaminare la situazione fisica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi.	5
Sviluppare il processo risolutivo Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari.	6
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici.	5
Argomentare Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta.	4

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO ORALE

Livello Dimensione	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4
COMPETENZA ESPRESSIVA E PADRONANZA DELLA LINGUA	Corretta, appropriata e fluente	Corretta e appropriata	Sufficientemen te chiara e scorrevole	Incerta e approssimativa
ARGOMENTAZIONE E CONOSCENZA DEI NODI CONCETTUALI	Autonoma, completa e articolata	Adeguate ed efficace	Adeguate e accettabile	Parzialmente adeguata e approssimativa
RIELABORAZIONE PERSONALE E CRITICA	Efficace e articolata	Sostanzialmen te efficace	Adeguate	Incerta e approssimativa

PROGETTAZIONE E CONTENUTI DISCIPLINARI

<p>attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizzare criticamente il testo usando un lessico appropriato, un registro adeguato e termini specifici. • Applicare ai testi le analisi stilistiche e narratologiche. • Affrontare un lavoro di tipo monografico. • Valorizzare le risonanze e i significati attuali del testo. 	<p>La figura dell'artista nell'immaginario e nella realtà: la "perdita dell' aureola"</p> <p>Charles Baudelaire e "Les Fleurs du mal"</p> <p>Il Naturalismo francese e il Verismo italiano: poetiche e contenuti</p> <p>Il pessimismo verghiano nei confronti del Positivismo; la negazione della evoluzione sociale.</p> <p>Giovanni Verga</p> <p>La vita, le opere, la formazione e la poetica</p> <p>La rivoluzione stilistica e tematica</p> <p>"Vita dei campi":</p> <p>"Novelle rustiche"</p> <p>Il ciclo dei "Vinti"</p> <p>Il mondo della natura in rapporto conflittuale con le aspirazioni umane <i>I Malavoglia</i> (livello tematico e impianto narrativo)</p>	<p>La crisi dei paradigmi</p> <p>Il rapporto uomo-natura</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

	<p>Gabriele d'Annunzio:</p> <p>La vita, le opere, la formazione e la poetica, estetismo e superomismo.</p> <p><i>Il piacere</i> <i>Alcyone</i> <i>Notturmo</i></p> <p>La figura del poeta e del vivere inimitabile nel contesto storico fra Ottocento e Novecento Sperimentazione e provocazione nelle Avanguardie di inizio Novecento. La sfida alle certezze , la voglia di cambiamento.</p> <p>Le avanguardie in Europa: Dadaismo, Surrealismo e Futurismo</p> <p>Filippo Tommaso Marinetti</p> <p>La svolta dell'<i>Ulisse</i> di Joyce</p> <p>Relativismo e disgregazione dell'io. Il dissidio dell'uomo moderno, la perdita delle certezze. L'umorismo come unico approccio all'assurdità dell'esistere.</p> <p>Luigi Pirandello</p>	<p>Uomo-natura</p> <p>Tempo e storia</p> <p>La crisi dei paradigmi</p> <p>La crisi dei paradigmi</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>La vita, le opere, la formazione e la poetica</p> <p><i>L'umorismo</i>: La differenza tra umorismo e comicità</p> <p>La "forma" e la "vita"</p> <p>Il teatro, le novelle, i romanzi</p> <p>Sei personaggi in cerca di autore</p> <p><i>Uno, nessuno e centomila</i></p> <p><i>Novelle per un anno</i></p> <p><i>Il Fu Mattia Pascal</i></p> <p>La figura dell'inetto; il mondo spersonalizzante e ripetitivo del lavoro; la rinuncia all'azione dei personaggi di Svevo</p> <p>Italo Svevo</p> <p>La vita, le opere, la formazione e la poetica</p> <p><i>La figura dell'inetto nei romanzi</i></p> <p><i>La coscienza di Zeno</i></p> <p>L'effetto salvifico della poesia nella violenza della guerra.</p> <p>Giuseppe Ungaretti</p> <p>La vita, le opere, la formazione e la poetica</p> <p>Il naufragio e l'assoluto</p> <p><i>L'allegria</i></p> <p><i>Sentimento del tempo</i></p> <p>La scelta della tradizione e della poesia onesta come risposta stilistica, formale e naturale allo sperimentalismo del Novecento</p>	<p>Lavoro ed energia</p> <p>Il tempo e la storia</p> <p>Uomo e natura</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Umberto Saba</p> <p>La vita, le opere, la formazione e la poetica <i>Il Canzoniere</i></p> <p>La riflessione esistenziale dell'uomo e del poeta sullo sfondo degli eventi tragici di tutto il Novecento, da Ossi di seppia a Satura . Il ruolo preponderante della natura in Ossi di seppia La figura alienata del poeta solitario. Le certezze al negativo.</p> <p>Eugenio Montale</p> <p>La vita, le opere, la formazione e la poetica <i>Ossi di Seppia</i> <i>Le Occasioni</i> <i>Satura</i></p> <p>Modernità, consumismo e globalizzazione come disgregazione sociale e crisi dei valori.</p> <p>L'impossibilità di dare un senso alla storia e alla vita.</p>	<p>Il tempo e la storia</p> <p>Il rapporto uomo-natura</p> <p>Il tempo e la storia</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Caratteri generali della narrativa del Novecento:</p> <p>P.P.Pasolini <i>Scritti corsari</i></p> <p>L'esperienza dell'infinito nell'ultima parte del viaggio dantesco. La contemplazione di Dio.</p> <p>Dante Alighieri, Paradiso</p>	<p>Finito - Infinito</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------

ATTIVITA' E METODOLOGIA

La metodologia adottata per il conseguimento delle competenze è stata articolata in:

- lezioni frontali
- lezioni interattive
- lezione dialogata
- lezione cooperativa
- lezioni a classi aperte
- *flipped – classroom* tramite videolezioni di approfondimento
- metodo deduttivo e induttivo

Poiché, oltre agli strumenti didattici tradizionali (libri in adozione e/o consigliati), si sono utilizzati videolezioni e testi integrativi, la LIM si è rivelata uno strumento di lavoro insostituibile.

	<p>Cambiamenti sociali e nuovi ceti emergenti nella Roma del I sec. d.C</p> <p>PETRONIO, la vita e l'opera</p> <p>Il <i>Satyricon</i>: un'opera complessa; il realismo petroniano; le tecniche narrative; la lingua e lo stile.</p> <p>"Satyricon"</p> <p>Difficoltà di accettazione dei nuovi ceti emergenti e ricorso al genere satirico come arma di difesa del "mos maiorum".</p> <p>La trasformazione del genere satirico GIOVENALE: la satira tragica, vita ed opere Satire</p> <p>SCIENZA E TECNOLOGIA A ROMA</p> <p>PLINIO IL VECCHIO e la "Naturalis Historia"</p>	<p>Tempo e storia</p> <p>La crisi dei paradigmi</p> <p>Politiche ambientali</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>La cultura scientifica nell'età imperiale</p> <p>Valore e limiti delle osservazioni scientifiche nel mondo antico. Il desiderio di conoscenza non ancora supportato dal metodo scientifico. Il desiderio di conoscenza fino alla morte.</p> <p>MARZIALE</p> <p>Il campione dell'epigramma: vita e opere</p> <p>Epigrammi:</p> <p>Liber de spectaculis</p> <p>La crisi dell'eloquenza e sue soluzioni in una nuova didattica. Modernità e nuovo approccio alla figura del docente e del discente</p> <p><u>QUINTILIANO</u> e la restaurazione della retorica.</p> <p>Il dibattito sulla corruzione dell'eloquenza</p> <p>"Institutio oratoria"</p> <p>La scuola pubblica a Roma</p> <p>La riflessione serrata dello storico sulla storia di Roma. L'analisi acuta dei fattori determinanti la crisi e la necessità dell'impero. Lo sguardo attento sul mondo "alieno"</p>	<p>Tempo e storia</p> <p>La crisi dei paradigmi</p> <p>Il tempo e la storia</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>TACITO</p> <p>La vita; le opere; il pensiero; il metodo storiografico; la lingua e lo stile; lo storico dell'Impero.</p> <p>“Agricola”</p> <p>“Germania”</p> <p>“Historia”</p> <p>“Annales”</p> <p>Diverso approccio alla storia e ai suoi personaggi. La seduzione dell'orrido, delle tinte forti e dello scandalo. Modernità e limiti nel lavoro di Svetonio.</p> <p>SVETONIO</p> <p>La vita e le opere</p> <p>“De vita Caesarum”</p> <p>Il lusso sfrenato di Nerone: la costruzione della domus aurea</p> <p>APULEIO</p> <p>La vita e le opere;</p> <p>Le Metamorfosi. Struttura e il significato del romanzo; la lingua e lo stile.</p>	<p>Tempo e storia</p> <p>Rapporto tra Finito – Infinito</p> <p>Il potere salvifico della divinità come unica via d'uscita dalla condizione infima dell'animalità. Il peccato dell'appropriazione illecita della verità.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ATTIVITA' E METODOLOGIA

La metodologia adottata per il conseguimento delle competenze è stata articolata in:

- lezioni frontali
- lezione partecipata
- lavoro a piccoli gruppi; - conversazione informale; - lavoro di ricerca.

- *flipped – classroom* tramite videolezioni di approfondimento
- metodo deduttivo e induttivo
- Studio della lingua latina come parte integrante dell'educazione linguistica globale
- Disposizione storica degli eventi letterari e culturali

Poiché, oltre agli strumenti didattici tradizionali (libri in adozione e/o consigliati), si sono utilizzati videolezioni e testi integrativi, la LIM si è rivelata uno strumento di lavoro insostituibile.

LINGUA E CULTURA INGLESE

DOCENTE: Prof.ssa Eliana Guglielmino

LIBRO DI TESTO: SPIAZZI, TAVELLA, LAYTON

PERFORMER. CULTURE & LITERATURE voll.2 e 3 - Libro Digitale Multimediale con eBook su DVD-ROM – ZANICHELLI

COMPETENZE	OSA (CONTENUTI)	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
<ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad imparare: selezionare e 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. • Operare collegamenti interdisciplinari; agire in modo autonomo e responsabile: assumersi impegni e responsabilmente partecipare alla vita scolastica. • Individuare collegamenti e relazioni: riconoscere analogie e differenze tra concetti e fenomeni, anche a carattere interdisciplinare. 	<p>The Romantic Age W. Wordsworth (the relationship with nature, the importance of the senses, recollection in tranquillity) <i>The Lyrical Ballads</i> <i>Daffodils</i> S. T. Coleridge (view of nature, imagination and fancy) <i>The Rime of the ancient mariner</i></p> <p>The Victorian Age (The Victorian Compromise; Victorian education; the Victorian novel (early, mid, late): plot, setting in place, characters, narrator, time)</p> <p>Charles Dickens (Life, works, style and themes, the denouncement</p>	<p>Finito e infinito (The sensorial knowledge, the Imagination, the sublime)</p> <p>Il rapporto Uomo-natura (The theme of the overreacher)</p> <p>Lavoro ed energia (The industrialization and its consequences)</p>

	<p>against the Victorian school system) <i>Hard Times</i> (the critique to utilitarianism, the theme of education) Robert Louis Stevenson (Life, the bohemien) <i>The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde</i> (plot, complex narrative structure, the theme of dualism)</p> <p>The Aesthetic Movement (art for art's sake) Oscar Wilde (the dandy, the novelist)</p> <p><i>The Picture of Dorian Gray</i> (plot, characters, themes, style)</p> <p>Victorian drama <i>The Importance of Being Earnest</i> (plot, characters, themes, style)</p> <p>Modernism: the modern novel, the stream of consciousness and the interior monologue J. Joyce (Life, works, Ireland and Dublin, stream of</p>	<p>La crisi dei paradigmi” e la riscoperta dell’intuizione in sede euristica. (The Theme of the Double, the theme of the overreacher, the critique to the Victorian Compromise, Sigmund Freud and the unconscious)</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Sono stati selezionati testi appartenenti ai generi del teatro, della prosa, della poesia, per coglierne le convenzioni letterarie, il valore delle scelte linguistiche e le tecniche appartenenti *'all'arte dello scrivere'*, mentre i contenuti dell'apprendimento sono stati preferibilmente sviluppati all'interno di percorsi di studio in collaborazione con i docenti di altre discipline non linguistiche, anche utilizzando le nuove tecnologie per fare ricerche e 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 le eventuali **difficoltà**.

In ampliamento dell'offerta formativa sono stati avviati corsi di approfondimento linguistico, finalizzati all'acquisizione di una certificazione linguistica di livello B1 (PET) e B2 (FCE)

Si è favorito il *team working*, il *cooperative learning*, il *tutoring* per permettere agli studenti di affrontare in modo efficace gli argomenti di studio e superare le eventuali difficoltà.

MATEMATICA

DOCENTE: Prof. Marcello Falco

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

COMPETENZE	OSA (CONTENUTI)	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
<ul style="list-style-type: none"> • Leggere un testo a livelli sempre più complessi; comprendere e acquisire la terminologia matematico-scientifica. • Utilizzare, nel rispetto della semantica e della sintassi, i simboli tipici della disciplina allo scopo di produrre una comunicazione non ambigua, coerente e corretta, sia di argomento strettamente matematico che di altro tipo. • Possedere con consapevolezza critica gli argomenti disciplinari e saperli gestire mediante la personale rielaborazione della teoria che li schematizza. • Risolvere autonomamente situazioni problematiche mediante l'analisi critica, l'individuazione di modelli di riferimento, l'elaborazione personale di strategie risolutive ottimali, la verifica e la coerenza dei risultati ottenuti. 	<p>TOPOLOGIA DELLA RETTA REALE – FUNZIONI (1) Intorno completo di un punto, intorno destro e sinistro di un punto, intorno di infinito. Insieme inferiormente e superiormente limitato. Massimo e minimo di un insieme numerico. Punti isolati, punti di accumulazione, punti di minimo e di massimo assoluto, punti di minimo e massimo relativo. Richiami di funzioni reali di variabile reale. Classificazione delle funzioni. Dominio di una funzione reale di variabile reale.</p> <p>LIMITI DELLE FUNZIONI (1) Il concetto di limite, limite finito di $f(x)$ per x che tende a un valore finito, limite sinistro e limite destro, limite per eccesso e per difetto, limite finito di $f(x)$ per x che tende a infinito, asintoti orizzontali, limite infinito di $f(x)$ per x che tende a un valore finito, asintoti verticali, limite infinito di $f(x)$ per x che tende a infinito.</p> <p>TEOREMI SUI LIMITI Teorema di unicità del limite, teorema della permanenza del segno, teorema inverso della permanenza del segno, teorema del confronto.</p> <p>FUNZIONI CONTINUE Funzione continua in un punto, funzione continua in un intervallo. Continuità delle funzioni elementari.</p>	<p>(1) “Finito e infinito”</p>

CALCOLO DEI LIMITI (1)

Limite della somma algebrica di due funzioni, continuità della somma algebrica di funzioni continue, limite del prodotto di una funzione per una costante, limite del prodotto di due funzioni, continuità del prodotto di due funzioni continue, limite della potenza di una funzione, limite del quoziente di due funzioni, continuità del quoziente di funzioni continue, limite della radice di una funzione, continuità della radice di una funzione, limite della funzione composta, continuità della funzione composta e della funzione inversa. Limiti delle funzioni razionali intere, limiti delle funzioni razionali fratte per x che tende a un valore finito e per x che tende a infinito, limiti delle funzioni irrazionali. Forme indeterminate. Limiti notevoli. Infinitesimi e infiniti.

TEOREMI SULLE FUNZIONI CONTINUE

Punti di discontinuità, classificazione dei punti di discontinuità. Teorema di Weierstrass, teorema di esistenza degli zeri, teorema dei valori intermedi. Asintoti obliqui e grafico approssimato di una funzione.

DERIVATA DI UNA FUNZIONE

Rapporto incrementale e relativo significato geometrico, derivata di una funzione in un punto e relativa interpretazione geometrica, funzione derivata, teorema sulla continuità di una funzione derivabile. Derivate fondamentali. Punti di non derivabilità. Derivate di ordine superiore.

L'ALGEBRA DELLE DERIVATE

Derivata della somma di due funzioni, derivata del prodotto di funzioni, derivata della funzione reciproca, derivata del quoziente di due funzioni, derivata delle funzioni composte, derivata della funzione inversa, derivata

	<p>delle inverse delle funzioni goniometriche.</p> <p>TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI Teorema di Fermat, teorema di Rolle, teorema di Lagrange e sue conseguenze, teorema di De l'Hôpital, funzioni crescenti e decrescenti in un intervallo.</p> <p>MASSIMI, MINIMI E FLESSI Ricerca dei massimi e dei minimi. Problemi di ottimizzazione. Concavità di una curva e punti di flesso.</p> <p>RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLE FUNZIONI Studio completo del grafico di una funzione: grafici delle funzioni razionali intere, grafici delle funzioni razionali fratte, grafici delle funzioni irrazionali, grafici delle funzioni trascendenti.</p> <p>INTEGRALI INDEFINITI Definizione di primitiva. Definizione di integrale indefinito e proprietà di linearità. Metodi di integrazione: integrazione immediata, integrazione di funzioni la cui primitiva è una funzione composta, integrazione per sostituzione, integrazione per parti, integrazione delle funzioni razionali fratte. Integrazione di particolari funzioni irrazionali. Integrazione della potenza delle funzioni goniometriche seno e coseno.</p> <p>MODULO CLIL: INTRODUCTION TO DEFINITE INTEGRATION. Lower and upper sums. Definite integral definition for a non negative function. General definition of definite integral. Computing definite integrals. Definite integrals properties</p> <p>INTEGRALI DEFINITI Teorema della media, teorema fondamentale del calcolo integrale,</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>funzione integrale. Calcolo dell'area della parte di piano delimitata dal grafico di due o più funzioni. Volume di un solido con il metodo delle sezioni infinitesime. Volume dei solidi di rotazione. Integrali impropri di primo e secondo tipo.</p> <p>EQUAZIONI DIFFERENZIALI Definizione di equazione differenziale, integrali di un'equazione differenziale, il problema di Cauchy, equazioni differenziali a variabili separabili, equazioni differenziali lineari.</p> <p>CENNI DI GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO Retta, piano e sfera.</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ATTIVITA' E METODOLOGIA

I contenuti della disciplina sono stati affrontati attraverso lezioni frontali, esercitazioni di gruppo, simulazioni di prove d'esame (scritte e orali) e metodologia CLIL (per il solo modulo degli Integrali Definiti). Ci si è avvalsi del libro di testo, di dispense, di appunti forniti dal docente, e di strumenti multimediali: video sulla piattaforma youtube realizzati dal docente con esercitazioni su vari argomenti del programma. La valutazione degli alunni è avvenuta attraverso la somministrazione di test, svolgimento di esercizi e problemi, trattazione sintetica di argomenti e colloqui, ed è stata effettuata tenendo presenti il raggiungimento degli obiettivi previsti, i livelli di partenza, l'impegno, la partecipazione al dialogo educativo e il grado di maturità raggiunto.

FISICA

DOCENTE: Prof. Marcello Falco

LIBRO DI TESTO: Walker, *Dalla meccanica alla fisica moderna*, vol. 3, PEARSON

COMPETENZE	OSA (CONTENUTI)	ESPERIENZE TEMI TRASVERSALI
<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere i procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica, che si articolano in un continuo rapporto tra costruzione teorica, realizzazione degli esperimenti e capacità di utilizzarli. • Acquisire un corpo organico di contenuti e metodi finalizzati a una adeguata interpretazione della natura. • Comprendere le potenzialità e i limiti delle conoscenze scientifiche. • Acquisire un linguaggio corretto e sintetico. • Essere capaci di analizzare e schematizzare situazioni reali, e di affrontare problemi concreti. • Abituarsi al rispetto dei fatti e alla ricerca di un riscontro obiettivo delle proprie ipotesi interpretative. 	<p>L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA La forza elettromotrice indotta. Il flusso del campo magnetico. La legge dell'induzione di Faraday. La legge di Lenz. Le correnti parassite. Lavoro meccanico ed energia elettrica. Generatori elettrici. Motori elettrici. Induzione e induttanza. I circuiti RL. Energia immagazzinata in un campo magnetico. I trasformatori.</p> <p>CIRCUITI IN CORRENTE ALTERNATA Tensioni e correnti alternate. I condensatori nei circuiti a CA: il circuito puramente capacitivo. Il circuito RC. Le induttanze nei circuiti a CA: il circuito puramente induttivo. Il circuito RL. Il circuito RLC. Reattanza e impedenza. La risonanza nei circuiti elettrici.</p> <p>LA TEORIA DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE (5) le leggi dell'elettromagnetismo. La corrente di spostamento. Le equazioni di Maxwell. Le onde elettromagnetiche. La velocità della luce. Lo spettro elettromagnetico. Energia delle le onde elettromagnetiche. La polarizzazione.</p> <p>LA TEORIA DELLA RELATIVITA' RISTRETTA (2) (3) (4) (5) La fisica prerelativistica e crisi della fisica classica (parte prima): la relatività galileiana, l'elettromagnetismo, la velocità della luce e l'etere luminifero; l'esperimento di Michelson e Morley. I</p>	<p>(1) "Politiche ambientali e sviluppo sostenibile"</p> <p>(2) "Tempo e storia"</p> <p>(3) "Il rapporto uomo-natura nella cultura occidentale tra senso comune e realtà scientifica"</p> <p>(4) "Lavoro ed energia"</p> <p>(5) "La crisi dei paradigmi e la riscoperta dell'intuizione in sede euristica"</p>

	<p>postulati della relatività ristretta. Le trasformazioni di Lorentz. Sincronizzazione degli orologi. La simultaneità degli eventi. La dilatazione dei tempi. La contrazione delle lunghezze. Composizione relativistica delle velocità. Il principio di causalità. Il quadrintervallo. Il diagramma spazio tempo. La quantità di moto relativistica. La forza relativistica. Equivalenza tra massa e energia.</p> <p>DALLA FISICA CLASSICA ALLA MECCANICA QUANTISTICA (3) (4) (5)</p> <p>L'ipotesi atomica. I raggi catodici e la scoperta dell'elettrone. L'esperienza di Millikan e l'unità fondamentale di carica. Il modello atomico di Thomson. L'esperienza di Rutherford e il relativo modello atomico. Gli spettri a righe. Crisi della fisica classica (parte seconda): instabilità del modello atomico di Rutherford, la radiazione del corpo nero e l'ipotesi di Plank, i fotoni e l'effetto fotoelettrico, massa e quantità di moto del fotone, la diffusione dei fotoni e l'effetto Compton. Il modello di Bohr dell'atomo di idrogeno. Lo spettro dell'idrogeno. L'ipotesi di de Broglie e il dualismo onda-particella. Lunghezza d'onda di de Broglie e orbite di Bohr. Il principio di indeterminazione di Heisenberg.</p> <p>UDA: QUANTA ENERGIA SPRECHIAMO? (1)</p> <p>La più grande esplosione demografica di tutti i tempi. Obesi e infelici. Frutta fuori stagione. Dall'olio di balena all'inquinamento luminoso. Ripensare il sistema dei trasporti.</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ATTIVITA' E METODOLOGIA

I contenuti della disciplina sono stati affrontati attraverso lezioni frontali, esercitazioni di gruppo e simulazioni di prove d'esame (scritte e orali). Ci si è avvalsi del libro di testo, di dispense, di appunti forniti dal docente, e di strumenti multimediali: video sulla piattaforma youtube realizzati dal docente sulla relatività ristretta. La valutazione degli alunni è avvenuta attraverso la

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

SCIENZE NATURALI, CHIMICHE E BIOLOGICHE

DOCENTE: Prof.ssa Sorbello Rosalba

**LIBRI DI TESTO: G. Valitutti N. Taddei Dal carbonio agli OGM plus. Zanichelli.
C. Pignocchino Feyles Scienze della Terra SEI**

COMPETENZE	OSA (CONTENUTI)	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
<ul style="list-style-type: none"> • 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, padroneggiandone il linguaggio, le procedure e i metodi di indagine. • Sapere effettuare connessioni logiche. • Saper riconoscere e stabilire relazioni. • Saper classificare. • Saper formulare ipotesi in base ai dati forniti, • Saper trarre conclusioni basate sui risultati 	<p>I FENOMENI VULCANICI I fenomeni causati dall'attività endogena - Vulcani e plutoni - 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.</p> <p>I FENOMENI SISMICI I terremoti - La teoria del rimbalzo elastico - Le onde sismiche - Il rilevamento delle onde sismiche: sismografi e sismogrammi - Intensità e magnitudo dei terremoti - La prevenzione sismica - Il rischio sismico in Italia.</p> <p>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.</p> <p>DINAMICA DELLA LITOSFERA L'isostasia - La teoria della deriva dei continenti - La teoria dell'espansione dei fondali oceanici - La teoria della tettonica a zolle - I margini divergenti - I margini convergenti - I margini</p>	<p>“Politiche ambientali e sviluppo sostenibile” Energia geotermica e fenomeni vulcanici.</p> <p>“Tempo e storia” I Fenomeni endogeni e dinamica della litosfera.</p> <p>“Finito e infinito” Atomo di carbonio. Molecole biologiche</p> <p>“Il rapporto uomo-natura nella cultura occidentale tra senso comune e realtà scientifica” La stereo isomeria dei farmaci. Alogeno derivati.</p> <p>“Lavoro ed energia” Idrocarburi.</p>

<p>ottenuti e sulle ipotesi verificate.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>conservativi - Il motore della tettonica a zolle. – I punti caldi</p> <p>LE STRUTTURE DELLA LITOSFERA E L'OROGENESI Le principali strutture della crosta oceanica - Le principali strutture della crosta continentale - L'orogenesi</p> <p>LA CHIMICA DEL CARBONIO I composti organici - Il carbonio: un atomo dalle molteplici ibridazioni - I legami carbonio-carbonio - Isomeria - Il carbonio asimmetrico</p> <p>GLI IDROCARBURI Idrocarburi saturi: Alcani e cicloalcani: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche, reazione di clorurazione del metano. - Idrocarburi insaturi: Alcheni e alchini: nomenclatura, proprietà fisiche, reazione di addizione elettrofila, regola di Markovnikov - Idrocarburi aromatici: struttura del benzene, nomenclatura, proprietà fisiche, sostituzione elettrofila aromatica: clorurazione del benzene, influenza dei sostituenti sulla SEA.</p> <p>DAI GRUPPI FUNZIONALI AI POLIMERI I gruppi funzionali - Alogeno derivati: nomenclatura, reazioni di sostituzione e di eliminazione – Alcoli, fenoli ed eteri: nomenclatura, proprietà fisiche, reazioni di alcoli: reazioni con rottura del legame C- O, reazioni di ossidazione - Aldeidi e chetoni: nomenclatura, proprietà fisiche, reazione di addizione nucleofila, reazioni di ossidazione e riduzione. - Acidi carbossilici: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche, reazione di esterificazione - Esteri e saponi - Ammine:</p>	<p>“La crisi dei paradigmi e la riscoperta dell’intuizione in sede euristica” Struttura della molecola del DNA.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche - Polimeri di sintesi: polimeri di addizione (sintesi del polietilene), polimeri di condensazione (sintesi del nylon 6,6).</p> <p>LE BIOMOLECOLE I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi – I lipidi: lipidi saponificabili e lipidi insaponificabili – Gli amminoacidi, i peptidi, le proteine – La struttura delle proteine e la loro attività biologica – Gli enzimi: i catalizzatori biologici – Nucleotidi e acidi nucleici: struttura e duplicazione del DNA, vari tipi di RNA, Il codice genetico e la sintesi proteica.</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ATTIVITA' E METODOLOGIA

Si è adottato il metodo scientifico che procede per ipotesi e tesi, tutoring, dibattiti, problem solving, lezioni frontali con l'utilizzo di mappe concettuali, modellini didattici, sussidi audiovisivi, discussione in classe sui problemi posti dagli argomenti trattati, esperienze di laboratorio, ricerche ed approfondimenti eseguiti dagli studenti, uso di Internet.

STORIA

DOCENTE: Prof.ssa Lucia Enea

LIBRO DI TESTO: G. Gentile, L. Ronga, A. Rossi - *Il nuovo millennium, vol.3* – Editrice La Scuola

<ul style="list-style-type: none"> • COMPETENZE 	OSA (CONTENUTI)	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini. • Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri. • Argomentare utilizzando le categorie concettuali della storia ed il lessico della disciplina sia in forma orale sia in forma scritta. • Cogliere la rilevanza storica dell'elaborazione della Costituzione italiana in relazione alle sue matrici politico-culturali. • Individuare i peculiari aspetti socio-economici e culturali della storia e utilizzarli come 	<p>L'ITALIA E L'EUROPA TRA OTTOCENTO E NOVECENTO Dalla crisi di fine secolo alla belle époque. Il taylor-fordismo e la nascita della società di massa. L'età giolittiana.</p> <p>LA PRIMA GUERRA MONDIALE E LE RIVOLUZIONI RUSSE La grande guerra, le cause del conflitto e l'esperienza della trincea. Le rivoluzioni russe e la nascita del modello sovietico.</p> <p>L'ITALIA E IL MONDO NEGLI ANNI VENTI Le difficili trattative di pace e la nascita della Società delle Nazioni. Il biennio rosso. La crisi dello Stato liberale e l'avvento del fascismo. Il crollo di Wall Street, la crisi economica internazionale e il New Deal.</p> <p>L'ETA` DEI TOTALITARISMI Le caratteristiche comuni dei regimi totalitari. L'avvento del nazismo in Germania.</p> <p>LA SECONDA GUERRA MONDIALE La seconda guerra mondiale, le cause del conflitto ed il sistema di alleanze. La shoah, i campi di lavoro e i campi di sterminio.</p>	<p>“Tempo e storia” Il tempo come vissuto personale e collettivo, la storia. L'esperienza della trincea.</p> <p>“Il rapporto uomo-natura nella cultura occidentale tra senso comune e realtà scientifica” Dal progresso scientifico e tecnico al rischio di autodistruzione. Innovazioni belliche durante i conflitti mondiali.</p> <p>“Lavoro ed energia” Il lavoro come strumento di emancipazione ed espressione delle personali potenzialità o come attività alienante e ripetitiva; il lavoro coatto e la spersonalizzazione; il lavoro come possibilità di ascesa sociale.</p>

<p>strumento per individuare le relazioni fra passato e presente.</p>	<p>L'evoluzione del conflitto ed il ricorso alla bomba atomica. L'Italia durante il secondo conflitto mondiale, la resistenza.</p> <p>LA GUERRA FREDDA Il Processo di Norimberga. Le difficili trattative di pace e la nascita dell'Organizzazione delle Nazioni Unite. La guerra fredda e la contrapposizione tra i due blocchi. La nascita dell'Unione europea.</p> <p>L'ITALIA NEL SECONDO DOPOGUERRA Dal referendum istituzionale alla Costituzione italiana. La difficile questione del confine orientale. Gli anni del centrismo.</p> <p>POLITICHE AMBIENTALI E SVILUPPO SOSTENIBILE La questione energetica, dall'economia lineare all'economia circolare. Dai combustibili fossili allo sviluppo delle energie rinnovabili nel rispetto delle specificità del territorio. L'accesso democratico alle risorse energetiche e i diritti delle generazioni future.</p> <p>CITTADINANZA E COSTITUZIONE Percorso n°1: I diritti umani - Il sistema valoriale posto a fondamento della Costituzione italiana e della Dichiarazione Universale dei Diritti Umani. - La struttura della Costituzione italiana. Principi fondamentali. Parte seconda - Ordinamento della Repubblica (Titolo I, Titolo II, Titolo III, Titolo IV). - L'importanza della Memoria:</p>	<p>“La crisi dei paradigmi e la riscoperta dell'intuizione in sede euristica” Dalla mondializzazione dei conflitti alla tutela della pace e della prosperità delle Nazioni attraverso organismi ed accordi internazionali.</p> <p>“Politiche ambientali e sviluppo sostenibile” L'economia circolare, l'accesso democratico alle risorse energetiche e i diritti delle generazioni future.</p>
-----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Leggi di Norimberga e Leggi razziali in Italia. La Giornata della Memoria - Legge n° 211/2000. La Giornata del Ricordo - Legge n° 92/2004. - La Dichiarazione Universale dei Diritti Umani: fantasmi del passato e nuovi pericoli (negazionismo, neonazismo, neofascismo, suprematismo bianco, terrorismo islamico).</p> <p>Percorso n°2: I diritti dei lavoratori - La Costituzione italiana. Principi fondamentali artt. 1 e 4; Parte prima: Diritti e doveri dei cittadini – Titolo III Rapporti economici (artt. 35 – 47). - Legge n. 300/1970, lo “Statuto dei lavoratori”, Titolo I - Della libertà e dignità dei lavoratori (art. 1-13). - Scuola e Lavoro. I “Percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento” (PCTO) nella scuola. - La “Gig economy”. L’economia dei “lavoretti”. Dalla “flessibilità” alla perdita di tutele per il lavoratore. - Le piattaforme di food delivery in Italia e le proteste dei riders. - Gig economy: nuovi diritti dal Parlamento europeo. (La legge approvata, in data 16 aprile 2019, a tutela dei lavoratori della Gig economy).</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ATTIVITA' E METODOLOGIA

Il successo formativo è il risultato di una didattica inclusiva fondata sulla centralità dello studente nel processo di apprendimento. Hanno costituito feedback positivo: la consapevolezza della problematicità del sapere, la motivazione alla ricerca e al pensiero divergente e lo sviluppo di capacità critiche ed argomentative in prospettiva trasversale acquisiti dagli studenti. Al fine di maturare le competenze del quinto anno sono state svolte lezioni frontali con l'utilizzo di mappe concettuali e sussidi audiovisivi atti a trasmettere i contenuti, consolidare il lessico specifico e conoscere le principali categorie interpretative dei fenomeni storico-sociali ed economico-politici; sono stati promossi dibattiti in classe tesi allo sviluppo delle capacità critiche ed argomentative trasversali; sono state effettuate verifiche individuali delle conoscenze e delle capacità di analisi, sintesi, rielaborazione.

FILOSOFIA

DOCENTE: Prof.ssa Lucia Enea

LIBRO DI TESTO: N. Abbagnano, G.Fornero – *La ricerca del pensiero – Paravia*

COMPETENZE	OSA (CONTENUTI)	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
<ul style="list-style-type: none"> • Possedere consapevolezza del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana, che ripropone costantemente la domanda sulla conoscenza, sull'esistenza dell'uomo e sul senso dell'essere, riconoscendone la diversità dei metodi d'indagine/risoluzione. • Saper mettere in relazione le varie tesi filosofiche secondo logiche di inclusione- esclusione. • Mettere in atto pratiche di argomentazione di tipo deduttivo e quella di tipo induttivo. • Saper relazionare il proprio vissuto con l'altro da sé, elaborando un confronto. • Saper utilizzare il lessico filosofico nella produzione di testi di varia tipologia. • Saper comprendere le ricadute della speculazione filosofica sulle dinamiche politiche e sociali. 	<p>IDEALISMO E REAZIONI ALL'IDEALISMO</p> <p>La relazione "finito-infinito" nella filosofia di Fichte, Hegel, Feuerbach e Kierkegaard. Dalla cattiva infinità di Fichte all'assoluto hegeliano. L'ateismo ottocentesco, la teologia come "antropologia capovolta" e l'hegelismo come "teologia mascherata". L'inconciliabilità di finito ed infinito nella filosofia antihegeliana di Kierkegaard; la fede come paradosso e scandalo, come antidoto alla disperazione.</p> <p>La concezione della natura in Hegel e Schopenhauer. La natura hegeliana come alienazione e spazializzazione dell'Idea. La volontà, radice noumenica del mondo.</p> <p>L'interpretazione della storia in Hegel e Marx. Il dispiegarsi dell'Assoluto nella storia e la razionalità della storia. Struttura e sovrastruttura, la prassi come necessità di rendere razionale la storia, di giungere all'emancipazione dell'uomo nella società socialista.</p>	<p>"Tempo e storia" Il tempo della scienza ed il tempo della coscienza; il tempo ciclico o lineare; il tempo come vissuto personale e collettivo, la storia.</p> <p>"Finito e infinito" Il finito e l'infinito. L'infinito come ente di fede e di ragione Dio/Assoluto.</p> <p>"Il rapporto uomo-natura nella cultura occidentale tra senso comune e realtà scientifica" Il rapporto uomo natura nella filosofia hegeliana e nelle filosofie antihegeliane.</p> <p>"Lavoro ed energia" Il lavoro come strumento di emancipazione ed espressione delle personali potenzialità o come</p>

	<p>L'importanza del lavoro in Hegel e Marx. La "dialettica servo-padrone". Il capitale. Il plusvalore è pluslavoro. L'alienazione dell'uomo nella struttura capitalistica. Le cause della dissoluzione della struttura capitalistica. Le caratteristiche della società comunista.</p> <p>POSITIVISMO ED EVOLUZIONISMO. MATERIALISMO E SPIRITUALISMO.</p> <p>"Ordine e progresso" la Legge dei tre stadi di Comte. L'evoluzionismo biologico darwiniano e l'evoluzione creatrice di Bergson.</p> <p>Bergson: il tempo della scienza ed il tempo della coscienza o memoria pura.</p> <p>DALLA MORTE DI DIO ALL'OLTREUOMO. LA PSICOLOGIA DEL PROFONDO.</p> <p>La crisi del pensiero occidentale: la morte di Dio, l'oltre-uomo, l'eterno ritorno, il nichilismo, la trasvalutazione dei valori, la volontà di potenza e il prospettivismo.</p> <p>Freud e la nascita della psicoanalisi: la seconda topica, le libere associazioni e l'interpretazione dei sogni.</p> <p>Ricoeur e la "scuola del sospetto", Marx, Freud e Nietzsche.</p> <p>POLITICHE AMBIENTALI E SVILUPPO SOSTENIBILE</p> <p>La "filosofia ambientale"; le diverse prospettive di riflessione sull'ambiente: tesi antropocentrica, biocentrica ed ecocentrica.</p>	<p>attività alienante e ripetitiva.</p> <p>"La crisi dei paradigmi e la riscoperta dell'intuizione in sede euristica" I "maestri del sospetto" e la crisi della prospettiva cartesiana.</p> <p>"Politiche ambientali e sviluppo sostenibile" La "filosofia ambientale": antropocentrismo, biocentrismo ed ecocentrismo.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ATTIVITA' E METODOLOGIA

Il successo formativo è il risultato di una didattica inclusiva fondata sulla centralità dello studente nel processo di apprendimento. Hanno costituito feedback positivo: la consapevolezza della problematicità del sapere, la motivazione alla ricerca e al pensiero divergente e lo sviluppo di capacità critiche ed argomentative in prospettiva trasversale acquisiti dagli studenti. Al fine di maturare le competenze del quinto anno sono state svolte lezioni frontali con l'utilizzo di mappe concettuali e sussidi audiovisivi atti a trasmettere i contenuti, consolidare il lessico specifico e conoscere le principali categorie interpretative delle diverse correnti filosofiche e culturali; sono stati promossi dibattiti in classe tesi allo sviluppo delle capacità critiche ed argomentative trasversali; sono state effettuate verifiche individuali delle conoscenze e delle capacità di analisi, sintesi, rielaborazione.

	<p>Dalì). Esperienze americane: Hopper.</p> <p>Progettare il prodotto industriale: il Bauhaus. L'architettura ai tempi delle avanguardie: Wright e Le Corbusier</p> <p>Consumismo e nuove ricerche: l'arte del dopoguerra. F. Bacon, Pop art, l'informale (Burri), l'action painting (Pollock), Rothko.</p> <p>Megastrutture ed utopie architettoniche: dai disegni di Sant'Elia al Corviale.</p> <p>L'arte del villaggio globale: dagli anni '70 ad oggi. Arte povera, Christo e land art, Marina Abramovic, Cattelan. Basquiat, Banksy e la street art.</p> <p>L'architettura del nuovo millennio: l'evoluzione del museo e l'eco-sostenibilità (Renzo Piano).</p> <p>Il linguaggio audiovisivo: analisi della struttura (inquadrature, movimenti di macchina) e della scrittura di cinema (scene, trame, soggetto, sceneggiatura). Esempi ed applicazioni (video clip musicali, film "il sapore del successo").</p>	<p>"Il rapporto uomo-natura nella cultura occidentale"</p> <p>"Politiche ambientali e sviluppo sostenibile"</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ATTIVITA' E METODOLOGIA

Alle metodologie didattiche tradizionali (lezione frontale, esercitazioni individuali, uso del testo scolastico), si sono affiancate soluzioni più innovative (compiti di realtà, ricerca di materiale su internet e rielaborazione finalizzata dello stesso, problem solving, confronti/dialoghi aperti in classe). Gli strumenti utilizzati sono stati i libri di testo, risorse informatiche in classe (uso della LIM, uso didattico dello smartphone) e a casa (ricerche in internet, elaborazione dei risultati per ottenere un'analisi personalizzata, utilizzo del blog di servizio alla didattica imparolarte.wordpress.com).

SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: Prof.ssa Anna Maria Rotta

**LIBRO DI TESTO (consigliato): FIORINI G.- CORETTI S.- BOCCHI S.- CHIESA E. PIU' MOVIMENTO
VOL. UNICO MARIETTI SCUOLA**

COMPETENZE	OSA (CONTENUTI)	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
<ul style="list-style-type: none">• Ampliare le abilità motorie acquisite realizzando schemi motori complessi utili ad affrontare attività sportive.• Comprendere e produrre i linguaggi non verbali decodificando in maniera critica sia i propri che quelli altrui.• Conoscere ed applicare le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi.• Affrontare il confronto agonistico con rispetto delle regole e vero fair play.• 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 salute, in una prospettiva di durata lungo tutto l'arco della propria vita.	<p>Potenziamento delle capacità condizionali e coordinative: 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 con piccoli attrezzi per il potenziamento muscolare. Esercizi di opposizione e resistenza. Esercizi di coordinazione dinamica generale ed oculo-muscolare. Esercizi di equilibrio statico e dinamico.</p> <p>Attività per il consolidamento della consapevolezza di sé: 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 spazio-temporali diversificate.</p> <p>Attività sportive individuali e di squadra:</p>	<p>“Lavoro ed energia” Il lavoro muscolare come impiego o dispendio di energia.</p> <p>“Il rapporto uomo - natura nella cultura occidentale” Le attività in ambiente naturale.</p> <p>“Tempo e storia” Il tempo come vissuto personale e collettivo, la storia.</p>

	<p>Giochi sportivi. Fondamentali di squadra e svolgimento di partite di pallavolo e calcetto. Tecnica di gara di alcune specialità di atletica leggera e del badminton.</p> <p>Organizzazione di giochi ludico-sportivi, di attività di arbitraggio e segnapunti dei giochi di squadra praticati. Il Doping: cos'è; sostanze e metodi proibiti; sostanze non soggette a restrizione.</p> <p>Informazioni sulla teoria del movimento relative alle attività praticate: Nozioni di fisiologia del corpo umano. Nozioni di primo soccorso dei principali traumi e BLS.</p> <p>L'alimentazione: gli alimenti nutrienti e i fabbisogni energetici, plastici, bioregolatori, idrici; il metabolismo energetico; la composizione corporea; una dieta equilibrata; l'alimentazione e lo sport. - La postura: la schiena e l'importanza della postura. Paramorfismi e dismorfismi. - Storia dell'Ed. Fisica e dello Sport.</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ATTIVITA' E METODOLOGIA

Non si è limitata al solo esercizio fisico, ma si è cercato di motivare e puntualizzare le finalità del lavoro proposto, collocando nell'arco della lezione momenti di riflessione culturale e scientifica. Si è lasciato spazio agli interventi degli alunni per approfondire tematiche a loro più congeniali. Il lavoro svolto è stato proposto individualmente, a coppie e in gruppo. Per quanto riguarda la pratica degli sport, si è fatto in modo da portare l'alunno ad una cosciente osservazione dei propri limiti e delle proprie possibilità affinché la pratica sportiva trascenda l'evento agonistico e divenga patrimonio personale, culturale, umano.

RELIGIONE

DOCENTE: Prof.ssa Sonia Chiavaroli

LIBRO DI TESTO: "Arcobaleni" di Luigi Solinas ed. SEI

COMPETENZE	OSA (CONTENUTI)	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
<ul style="list-style-type: none">Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con i valori del Cristianesimo, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.	<p>Fede e dubbio, fede e mistero: sapersi confrontare con la logica della fede cristiana nello sviluppo della propria sintesi circa la ricerca della verità.</p> <p>La speranza e il progetto di un mondo migliore: riconoscere le fondamentali problematiche sociali del contesto odierno e sviluppare una positiva mentalità di cambiamento.</p> <p>Perché l'amore è risposta al problema fondamentale dell'esistenza umana; perché è impossibile un'etica senza amore.</p>	<p>"Politiche ambientali e sviluppo sostenibile" Enciclica <i>Laudato si'</i> (Papa Francesco) sulla cura della casa comune: proteggere il creato per difendere l'uomo e proporre una ecologia integrale. ONU, Agenda 2030 sullo sviluppo sostenibile.</p> <p>"La crisi dei paradigmi e la riscoperta dell'intuizione in sede euristica" La frammentazione dell'io. Quale "io" si nasconde dietro le innumerevoli maschere? Testo <i>"Mangia Prega Ama"</i> di E. Gilbert</p> <p>"Finito – Infinito"</p>

		Finito e Infinito nella figura di Gesù di Nazareth Testo <i>“Semi di contemplazione”</i> di Thomas Merton
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ATTIVITA' E METODOLOGIA

Sul piano delle scelte metodologiche, si è fatto costante riferimento all'esperienza degli alunni, 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 ad evidenziare i problemi esistenziali, a far prendere coscienza agli allievi dell'importanza storica ed umana del fatto religioso, ed inoltre, a saper discernere, apprezzare e vivere i valori umani. Si è utilizzato in maniera preferenziale il metodo induttivo, per consentire una maggiore partecipazione alla lezione coinvolgendo direttamente gli allievi attraverso l'esplorazione sistematica della esperienza e la ricerca sulle fonti e i documenti. Il percorso didattico si è realizzato in tre momenti fondamentali: problematizzazione, ricerca-azione, verifica.

ALLEGATI

UDA

“Politiche ambientali e sviluppo sostenibile”

ASSI coinvolti: Asse dei linguaggi, Asse storico-sociale, Asse scientifico-tecnologico.

Discipline coinvolte: storia ed educazione alla cittadinanza, filosofia, scienze naturali, fisica, storia dell'arte, latino, italiano e inglese.

Descrizione

È pressante oggi la necessità di sensibilizzare i cittadini e le comunità ad una maggiore responsabilità e attenzione alle questioni ambientali e al buon governo del territorio al fine di consentire uno sviluppo sostenibile.

La **Raccomandazione del Consiglio del 23 maggio 2018** per ciò che concerne **la Competenza in materia di cittadinanza** asserisce l'importanza della “conoscenza degli obiettivi, dei valori e delle politiche dei movimenti sociali e politici oltre che dei sistemi sostenibili, in particolare dei cambiamenti climatici e demografici a livello globale e delle relative cause” e per ciò che concerne **la Competenza in scienze, tecnologie e ingegneria** sottolinea che proprio “la competenza in scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze [...] La competenza in scienze, tecnologie e ingegneria implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino.”

La questione energetica mette l'umanità dinanzi ad un bivio:

- la difesa ad oltranza dello stile di vita ad altissima intensità energetica, che non si fa carico dell'ambiente, non esclude azioni di forza per accaparrarsi le riserve residue di combustibili fossili, non si cura di ridurre le disuguaglianze e non si cura dei diritti delle generazioni future;
- la scelta economica, ambientale e sociale di uno stile di vita fondato su bassi consumi energetici, sobrietà e sufficienza, a cui consegue la progressiva riduzione dell'uso dei combustibili fossili e del nucleare e lo sviluppo di energie rinnovabili, diffuse e non inquinanti, nel rispetto delle specificità del territorio.

Ciò che occorre è una nuova rivoluzione industriale sostenibile sul piano ambientale, frutto di motivazioni non solo economico-politiche, ma anche sociali ed etiche, poiché l'accesso alle risorse energetiche dovrà essere democratico e dovrà tutelare i diritti delle generazioni future.

La filosofia ambientale non ha ancora trovato spazio in Italia, ma si è affermata nel mondo nordico e anglosassone, occorre evidentemente fornire ai giovani spazi e strumenti per una riflessione condivisa e con un approccio olistico far convergere conoscenze scientifiche e storico-economiche. Occorre inoltre un'analisi lucida e rigorosa dei pro e dei contro di ogni scelta, a livello sia locale che globale, in politica ambientale.

Prodotto: Evento con finalità divulgative

Organizzazione di un evento con finalità divulgative, dal titolo “Etica del lavoro e sostenibilità ambientale”, allo scopo di sensibilizzare i coetanei sulla importanza della scelta a livello locale e mondiale di “politiche ambientali” atte a garantire uno “sviluppo sostenibile”. Questa U.D.A. trasversale, infatti, è un percorso di educazione alla cittadinanza attiva e consapevole che vede come protagonisti le studentesse e gli studenti della classe quinta sez. E indirizzo scientifico (in

collaborazione con gli studenti delle classi quinta sez. D e quinta sez. C indirizzo scientifico) e come destinatari gli studenti delle altre classi quinte dell'Istituto.

L'evento si terrà in data 25 maggio ed avrà lo scopo di avviare una riflessione condivisa circa:

- i cambiamenti ambientali determinati dall'attività umana
- la responsabilità individuale nella tutela dei diritti delle generazioni future.

Periodo: Novembre - Maggio

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento:

Le attività di alternanza scuola lavoro connesse a questa UdA hanno dato concretezza al concetto di pluralità e complementarietà dei diversi approcci all'apprendimento, alternando ore di studio in classe ad ore di studio e formazione all'interno dell'università, si è così garantita un'opportunità di crescita e di inserimento nel mercato del lavoro.

Il Percorso CTPO (n. 12 ore) su "Politiche ambientali e sviluppo sostenibile" è stato attivato presso il Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "F. G. Ingrassia" di Catania. Un'ulteriore opportunità di crescita è stata offerta dalla partecipazione al seminario divulgativo "Bufale un tanto al litro: il mondo dell'acqua tra scienza e attualità" organizzato dal CSEI con il patrocinio del Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente, del Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "F. G. Ingrassia" di Catania e dell'ACOSET.

Metodologia: Lezioni frontali, studio autonomo, attività di ricerca, brain storming, attività laboratoriale di gruppo.

Prerequisiti:

Conoscenza dei linguaggi specifici delle discipline coinvolte nell' U.D.A. trasversale.

Saper decodificare testi di vario genere.

Saper individuare le informazioni principali di un testo.

Saper argomentare e comunicare in modo efficace.

Valutazione:

Ogni docente, utilizzando la medesima Rubrica di valutazione, valuta:

- il prodotto (Completezza, pertinenza, organizzazione; Funzionalità; Correttezza)
- il processo (Rispetto dei tempi; Ricerca e gestione delle informazioni; Autonomia)
- le competenze di relazione, le competenze linguistiche e le competenze nella gestione delle criticità (Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze; Uso del linguaggio settoriale-tecnico-professionale)
- la dimensione metacognitiva (Capacità di trasferire le conoscenze acquisite; Capacità di cogliere i processi culturali, scientifici e tecnologici sottostanti al lavoro svolto).

Contenuti:

- **Storia ed educazione alla cittadinanza: (ore 6)**

N. Armaroli e V. Balzani, *Energia per l'astronave Terra*, Zanichelli.

Con supporto del docente è divenuto oggetto di conoscenza e di riflessione parte del contenuto di questo testo di divulgazione scientifico, in particolare si è dato rilievo alla questione energetica ed alla necessità di abbandonare il modello di economia lineare a favore del modello di economia circolare, al fine di garantire l'accesso democratico alle risorse energetiche e i diritti delle generazioni future.

In forma laboratoriale si è proceduto alla elaborazione di materiale (Locandine, grafici, presentazioni in PowerPoint...) per l'evento con finalità divulgative.

- Scienze naturali: (ore 10)

N. Armaroli e V. Balzani, *Energia per l'astronave Terra*, Zanichelli.

Col supporto del docente sono divenuti oggetto di riflessione gli obiettivi prefissati da Agenda 2030, al fine di conoscere le fonti energetiche rinnovabili (energia geotermica), individuarne il ruolo sulla base dei vantaggi e degli svantaggi in termini di sostenibilità ed impatto ambientale.

In forma laboratoriale si è proceduto all'elaborazione di materiale (Locandine, grafici, presentazioni in PowerPoint...) per l'evento con finalità divulgative.

- Filosofia: (ore 4)

Col supporto del docente sono divenute oggetto di riflessione, nel contesto della "filosofia ambientale", diverse prospettive di riflessione sull'ambiente: tesi antropocentrica, biocentrica ed ecocentrica.

In forma laboratoriale si è proceduto alla elaborazione di materiale (Locandine, grafici, presentazioni in PowerPoint...) per l'evento con finalità divulgative.

- Fisica: (ore 4)

Col supporto del docente, in un'ottica di analisi dello spreco energetico, sono state analizzate differenti forme di energia. Si è in particolare approfondito il secondo principio della termodinamica, il rendimento delle macchine termiche, e sono stati analizzati i principi fisici alla base dello sfruttamento dell'energia atomica.

In forma laboratoriale si è proceduto alla elaborazione di materiale (Locandine, grafici, presentazioni in PowerPoint...) per l'evento con finalità divulgative.

- Storia dell'arte: (ore 4)

All'interno dello sviluppo negli ultimi decenni nella ricerca del risparmio energetico e della sostenibilità ambientale in architettura, sono stati approfonditi alcuni aspetti tecnologici e le soluzioni, in particolare abitative, messe in pratica nei paesi europei (Costruzioni in legno e in argilla).

In forma laboratoriale si è proceduto alla elaborazione di materiale (Locandine, fotografie, grafici, presentazioni in PowerPoint...) per l'evento con finalità divulgative.

- Latino: (ore 4)

Seneca "La terra, un organismo vivente" da *Naturales quaestiones* 3, 15, 1

Col supporto del docente è stata analizzata questa testimonianza degli sviluppi a cui erano giunte le scienze naturali nel I sec. d.C. specie riguardo a meteorologia e geologia. Attraverso il brano scelto si sono approfonditi i concetti di "natura" come principio ordinatore che regola il cosmo, ed il concetto di "spiritus" come soffio vitale che dà vita e sostiene un organismo vivente.

In forma laboratoriale si è proceduto alla elaborazione di materiale (Locandine, grafici, presentazioni in PowerPoint...) per l'evento con finalità divulgative.

- Italiano: (ore 10)

Al fine di potenziare le capacità argomentative degli alunni è stata richiesta la produzione di elaborati di tipologia B e di tipologia C sulla tematica "Politiche ambientali e sviluppo sostenibile". Col supporto del docente gli alunni provvederanno all'opera di revisione del materiale prodotto per l'evento con finalità divulgative.

- Inglese: (ore 8)

Lettura di articoli su **Kyoto Protocol to the United Nations Framework convention on Climate Change**

Col supporto del docente parte del materiale divulgativo è stato prodotto anche in lingua inglese.

RUBRICA DI VALUTAZIONE DELL'UNITA' DI APPRENDIMENTO "POLITICHE AMBIENTALI E SVILUPPO SOSTENIBILE"		
VALUTAZIONE UDA - PRODOTTO		
1.1 - Completezza, pertinenza, organizzazione		
	LIV 1	Il prodotto presenta lacune circa la completezza e la pertinenza, le parti e le informazioni non sono collegate
	LIV 2	Il prodotto contiene le parti e le informazioni di base pertinenti a sviluppare la consegna
	LIV 3	Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna e le collega tra loro
	LIV 4	Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna, anche quelle ricavabili da una propria ricerca personale e le collega tra loro in forma organica
1.2 - Funzionalità		
	LIV 1	Il prodotto presenta lacune che ne rendono incerta la funzionalità
	LIV 2	Il prodotto presenta una funzionalità minima
	LIV 3	Il prodotto è funzionale secondo i parametri di accettabilità piena
	LIV 4	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della funzionalità
1.3 - Correttezza		
	LIV 1	Il prodotto presenta lacune relativamente alla correttezza dell'esecuzione
	LIV 2	Il prodotto è eseguito in modo sufficientemente corretto
	LIV 3	Il prodotto è eseguito correttamente secondo i parametri di accettabilità
	LIV 4	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della corretta esecuzione
VALUTAZIONE UDA - PROCESSO		
2.1 - Rispetto dei tempi		
	LIV 1	il periodo necessario per la realizzazione è considerevolmente più ampio rispetto a quanto indicato e lo studente ha affrontato con superficialità la pianificazione delle attività disperdendo il tempo a disposizione
	LIV 2	Il periodo necessario per la realizzazione è leggermente più ampio rispetto a quanto indicato e l'allievo ha svolto le attività minime richieste
	LIV 3	Il periodo necessario per la realizzazione è conforme a quanto indicato e l'allievo ha utilizzato in modo efficace il tempo a disposizione
	LIV 4	Il periodo necessario per la realizzazione è conforme a quanto indicato e l'allievo ha utilizzato in modo efficace il tempo a disposizione anche svolgendo attività ulteriori
2.2 - Ricerca e gestione delle informazioni		
	LIV 1	L'allievo ricerca le informazioni essenziali, raccogliendole e organizzandole in maniera appena adeguata

	LIV 2	L'allievo ricerca le informazioni essenziali, raccogliendole e organizzandole in maniera appena adeguata
	LIV 3	L'allievo ricerca, raccoglie e organizza le informazioni con discreta attenzione al metodo. Le sa ritrovare e riutilizzare al momento opportuno, dà un suo contributo di base all'interpretazione secondo una chiave di lettura
	LIV 4	L'allievo ricerca, raccoglie e organizza le informazioni con attenzione al metodo. Le sa ritrovare e riutilizzare al momento opportuno e interpretare secondo una chiave di lettura.
2.3 - Autonomia		
	LIV 1	L'allievo non è autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni e procede, con fatica, solo se supportato
	LIV 2	L'allievo ha un'autonomia limitata nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni ed abbisogna spesso di spiegazioni integrative e di guida
	LIV 3	L'allievo è autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni. È di supporto agli altri
	LIV 4	L'allievo è completamente autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni, anche in situazioni nuove. È di supporto agli altri in tutte le situazioni
VALUTAZIONE UDA - RELAZIONE, SUPERAMENTO DELLE CRITICITA' E LINGUAGGIO		
3.1 - Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze		
	LIV 1	L'allievo ha difficoltà a comunicare e ad ascoltare i pari, è disponibile saltuariamente a socializzare le esperienze
	LIV 2	L'allievo ha una comunicazione essenziale con i pari, socializza alcune esperienze e saperi, non è costante nell'ascolto
	LIV 3	L'allievo comunica con i pari, socializza esperienze e saperi esercitando l'ascolto e con buona capacità di arricchire-riorganizzare le proprie idee
	LIV 4	L'allievo ha un'ottima comunicazione con i pari, socializza esperienze e saperi interagendo attraverso l'ascolto attivo ed arricchendo-riorganizzando le proprie idee in modo dinamico
3.2 - Uso del linguaggio settoriale-tecnico-professionale		
	LIV 1	Presenta lacune nel linguaggio settoriale-tecnico-professionale
	LIV 2	Mostra di possedere un minimo lessico settoriale-tecnico-professionale
	LIV 3	La padronanza del linguaggio, compresi i termini settoriali- tecnico-professionale da parte dell'allievo è soddisfacente
	LIV 4	Ha un linguaggio ricco e articolato, usando anche termini settoriali - tecnici – professionali in modo pertinente
VALUTAZIONE UDA - DIMENSIONE METACOGNITIVA		
4.1 - Capacità di trasferire le conoscenze acquisite		

	LIV 1	L'allievo applica saperi e saper fare acquisiti nel medesimo contesto, non sviluppando i suoi apprendimenti								
	LIV 2	L'allievo trasferisce i saperi e saper fare essenziali in situazioni nuove e non sempre con pertinenza								
	LIV 3	L'allievo trasferisce saperi e saper fare in situazioni nuove, adattandoli e rielaborandoli nel nuovo contesto, individuando collegamenti								
	LIV 4	L'allievo ha un'eccellente capacità di trasferire saperi e saper fare in situazioni nuove, con pertinenza, adattandoli e rielaborandoli nel nuovo contesto, individuando collegamenti								
4.2 - Capacità di cogliere i processi culturali, scientifici e tecnologici sottostanti al lavoro svolto										
	LIV 1	L'allievo individua in modo lacunoso i processi sottostanti il lavoro svolto								
	LIV 2	L'allievo coglie i processi culturali, scientifici e tecnologici essenziali che sottostanno al lavoro svolto								
	LIV 3	L'allievo è in grado di cogliere in modo soddisfacente i processi culturali, scientifici e tecnologici che sottostanno al lavoro svolto								
	LIV 4	L'allievo è dotato di una capacità eccellente di cogliere i processi culturali, scientifici e tecnologici che sottostanno al lavoro svolto								
<p>Ai fini dell'attribuzione del voto:</p> <table border="1"> <tr> <td>Liv.1</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>Liv.2</td> <td>0,50</td> </tr> <tr> <td>Liv.3</td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td>Liv.4</td> <td>1</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">Voto finale</p> <p style="text-align: center;">_____</p>			Liv.1	0,25	Liv.2	0,50	Liv.3	0,75	Liv.4	1
Liv.1	0,25									
Liv.2	0,50									
Liv.3	0,75									
Liv.4	1									

MODULO CLIL

DISCIPLINA NON LINGUISTICA CON METODOLOGIA CLIL

In ottemperanza alla normativa vigente relativa agli apprendimenti del quinto anno, gli alunni hanno potuto usufruire delle competenze linguistiche in possesso del docente di Matematica per acquisire contenuti, conoscenze e competenze relativi ad un modulo di una **disciplina non linguistica (DNL)** nella lingua straniera prevista dalle Indicazioni Nazionali per il Liceo Scientifico.

CLIL - Module title **Definite Integration**

Class: VE liceo scientifico

Materials: Lim and computer, Teacher's slides and notes

Time: 4 hours

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

Content

The topic I have chosen is one of the most important topics in the final maths classes of liceo scientifico: "definite integration". At the end of the whole process, students learn the general definition of definite integral of a continuous function on a closed interval, they understand the relation between the definite integral and the area, and they are able to use indefinite integration to calculate definite integrals.

Communication

In a CLIL context, language is acquired through concrete experience and does not focus on formal structures, therefore, in this module, the language is approached lexically and the focus is on the meaning rather than on the form. The language used is functional and determined by the subject.

Cognition

The most involved **learning strategies** in this module are cognitive ones: receiving messages, analysing and reasoning.

Part one

1° LESSON: Introduction to the specific language

2° LESSON: Non standard area problem – Estimating areas by using rectangles

3° LESSON: Lower and upper sums

Part two

4° LESSON: Definite integral definition for non negative functions

5° LESSON: Definite integral (general definition)

6° LESSON: Computing definite integrals

N.B. Un documento riservato è allegato al “Documento del 15 maggio”.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE V sez.E INDIRIZZO SCIENTIFICO

DISCIPLINE	DOCENTE	FIRMA
ITALIANO E LATINO	Battaglini Biancamaria	
MATEMATICA E FISICA	Falco Marcello	
INGLESE	Guglielmino Eleonora	
STORIA E FILOSOFIA	Enea Lucia	
SCIENZE NATURALI	Sorbello Rosalba	
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Papa Emanuele	
SCIENZE MOTORIE	Rotta Anna Maria	
RELIGIONE	Chiavaroli Sonia	
SOSTEGNO	Terrizzi Laura	