



ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DELLE SCUOLE SECONDARIE DI SECONDO GRADO

DOCUMENTO FINALE PER LA CLASSE QUINTA LICEO SCIENTIFICO AD INDIRIZZO SPORTIVO

Anno scolastico **2020-2021**

Redatto ed approvato dal Consiglio di Classe di quinta Liceo Sportivo in data

Venerdì 7 maggio 2021

Reso pubblico in data

Venerdì 14 maggio 2021

INDICE:

1	PROFILO DELL'INDIRIZZO	pag.	3
2	IL PROFILO DELLA CLASSE	pag.	3
3	LA SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE	pag.	4
4	LA VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE	pag.	5
5	PCTO - Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento	pag.	5
6	LE INIZIATIVE COMPLEMENTARI / INTEGRATIVE	pag.	5
7	L'AMBIENTE SCOLASTICO	pag.	5
8	I CRITERI DI VALUTAZIONE	pag.	6
9	IL VOTO DI CONDOTTA	pag.	8
10	DIDATTICA A DISTANZA	pag.	8
11	LA PREPARAZIONE ALL'ESAME FINALE DI STATO	pag.	9
12	LE PROVE INVALSI	pag.	23
13	IL CREDITO SCOLASTICO	pag.	24
14	LE ATTIVITA' DISCIPLINARI	pag.	25

1. IL PROFILO DELL'INDIRIZZO

Coerentemente con l'impostazione ministeriale, il Liceo del Collegio si pone come finalità la formazione di persone capaci di pensare in maniera critica. Lo scopo del duplice percorso umanistico e scientifico è quello di far sì che gli alunni "imparino ad imparare".

In vista di una più adeguata preparazione alla scelta universitaria, il Piano dell'Offerta Formativa con cui il Collegio **integra** il liceo scientifico sportivo prevede:

- Possibilità di corsi pomeridiani con insegnanti madrelingua Inglese per certificazioni PET e FCE (sede di esami Cambridge ESOL);
- Progetto "**attività natatorie**" che ha lo scopo di implementare la sicurezza dell'uomo in acqua attraverso l'acquaticità, la subacqueità e l'apnea nelle diverse forme espressive delle attività indoor/piscina: gli stili del nuoto, i tuffi, il salvamento e l'immersione in apnea. Tutte le lezioni saranno gestite da istruttori di nuoto, di apnea e assistenti bagnanti.

2. IL PROFILO DELLA CLASSE

2.1 I docenti

Materia	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
Italiano	De Palma	De Palma	Truppi	Truppi	Truppi
Matematica	Giorgetti	Giorgetti	Gattari	Gattari	Guidi
Inglese	Crespi	Crespi	Crespi	Crespi	Crespi
Fisica	Maugeri	Piuri	Gattari	Gattari	Guzzetti M.
Storia/geogr.	Trenchi	Faverzani			
Storia			Brambilla	Brambilla	Brambilla
Filosofia			Brambilla	Brambilla	Brambilla
Scienze Naturali	Fantinato	Colombo	Paro	Paro	Fantone
Diritto economia dello sport			Tomasi	Tomasi	Librici
Scienze motorie e sportive	Massoni	Massoni	Massoni	Massoni	Massoni
Discipline Sportive	Tovaglieri	Tovaglieri	Tovaglieri	Tovaglieri	Tovaglieri
Religione	Brambilla	Brambilla	Brambilla	Brambilla	Brambilla

Di questi, sono stati nominati commissari interni per gli Esami finali di Stato

TRUPPI ROSSELLA
CRESPI CLAUDIA
BRAMBILLA ANDREA

GUZZETTI MARIA CHIARA
GUIDI GIACOMO
TOVAGLIERI STEFANO

2.2 Gli alunni

La classe, attualmente composta da 18 alunni, ha iniziato il percorso liceale con 15 iscritti, alla fine dell'anno: 7 alunni risultano ammessi alla classe successiva, 7 alunni hanno contratto la sospensione di giudizio e 1 alunno risulta non ammesso; a settembre tutti gli alunni sono stati ammessi alla classe successiva. All'inizio dell'anno scolastico si inseriscono 5 alunni, al termine dell'anno 15 alunni risultano ammessi alla classe successiva e 4 allievi hanno contratto la sospensione di giudizio, in seguito al superamento delle prove di settembre vengono ammessi 3 alunni e 1 risulta non promosso. All'inizio dell'anno di terza si inserisce 1 alunno, al termine dell'anno 14 studenti risultano ammessi alla classe successiva e 6 allievi hanno contratto la sospensione di giudizio e in seguito al superamento delle prove di settembre vengono ammessi 5 alunni alla classe successiva e 1 risulta non promosso. Alla fine dell'anno 3 alunni richiedono il nulla osta per trasferimento ad altro Istituto. All'inizio dell'anno di quarta 4 alunni risultano frequentanti l'anno all'estero. Tutti gli alunni sono stati ammessi alla classe successiva.

Gli alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES) sono 4. Tutti presentano Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA).

Elenco alunni

- 1. BERETTA LUCA**
- 2. BIANCHI PAOLO**
- 3. BOSELLI FABIO**
- 4. CAMNAGHI MATTEO**
- 5. CARIA MICHELE**
- 6. SE BIASE ILARIA**
- 7. DONZELLI MARCO**
- 8. GALLI MATTEO**
- 9. GHIELMI GIONA**
- 10. GRASSI ALESSANDRO**
- 11. MARTORELLI LORENZO**
- 12. NAVASSA IRENE**
- 13. PILATI EDOARDO VALERIO**
- 14. QUARANTA ANDREA**
- 15. QUARANTA MARCO**
- 16. RANGHETTI ELISA**
- 17. TURCONI EMANUELE**
- 18. VOLPICELLA NICOLA**

3. LA SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

Alla fine del IV anno, a seguito dello scrutinio finale, a giugno tutti gli alunni risultano promossi, e hanno fatto rientro i 4 alunni che hanno frequentato l'anno all'estero.

4. LA VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE

Nel corso dell'ultimo anno del percorso liceale gli alunni hanno frequentato le lezioni in modo regolare, sia in presenza sia in DDI.

La partecipazione alle proposte didattiche, pur essendo sempre stata complessivamente attiva da parte di quasi tutti gli studenti, non sempre si è tradotta in un impegno costante e proficuo. Tuttavia, si è riscontrato un atteggiamento più responsabile e costruttivo nell'affrontare gli impegni scolastici nella seconda parte dell'anno: tale attitudine ha favorito il conseguimento di risultati complessivamente sufficienti per buona parte degli studenti e, nel caso di alcuni alunni intellettualmente più vivaci e motivati allo studio, di buoni risultati per conoscenza dei contenuti e competenze. Per qualche alunno, invece, a causa di un metodo di studio poco efficace e rigoroso, permangono difficoltà in alcune materie

5. PCTO - Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento

In linea con quanto stabilito dal MIUR gli studenti hanno svolto il percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento con l'obiettivo di completare e arricchire la formazione curricolare con competenze coerenti con il corso di studio frequentato, con le proprie caratteristiche personali, spendibili anche nel mondo delle professioni. Nella scelta dei PCTO si è data agli studenti la possibilità di segnalare gli ambiti da loro ritenuti più rispondenti alle proprie inclinazioni. In preparazione ai PCTO gli studenti hanno frequentato un corso di formazione in materia di tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro per un totale di 8 ore secondo quanto richiesto dalla normativa vigente.

6. LE INIZIATIVE COMPLEMENTARI / INTEGRATIVE

- 4 dicembre 2020 CENTRO ASTERIA, "Dagli antichi a oggi" con Luciano Eusebi docente di Diritto Penale, Università Cattolica e Giuseppe Girgenti docente di Storia della Filosofia Antica, Università Vita-Salute San Raffaele.
- 2 febbraio 21 Partecipazione (facoltativa) al laboratorio online 'Elettromagnetismo' organizzato da Labex Bicocca

7. L'AMBIENTE SCOLASTICO

Per favorire l'apprendimento delle varie discipline vengono utilizzati: laboratorio di chimica, aula video, d'informatica e aula multimediale. L'ambiente scolastico offre inoltre la possibilità di studio pomeridiano assistito, l'uso della biblioteca tutti i pomeriggi dal lunedì al venerdì. Le attrezzature presenti in collegio sono:

- 2 palestre
- 2 campi di calcio
- un campo da calcetto
- un campo da volley
- due campi da basket

Inoltre, coerentemente con l'indirizzo "sportivo" del liceo scientifico e al fine di consentire la pratica di diverse discipline sportive, l'ambiente scolastico nel corso del quinquennio ha collaborato con:

- Saronno Servizi S.S.D. Piscina, via Miola 5, 21047 Saronno (VA)
- OSA Saronno Libertas, campo sportivo comunale: via Biffi, 21047 Saronno (VA)
- ASD SARONNO TENNIS TAVOLO, via delle professioni 8, 20020, Solaro (MI)
- MONROSA centro canoa e rafting, via Roma 1, Balmuccia (VC).
- Centro Corrias, via monte Bianco 19, 21047 Saronno (VA)
- Asd Stone Age Climb, via E. Fermi 130 Uboldo (VA)
- Asd Arcieri dell'Airone, Via Fagagna 26, Turate (VA)
- Uyba Volley Pallavolo, via Madema 20, Busto Arsizio (VA)

In aggiunta l'istituto ha collaborato con Voden Medical Instruments S.p.A., nell'organizzazione del progetto didattico "*La Tecnologia applicata allo Sport*" (29/10/2018 - 31/05/2020).

Il progetto didattico ha coinvolto in modo interdisciplinare le materie scientifiche e le discipline sportive, creando un percorso unico ed esclusivo, mai presentato in un contesto scolastico.

Sotto la supervisione del professore di Scienze Motorie, dei tecnici specializzati della VODEN Medical, gli alunni hanno sperimentato in prima persona l'utilizzo di alcune apparecchiature utilizzate in ambito sportivo professionistico al fine di misurare i parametri fisici degli atleti e capire come questi dati possano essere utilizzati per programmare la preparazione atletica. Ad esempio per stabilire il tempo di recupero post-allenamento o post-gara (come prevenzione per gli infortuni) e monitorare alcuni tra i più importanti parametri fisiologici della prestazione sportiva.

Le apparecchiature utilizzate e messe a disposizione in comodato d'uso gratuito da Voden Medical Instruments S.p.A., sono le seguenti:

- Analizzatore di sangue per la misura di parametri di chimica clinica come: emoglobina, colesterolo, glicemia, lattato, CK, bilirubina, acido urico.
- Cardiosfrequenzimetro per il monitoraggio delle pulsazioni cardiache.
- Tapis Roulant per la misura della Potenza aerobica
- Saturimetro da dito per la misurazione dello stato di ossigenazione dell'atleta
- Spirometro per la valutazione dei parametri polmonari
- Strisce urinarie per la rilevazione nelle urine dei principali parametri biochimici.

8. I CRITERI DI VALUTAZIONE

Considerata la rilevanza del credito scolastico in ordine all'attribuzione finale dell'esame di stato, a partire dal triennio il Consiglio di classe si è orientato per un utilizzo più ampio della scala dei voti, in particolare superando preclusioni e remore nei confronti di valutazioni superiori agli otto decimi. È stata così stabilita la seguente tabella tassonomica.

voto 1 IMPREPARATO - ASSOLUTAMENTE INSUFFICIENTE

Il rifiuto di sottoporsi alle prove di verifica.

voto 2 ASSOLUTAMENTE INSUFFICIENTE

L'ignoranza completa degli argomenti di studio causa l'assenza di impegno domestico e la scarsa attenzione alle lezioni.

voto 3 IMPREPARATO - ASSOLUTAMENTE INSUFFICIENTE

Conoscenza pressoché nulla degli argomenti basilari, tale da pregiudicare o rendere scarsamente significativa una valutazione delle competenze e delle capacità.

voto 4 GRAVEMENTE INSUFFICIENTE

Conoscenze molto approssimative e vaghe, più che altro intuitive.
Gravi errori nell'applicazione dei pochi concetti acquisiti.
Lessico improprio e povero, errori formali, carenze ortografiche e/o sintattiche

voto 5 INSUFFICIENTE

Conoscenze ancora incomplete
Possesso parziale delle competenze richieste: gli errori commessi nell'applicazione dei principi o delle nozioni acquisite rivelano una comprensione della materia non soddisfacente.
La rielaborazione personale non rivela buona autonomia: la strutturazione del discorso non sempre è coerente e lineare.
Anche il linguaggio non è sempre appropriato.

voto 6 SUFFICIENTE

Possiede i concetti fondamentali della disciplina.
Accettabile il livello di comprensione: sa applicare le proprie conoscenze anche se talora commette qualche errore.
Apprezzabile lo sforzo di rielaborazione.
Si esprime abbastanza correttamente.

voto 7 DISCRETO

Le conoscenze acquisite rivelano attitudine per la materia.
Applica senza gravi errori quanto appreso.
Rielabora soggettivamente le nozioni, che struttura in modo lineare e coerente.
Linguaggio appropriato, corretto e vario.

voto 8 BUONO

Fortemente motivato allo studio, evidenzia conoscenze dettagliate.
Applica senza errori i principi acquisiti.
Effettua senza difficoltà connessioni e collegamenti, evidenziando capacità critiche.
Esposizione fluida, terminologia appropriata, lessico ricco.

voto 9 DISTINTO

Esegue in modo puntuale e preciso anche compiti complessi.
Ottiene risultati ancora migliori nella rielaborazione personale.

voto 10 OTTIMO

Possiede conoscenze varie e ricche.
Applica con facilità e senza errori i principi appresi anche in esercitazioni complesse.

Le considerevoli capacità critiche gli consentono soluzioni originali e creative, che rivelano una notevole personalità.

9. IL VOTO DI CONDOTTA

Il voto di condotta è stato stabilito tenendo conto di: comportamento, rispetto delle norme del regolamento, frequenza, impegno e partecipazione al lavoro scolastico.

10 = Un comportamento rispettoso delle norme del regolamento, delle strutture e dell'arredo scolastico; corretto e cordiale nei confronti di compagni e insegnanti; capace di relazioni costruttive in classe; assiduo nella frequenza; impegnato e partecipe al lavoro svolto a scuola; preciso e puntuale nello svolgimento dei compiti assegnati a casa.

9 = Un comportamento generalmente rispettoso delle norme del regolamento, delle strutture e dell'arredo scolastico; sostanzialmente corretto e cordiale nei confronti di compagni e insegnanti; assiduo nella frequenza; discretamente impegnato e partecipe al lavoro svolto in classe durante le lezioni; regolare nello svolgimento dei compiti assegnati a casa.

8 = Un comportamento abbastanza rispettoso delle norme del regolamento, dell'arredo e delle strutture scolastiche; talora meno corretto nei confronti di compagni e insegnanti o a volte richiamato durante le lezioni; frequenti assenze; partecipazione poco attiva nel lavoro svolto in classe durante le lezioni; impegno non sempre costante nello svolgimento dei compiti assegnati a casa; sanzionato con una sospensione.

7 = Un comportamento non sempre rispettoso delle norme della vita scolastica a motivo di circostanziate inadempienze rispetto alle indicazioni del regolamento o a seguito del danneggiamento delle strutture e dell'arredo scolastico; poco corretto nei confronti di compagni e insegnanti o più volte richiamato durante le lezioni; numerose e non sempre motivate assenze; impegno saltuario nel lavoro svolto in classe durante le lezioni; incostanza nello svolgimento dei compiti assegnati a casa; sanzionato con una o più sospensioni.

6 = Un comportamento caratterizzato da una difficoltosa accettazione delle norme della vita scolastica a motivo di ripetute mancanze verso le norme del regolamento o a seguito del danneggiamento delle strutture e dell'arredo scolastico; frequentemente richiamato durante le lezioni e non sempre corretto nei confronti di compagni ed insegnanti; numerose e non motivate assenze; scarso impegno nel lavoro svolto in classe durante le lezioni; gravi carenze nello svolgimento dei compiti assegnati a casa; sanzionato con più sospensioni.

5 = Un comportamento caratterizzato da insofferenza verso le norme del regolamento, con atteggiamenti vandalici nei confronti delle strutture e dell'arredo scolastico; rilevanti e ripetute scorrettezze nei confronti di compagni e/o insegnanti; lunghi periodi di assenza non motivati; disimpegno ed estraneità al lavoro svolto in classe durante le lezioni; gravi inadempienze nello svolgimento dei compiti assegnati a casa; sanzionato con ripetute sospensioni. A norma di legge tale valutazione comporta la non ammissione alla classe successiva.

10. DIDATTICA A DISTANZA

Le differenti Ordinanze Ministeriali emanate in materia di “contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da Covid-19” hanno, di fatto, sospeso le attività didattiche in presenza della classe quinta liceo scientifico sportivo in più occasioni nel corso dell'anno scolastico con qualche eccezione per le materie laboratoriali di scienze motorie e discipline sportive. Tutte le attività proposte agli studenti in seguito alle disposizioni dei DPCM di so-

sensione dell'attività didattica in presenza, hanno previsto la definizione di setting di apprendimento a distanza con strumenti digitali e on-line.

La scelta della tecnologia in supporto alla scuola on-line ha visto l'utilizzo primario degli applicativi della Google Suite per la Scuola già attivi per tutti i docenti e gli studenti del Collegio Castelli. Fra i vari applicativi proposti dalla piattaforma Google, nello specifico hanno trovato maggior utilizzo: la casella di posta elettronica Gmail (nome.cognome@collegifacec.it), assegnata agli studenti, ai docenti e al personale scolastico; il sistema di gestione della didattica Google Classroom, all'interno del quale è stata creata la classe virtuale utile per la pubblicazione di contenuti, video, documenti, appuntamenti (approfondimenti, interrogazioni, ecc.). Il sistema si integra con le piattaforme per la valutazione on-line e agevola anche la comunicazione interna alla classe. Il link alla piattaforma della classe quinta liceo scientifico sportivo in Google Classroom è:

<https://classroom.google.com/c/NDaZnJQ2MTY3MjNa?cjc=kehjq6b>

Il link alla classe virtuale in Google Meet è:

<https://meet.google.com/lookup/gaf4uk6rcy?authuser=1&hs=179>

11. LA PREPARAZIONE ALL'ESAME FINALE DI STATO

Ribadito che la preparazione coincide con l'itinerario complessivo di formazione scolastica offerto durante il corso dell'anno, non sono mancati momenti specifici di introduzione alle singole prove.

11.1 La prima prova

Nel corso dell'anno agli alunni sono stati proposti 3 momenti (15 dicembre, 17 febbraio e 3 maggio) di verifica, strutturati secondo le modalità tipiche dell'esame finale di stato. Tuttavia l'emergenza sanitaria legata al Covid-19 ha consentito soltanto lo svolgimento del primo momento. La simulazione ha avuto la durata di 6 ore. L'insegnante di letteratura italiana ha effettuato la correzione utilizzando le seguenti griglie formulate sulla base delle indicazioni ministeriali fornite per la valutazione della prima prova.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

TIPOLOGIA A Analisi e interpretazione di un testo letterario				
Indicatori	Descrittori	Valutazione		Punti
Comprensione e Analisi	1. L'elaborato rispetta i vincoli posti nella consegna 2. Comprende e interpreta il testo nel suo senso complessivo e negli snodi testuali 3. E' puntuale nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	con errori / lacune molto gravi	6	
		con errori / lacune	8	
		in modo parziale	10	
		in modo sufficiente (suff)	12	
		in modo adeguato	14	
		in modo approfondito	16	
		con efficacia	18	
con originalità	20			

Interpretazione	1. L'interpretazione del testo è corretta e articolata 2. E' sostenuta da riferimenti testuali, con apporti personali	con errori / lacune molto gravi con errori / lacune in modo parziale in modo sufficiente (suff) in modo adeguato in modo approfondito con efficacia con originalità	6 8 10 12 14 16 18 20	
Padronanza grammaticale (ortografia, morfosintassi, punteggiatura, lessico)	1. L'elaborato è grammaticalmente corretto (ortografia, morfologia, sintassi) 2. L'uso della punteggiatura è corretto 3. Dimostra ricchezza e padronanza lessicale	con errori / lacune molto gravi con errori / lacune in modo parziale in modo sufficiente (suff) in modo adeguato in modo approfondito con efficacia con originalità	6 8 10 12 14 16 18 20	
Padronanza testuale (articolazione sintattico- testuale)	1. L'elaborato evidenzia capacità di ideazione, pianificazione e organizzazione degli argomenti 2. E' coerente e coeso	con errori / lacune molto gravi con errori / lacune in modo parziale in modo sufficiente (suff) in modo adeguato in modo approfondito con efficacia con originalità	6 8 10 12 14 16 18 20	
Capacità critica	1. L'elaborato presenta conoscenze personali e riferimenti culturali 2. Dimostra capacità di giudizio critico	con errori / lacune molto gravi con errori / lacune in modo parziale in modo sufficiente (suff) in modo adeguato in modo approfondito con efficacia con originalità	6 8 10 12 14 16 18 20	
				__ / 100
Prova in bianco				Punti 10/100
Prova che non corrisponde agli indicatori specifici e agli indicatori generali (1, 2, 3, 4, 5)				Punti 20/100
Il punteggio in 100esimi deve essere riportato in 20esimi dividendo per 5. Il livello di sufficienza è di 12/20. Approssimazioni matematiche.				VOTO ____ / 20

TIPOLOGIA B Analisi e produzione di un testo argomentativo (saggio o editoriale)

Indicatori	Descrittori	Valutazione		Punti
Comprensione e Analisi	1. L'elaborato individua la tesi e gli argomenti a favore e contro 2. Riconosce gli snodi argomentativi	con errori / lacune molto gravi con errori / lacune in modo parziale in modo sufficiente (suff) in modo adeguato in modo approfondito con efficacia con originalità	6 8 10 12 14 16 18 20	
Produzione	1. Il percorso ragionativo è coerente 2. I connettivi adoperati sono pertinenti 3. Gli argomenti portati sono funzionali	con errori / lacune molto gravi con errori / lacune in modo parziale in modo sufficiente (suff) in modo adeguato in modo approfondito con efficacia con originalità	6 8 10 12 14 16 18 20	
Padronanza grammaticale (ortografia, morfosintassi, punteggiatura, lessico)	1. L'elaborato è grammaticalmente corretto (ortografia, morfologia, sintassi) 2. L'uso della punteggiatura è corretto 3. Dimostra ricchezza e padronanza lessicale	con errori / lacune molto gravi con errori / lacune in modo parziale in modo sufficiente (suff) in modo adeguato in modo approfondito con efficacia con originalità	6 8 10 12 14 16 18 20	
Padronanza testuale (articolazione sintattico- testuale)	1. L'elaborato evidenzia capacità di ideazione, pianificazione e organizzazione degli argomenti 2. E' coerente e coeso	con errori / lacune molto gravi con errori / lacune in modo parziale in modo sufficiente (suff) in modo adeguato in modo approfondito con efficacia con originalità	6 8 10 12 14 16 18 20	
Capacità critica	1. L'elaborato presenta conoscenze personali e riferimenti culturali 2. Dimostra capacità di giudizio critico	con errori / lacune molto gravi con errori / lacune in modo parziale in modo sufficiente (suff) in modo adeguato in modo approfondito con efficacia con originalità	6 8 10 12 14 16 18 20	
				__ / 100
Prova in bianco				Punti 10/100
Prova che non corrisponde agli indicatori specifici e agli indicatori generali (1, 2, 3, 4, 5)				Punti 20/100
Il punteggio in 100esimi deve essere riportato in 20esimi dividendo per 5. Il livello di sufficienza è di 12/20. Approssimazioni matematiche.				VOTO ____ / 20

TIPOLOGIA C Riflessione critica espositivo-argomentativa su tematiche di attualità				
Indicatori	Descrittori	Valutazione		Punti
Rispetto delle consegne	1. L'elaborato rispetta le indicazioni, è pertinente alla traccia, è aderente alla tematica 2. La formulazione del titolo e la parafrasi sono coerenti	con errori / lacune molto gravi con errori / lacune in modo parziale in modo sufficiente (suff) in modo adeguato in modo approfondito con efficacia con originalità	6 8 10 12 14 16 18 20	
Esposizione e riflessione	1. L'esposizione è ordinata e lineare negli snodi tematici e concettuali 2. Il percorso riflessivo è coerente, con riferimenti vari e approfonditi	con errori / lacune molto gravi con errori / lacune in modo parziale in modo sufficiente (suff) in modo adeguato in modo approfondito con efficacia con originalità	6 8 10 12 14 16 18 20	
Padronanza grammaticale (ortografia, morfosintassi, punteggiatura, lessico)	1. L'elaborato è grammaticalmente corretto (ortografia, morfologia, sintassi) 2. L'uso della punteggiatura è corretto 3. Dimostra ricchezza e padronanza lessicale	con errori / lacune molto gravi con errori / lacune in modo parziale in modo sufficiente (suff) in modo adeguato in modo approfondito con efficacia con originalità	6 8 10 12 14 16 18 20	
Padronanza testuale (articolazione sintattico- testuale)	1. L'elaborato evidenzia capacità di ideazione, pianificazione e organizzazione degli argomenti 2. E' coerente e coeso	con errori / lacune molto gravi con errori / lacune in modo parziale in modo sufficiente (suff) in modo adeguato in modo approfondito con efficacia con originalità	6 8 10 12 14 16 18 20	
Capacità critica	1. L'elaborato presenta conoscenze personali e riferimenti culturali 2. Dimostra capacità di giudizio critico	con errori / lacune molto gravi con errori / lacune in modo parziale in modo sufficiente (suff) in modo adeguato in modo approfondito con efficacia con originalità	6 8 10 12 14 16 18 20	
				__ / 100
Prova in bianco				Punti 10/100
Prova che non corrisponde agli indicatori specifici e agli indicatori generali (1, 2, 3, 4, 5)				Punti 20/100
Il punteggio in 100esimi deve essere riportato in 20esimi dividendo per 5. Il livello di sufficienza è di 12/20. Approssimazioni matematiche.				VOTO ____ / 20

11.2 La seconda prova

Nel corso dell'anno agli alunni sono stati proposti 2 momenti (18 febbraio - 4 maggio) di verifica, strutturati secondo le modalità dell'Esame finale di Stato. Tuttavia in ragione dell'emergenza sanitaria legata al Covid-19 le simulazioni non sono state svolte. Di seguito si riportano le griglie che sono state predisposte per la correzione delle simulazioni, redatte sulla base delle indicazioni fornite dal MIUR per la correzione della seconda.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Indicatori	Specifiche	Problema ___	Quesito ___	Quesito ___	Quesito ___	Quesito ___	Totale
Analizzare	Esaminare la situazione problematica proposta individuando gli aspetti significativi del fenomeno e formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli, analogie o leggi.	/20	/5	/5	/5	/5	/40
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.	/24	/6	/6	/6	/6	/48
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.	/20	/5	/5	/5	/5	/40
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 e utilizzando i linguaggi specifici disciplinari.	/16	/4	/4	/4	/4	/32
	Totale	/80	/20	/20	/20	/20	/160

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	5	10	15	20	26	33	40	48	56	64	73	82	91	101	111	121	131	141	151
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	9	14	19	25	32	39	47	55	63	72	81	90	100	110	120	130	140	150	160

11.3 Colloquio Orale, O.M. n.10 del 16/05/2020

Come previsto dall'Ordinanza Ministeriale concernente gli Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2020/2021 del 3 marzo 2021 e dalla circolare del 5 marzo 2021, nel presente documento vengono ricompresi:

- i testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale per la discussione sono gli stessi elencati nelle attività disciplinari di ITALIANO;
- le tracce degli elaborati concernenti le discipline caratterizzanti per come individuate all'allegato C/1 della suddetta Ordinanza e accompagnate dalla seguente mail:

Gentile studente,
in base a quanto

- deliberato dal Consiglio di Classe dello scorso 22/03/2021 in merito al recepimento dell'Ordinanza Ministeriale del 03.03.2021 a tema "Esami di Stato" (registro decreti R.0000053.03.03.2021);
- stabilito per lo svolgimento della prova d'esame nell'articolo 17 della citata Ordinanza Ministeriale;
- stabilito per l'articolazione e le modalità di svolgimento del colloquio d'esame nell'articolo 18 comma a) della citata Ordinanza Ministeriale;

con la presente mail inviamo la traccia per lo svolgimento dell'elaborato.

La traccia, che trovi nel PDF allegato, si compone di un tema principale e di due spunti relativi alle materie di indirizzo (matematica a fisica).

Nella realizzazione dell'elaborato si raccomanda di porre particolare attenzione:

- alla coerenza con il tema e gli spunti indicati;
- allo sviluppo del tema in modo critico;
- alla produzione di un testo non frammentato;
- all'utilizzo del linguaggio specifico e simbolico propri delle discipline.

Per la stesura dell'elaborato, segui le seguenti indicazioni:

- la lunghezza dell'elaborato non deve superare le 5 pagine;
- redigi l'elaborato utilizzando un programma di videoscrittura in fogli di dimensione A4, con carattere Arial 12, interlinea di 1.15 punto, margini superiori, inferiori e laterali di 2 cm;
- per quanto riguarda eventuali calcoli è possibile eseguirli a mano, in modo ordinato, su un foglio di carta, effettuarne una scansione leggibile ed inserire quest'ultima nel documento in posizione appropriata;
- salva il file in formato PDF e nominalo cognome_nome.pdf

Per la consegna dell'elaborato, segui le seguenti indicazioni:

- invia l'elaborato tramite la tua mail nome.cognome@collegifacec.it al tutor che troverai indicato nella traccia e anche al seguente indirizzo: sportivo.esamidistato@collegifacec.it
- indica come oggetto della mail: Elaborato di <Nome> <Cognome>
- allega alla mail solamente il file PDF dell'elaborato;
- nel testo della mail riporta il numero di pagine di cui è composto il tuo elaborato;
- scadenza per la consegna: **31 maggio 2021.**

Successivamente alla consegna, entro le 24h, riceverai una mail di conferma avvenuta ricezione.

Si prega di rispondere alla presente mail come ricezione dell'avvenuta consegna della traccia.

Buon lavoro.
Cordiali saluti,
Il Consiglio di Classe

TRACCIA N°1

Componi un testo sviluppando il tema proposto in base alle tue conoscenze, competenze e riflessioni personali. Nella stesura dovrai includere la rielaborazione degli spunti proposti per le discipline di matematica, fisica ed eventualmente una terza materia (a scelta tra italiano, inglese, storia, filosofia, discipline sportive) oppure la tua esperienza di PCTO, in una prospettiva multidisciplinare.

Se lo ritieni opportuno, puoi inserire lo svolgimento di esercizi/esempi.

Tema: LA VARIAZIONE

La variazione di determinate grandezze fisiche costituisce il fulcro di alcune leggi della natura. Altre grandezze fisiche sono rese interessanti proprio dal loro continuo variare. La matematica ci permette di identificare questi cambiamenti e di quantificare la rapidità con cui avvengono. Ma le variazioni caratterizzano anche la vita, il pensiero e la realtà che circonda l'uomo. Esse possono realizzarsi in brusche svolte, in lenti e inconsapevoli processi evolutivi, in cammini altalenanti, o in cambiamenti consapevoli, come quando l'atleta spezza certe abitudini, esce dalla propria "comfort zone" e supera il limite.

Spunto matematica: Funzione crescente e decrescente.

Spunto fisica: L'induzione elettromagnetica e la legge di Faraday-Neumann.

Nello sviluppo dello spunto, inserisci obbligatoriamente lo svolgimento del seguente esercizio (motiva opportunamente i passaggi eseguiti).

Esercizio: Un campo magnetico, la cui intensità varia secondo la legge $B(t) = a \cdot t^2 + b$ dove t indica il tempo e a, b sono delle costanti, attraversa un circuito circolare di raggio r . Le linee di campo sono perpendicolari rispetto al piano della spira. Determina l'espressione della forza elettromotrice istantanea indotta nella spira.

Tutor: Truppi Rossella

Indirizzo mail del tutor: truppi.rossella@collegifacec.it

TRACCIA N°2

Componi un testo sviluppando il tema proposto in base alle tue conoscenze, competenze e riflessioni personali. Nella stesura dovrai includere la rielaborazione degli spunti proposti per le discipline di matematica, fisica ed eventualmente una terza materia (a scelta tra italiano, inglese, storia, filosofia, discipline sportive) oppure la tua esperienza di PCTO, in una prospettiva multidisciplinare.

Se lo ritieni opportuno, puoi inserire lo svolgimento di esercizi/esempi.

Tema: IL TEMPO

Lo scorrere del tempo accompagna la nostra vita così come la storia del mondo. Abitiamo il tempo nel suo procedere con passo inesorabile, ma al contempo, lo percepiamo fluire ad andature diverse nel nostro animo e nella nostra mente in relazione al piacere dell'essere e del fare di quel momento, in relazione a come lo gestiamo. Anche per questo, fin dall'antichità, il tempo ha rappresentato uno dei nuclei del pensiero filosofico, e una sorgente di riflessione per diversi autori letterari. Non solo, il tempo è oggetto di sfida e campo di crescita per l'atleta e per il giovane. Ogni peak performance, sia essa sportiva, artistica, politica o scientifica, nasce da una straordinaria condizione di equilibrio: il "flow state". E' qui, in questo particolare stato di grazia, che l'uomo ha una percezione spazio-temporale alterata. Ma il tempo è anche al centro di analisi scientifiche: esso, infatti, costituisce una delle grandezze fisiche fondamentali che, grazie agli strumenti matematici, ci permette di descrivere l'evoluzione e la durata degli eventi, e la cui concezione ha subito sorprendenti evoluzioni.

Spunto matematica: Derivata nel tempo.

Nello sviluppo dello spunto, inserisci obbligatoriamente lo svolgimento del seguente esercizio (motiva opportunamente i passaggi eseguiti).

Esercizio: La legge del moto di un corpo che si muove su una traiettoria rettilinea è:

$$s = 2t^2 - t + 1$$

dove t è misurata in secondi ed s in metri. Determina la velocità e l'accelerazione del corpo in funzione del tempo. Calcola la velocità e l'accelerazione dopo 2 secondi.

Spunto fisica: La critica di Einstein al tempo assoluto.

Tutor: Crespi Claudia

Indirizzo mail del tutor: crespi.claudia@collegifacec.it

TRACCIA N°3

Componi un testo sviluppando il tema proposto in base alle tue conoscenze, competenze e riflessioni personali. Nella stesura dovrai includere la rielaborazione degli spunti proposti per le discipline di matematica, fisica ed eventualmente una terza materia (a scelta tra italiano, inglese, storia, filosofia, discipline sportive) oppure la tua esperienza di PCTO, in una prospettiva multidisciplinare.

Se lo ritieni opportuno, puoi inserire lo svolgimento di esercizi/esempi.

Tema: CONTINUO E DISCRETO

La realtà che ci circonda è costituita da enti continui, ovvero costituiti da un numero infinito di elementi senza spazi vuoti, ma anche da componenti discreti, ovvero costituiti da parti isolate e non attigue, e da elementi che presentano interruzioni. Tali aspetti possono essere ben descritti da alcuni strumenti matematici. Tuttavia questi tratti non caratterizzano soltanto il mondo fisico, della natura, ma anche il pensiero interiore, la visione della realtà e il procedere degli eventi.

Spunto matematica: Funzione continua.

Spunto fisica: Il corpo nero e la quantizzazione dell'energia.

Tutor: Truppi Rossella

Indirizzo mail del tutor: truppi.rossella@collegifacec.it

TRACCIA N°4

Componi un testo sviluppando il tema proposto in base alle tue conoscenze, competenze e riflessioni personali. Nella stesura dovrai includere la rielaborazione degli spunti proposti per le discipline di matematica, fisica ed eventualmente una terza materia (a scelta tra italiano, inglese, storia, filosofia, discipline sportive) oppure la tua esperienza di PCTO, in una prospettiva multidisciplinare.

Se lo ritieni opportuno, puoi inserire lo svolgimento di esercizi/esempi.

Tema: LA SELEZIONE

La capacità di selezionare è un'abilità che si acquisisce con l'esperienza. La selezione è un elemento naturale insito nell'uomo. Si seleziona ciò che ci fa stare meglio. Scegliere, definire, avere un obiettivo chiaro significa poter disporre sempre di forti motivazioni e avere grande capacità di resilienza anche per l'atleta. Selezionare significa scegliere tra più alternative quella che riteniamo migliore, come avviene in fisica per il selettore di velocità. In matematica ci si può riferire allo studio di una funzione a tratti, studiandone continuità o derivabilità selezionandone il tratto opportuno.

Spunto matematica: Studio di derivabilità della funzione a tratti.

Spunto fisica: Il selettore di velocità.

Nello sviluppo dello spunto, inserisci obbligatoriamente lo svolgimento del seguente esercizio (motiva opportunamente i passaggi eseguiti).

Esercizio: considera un fascio di particelle ciascuna con carica $+3,2 \cdot 10^{-19}$ C. Vuoi costruire un selettore di velocità che selezioni le particelle del fascio aventi una velocità pari a 60 km/s. Hai a disposizione un campo elettrico uniforme di intensità pari a 600 V/m.

Come deve essere disposto il campo magnetico rispetto alla velocità delle particelle e al campo elettrico?

Quale deve essere l'intensità del campo magnetico affinché il dispositivo selezioni le particelle desiderate?

Come cambieresti la risposta se la carica delle particelle fosse negativa?

Tutor: Guidi Giacomo

Indirizzo mail del tutor: guidi.giacomo@collegifacec.it

TRACCIA N°5

Componi un testo sviluppando il tema proposto in base alle tue conoscenze, competenze e riflessioni personali. Nella stesura dovrai includere la rielaborazione degli spunti proposti per le discipline di matematica, fisica ed eventualmente una terza materia (a scelta tra italiano, inglese, storia, filosofia, discipline sportive) oppure la tua esperienza di PCTO, in una prospettiva multidisciplinare.

Se lo ritieni opportuno, puoi inserire lo svolgimento di esercizi/esempi.

Tema: IL DUALISMO

Il tema del doppio ha sempre camminato al fianco dell'essere umano: in ogni uomo possono essere identificati due aspetti della personalità che, pur sembrando antitetici, coesistono e si completano a vicenda. Il doppio si ritrova anche nella scienza: enti che assumono una diversa natura a seconda degli aspetti studiati o che risultano due facce della stessa medaglia e che insieme pongono le basi per un'intera teoria.

Spunto matematica: Integrale indefinito e integrale definito.

Spunto fisica: Campo elettrico e campo magnetico: due aspetti di un unico ente fisico.

Nello sviluppo dello spunto, inserisci obbligatoriamente lo svolgimento del seguente esercizio (motiva opportunamente i passaggi eseguiti).

Esercizio: un condensatore è costituito da due armature piane parallele di raggio $R=2.0$ cm. La carica del condensatore aumenta di 0.6 C al secondo.

Spiega quali campi sono presenti all'interno del condensatore in tale scenario. Perché è presente anche il campo magnetico?

Qual è l'intensità del campo magnetico all'interno del condensatore in un punto posto a 0.5 cm dall'asse del condensatore?

(Ricorda: $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ m} \cdot \text{Kg}/\text{C}^2$ e $\epsilon_0 = 8.85 \cdot 10^{-12} \text{ C}^2/\text{N} \cdot \text{m}^2$)

Tutor: Guzzetti Maria Chiara

Indirizzo mail del tutor: mariachiara.guzzetti@collegifacec.it

TRACCIA N°6

Componi un testo sviluppando il tema proposto in base alle tue conoscenze, competenze e riflessioni personali. Nella stesura dovrai includere la rielaborazione degli spunti proposti per le discipline di matematica, fisica ed eventualmente una terza materia (a scelta tra italiano, inglese, storia, filosofia, discipline sportive) oppure la tua esperienza di PCTO, in una prospettiva multidisciplinare.

Se lo ritieni opportuno, puoi inserire lo svolgimento di esercizi/esempi.

Tema: IL CONFLITTO

La vita e la storia dell'uomo sono costellate da conflitti.

Indecisioni interiori, battaglie tra esponenti di diverse fazioni, guerre tra popoli influenzano la nostra esistenza. Ma il conflitto segna anche il progredire della conoscenza che spesso si ritrova ad affrontare il contrasto tra previsioni teoriche consolidate ed evidenze della realtà. Altre volte il conflitto caratterizza intrinsecamente i concetti delle teorie scientifiche.

Spunto matematica: Punto isolato e punto di accumulazione.

Spunto fisica: Il teorema di Ampere e il conflitto tra i risultati teorici che portarono Maxwell alla generalizzazione dell'equazione per la circuitazione del campo magnetico.

Tutor: Guidi Giacomo

Indirizzo mail del tutor: guidi.giacomo@collegifacec.it

TRACCIA N°7

Componi un testo sviluppando il tema proposto in base alle tue conoscenze, competenze e riflessioni personali. Nella stesura dovrai includere la rielaborazione degli spunti proposti per le discipline di matematica, fisica ed eventualmente una terza materia (a scelta tra italiano, inglese, storia, filosofia, discipline sportive) oppure la tua esperienza di PCTO, in una prospettiva multidisciplinare.

Se lo ritieni opportuno, puoi inserire lo svolgimento di esercizi/esempi.

Tema: LA LUCE

La luce è un fenomeno che pervade la vita dell'uomo.

Agli occhi dello scienziato essa è costituita da un'onda elettromagnetica le cui caratteristiche uniche l'hanno resa protagonista di fondamentali teorie fisiche e determinante nello sviluppo della conoscenza.

La luce è anche un tema ampiamente affrontato in ambito letterario e filosofico, in quanto simbolo di ragione e conoscenza. Per l'atleta la luce è relazione con ciò che lo circonda, è immaginazione nel momento della gara per visualizzare il gesto, tenere a bada l'ansia e vincere.

Spunto matematica: Limiti della funzione seno (limite notevole e teorema del confronto).

Spunto fisica: Le onde elettromagnetiche armoniche e lo spettro elettromagnetico.

Tutor: Brambilla Andrea

Indirizzo mail del tutor: brambilla.andrea@collegifacec.it

TRACCIA N°8

Componi un testo sviluppando il tema proposto in base alle tue conoscenze, competenze e riflessioni personali. Nella stesura dovrai includere la rielaborazione degli spunti proposti per le discipline di matematica, fisica ed eventualmente una terza materia (a scelta tra italiano, inglese, storia, filosofia, discipline sportive) oppure la tua esperienza di PCTO, in una prospettiva multidisciplinare.

Se lo ritieni opportuno, puoi inserire lo svolgimento di esercizi/esempi.

Tema: LA VARIAZIONE

La variazione di determinate grandezze fisiche costituisce il fulcro di alcune leggi della natura. Altre grandezze fisiche sono rese interessanti proprio dal loro continuo variare. La matematica ci permette di identificare questi cambiamenti e di quantificare la rapidità con cui avvengono. Ma le variazioni caratterizzano anche la vita, il pensiero e la realtà che circonda l'uomo. Esse possono realizzarsi in brusche svolte, in lenti e inconsapevoli processi evolutivi, in cammini altalenanti, o in cambiamenti consapevoli, come quando l'atleta spezza certe abitudini, esce dalla propria "comfort zone" e supera il limite.

Spunto matematica:

Variazione media e variazione istantanea di una grandezza nel tempo: il Teorema di Lagrange.

Spunto fisica: Il fenomeno dell'induzione elettromagnetica e le sue leggi.

Tutor: Tovaglieri Stefano

Indirizzo mail del tutor: stefano.tovaglieri@collegifacec.it

TRACCIA N°9

Componi un testo sviluppando il tema proposto in base alle tue conoscenze, competenze e riflessioni personali. Nella stesura dovrai includere la rielaborazione degli spunti proposti per le discipline di matematica, fisica ed eventualmente una terza materia (a scelta tra italiano, inglese, storia, filosofia, discipline sportive) oppure la tua esperienza di PCTO, in una prospettiva multidisciplinare.

Se lo ritieni opportuno, puoi inserire lo svolgimento di esercizi/esempi.

Tema: CONTINUO E DISCRETO

La realtà che ci circonda è costituita da enti continui, ovvero costituiti da un numero infinito di elementi senza spazi vuoti, ma anche da componenti discreti, ovvero costituiti da parti isolate e non attigue, e da elementi che presentano interruzioni. Tali aspetti possono essere ben descritti da alcuni strumenti matematici. Tuttavia questi tratti non caratterizzano soltanto il mondo fisico, della natura, ma anche il pensiero interiore, la visione della realtà e il procedere degli eventi.

Spunto matematica: Funzione continua.

Spunto fisica: L'effetto fotoelettrico e la quantizzazione dell'energia.

Tutor: Truppi Rossella

Indirizzo mail del tutor: truppi.rossella@collegifacec.it

TRACCIA N°10

Componi un testo sviluppando il tema proposto in base alle tue conoscenze, competenze e riflessioni personali. Nella stesura dovrai includere la rielaborazione degli spunti proposti per le discipline di matematica, fisica ed eventualmente una terza materia (a scelta tra italiano, inglese, storia, filosofia, discipline sportive) oppure la tua esperienza di PCTO, in una prospettiva multidisciplinare.

Se lo ritieni opportuno, puoi inserire lo svolgimento di esercizi/esempi.

Tema: IL CONFLITTO

La vita e la storia dell'uomo sono costellate da conflitti.

Indecisioni interiori, battaglie tra esponenti di diverse fazioni, guerre tra popoli influenzano la nostra esistenza. Ma il conflitto segna anche il progredire della conoscenza che spesso si ritrova ad affrontare il contrasto tra previsioni teoriche consolidate ed evidenze della realtà. Altre volte il conflitto caratterizza intrinsecamente i concetti delle teorie scientifiche.

Spunto matematica: Parità e disparità di una funzione.

Spunto fisica: Effetto Compton: il conflitto tra teoria classica ed osservazioni e la sua risoluzione.

Tutor: Brambilla Andrea

Indirizzo mail del tutor: bramilla.andrea@collegifacec.it

TRACCIA N°11

Componi un testo sviluppando il tema proposto in base alle tue conoscenze, competenze e riflessioni personali. Nella stesura dovrai includere la rielaborazione degli spunti proposti per le discipline di matematica, fisica ed eventualmente una terza materia (a scelta tra italiano, inglese, storia, filosofia, discipline sportive) oppure la tua esperienza di PCTO, in una prospettiva multidisciplinare.

Se lo ritieni opportuno, puoi inserire lo svolgimento di esercizi/esempi.

Tema: IL TEMPO

Il tempo è una grandezza fisica che ci accompagna per tutta la vita e scorre inesorabile. È una risorsa che tutti noi abbiamo e sta a noi sfruttarlo al meglio. Sul tempo si è molto parlato nei più diversi ambiti sin dall'antichità, anche in campo letterario e filosofico. In matematica il tempo è una variabile su cui si possono svolgere dei calcoli, ad esempio si può derivare e integrare rispetto al tempo. Non solo, il tempo è oggetto di sfida e campo di crescita per l'atleta e per il giovane. Ogni peck performance, sia essa sportiva, artistica, politica o scientifica, nasce da una straordinaria condizione di equilibrio: il "flow state". E' qui, in questo particolare stato di grazia, che l'uomo ha una percezione spazio-temporale alterata.

Spunto matematica: Derivata nel tempo.

Nello sviluppo dello spunto, inserisci obbligatoriamente lo svolgimento del seguente esercizio (motiva opportunamente i passaggi eseguiti).

Esercizio: la legge del moto di un corpo che si muove su una traiettoria rettilinea è

$$s = t^3 + t^2 + 2t$$

dove t è misurata in secondi ed s in metri. Determina la velocità e l'accelerazione del corpo in funzione del tempo. Calcola la velocità e l'accelerazione dopo 2 secondi.

Spunto fisica: Il fenomeno della dilatazione dei tempi nella teoria della Relatività Ristretta.

Tutor: Tovaglieri Stefano

Indirizzo mail del tutor: stefano.tovaglieri@collegifacec.it

TRACCIA N°12

Componi un testo sviluppando il tema proposto in base alle tue conoscenze, competenze e riflessioni personali. Nella stesura dovrai includere la rielaborazione degli spunti proposti per le discipline di matematica, fisica ed eventualmente una terza

materia (a scelta tra italiano, inglese, storia, filosofia, discipline sportive) oppure la tua esperienza di PCTO, in una prospettiva multidisciplinare.

Se lo ritieni opportuno, puoi inserire lo svolgimento di esercizi/esempi.

Tema: IL LIMITE

Il concetto di limite ha diverse interpretazioni. Può essere un confine, cioè una separazione tra spazi contigui, un modo per stabilire in via pacifica il diritto di proprietà di ognuno in un territorio conteso. Può essere una frontiera, che rappresenta la fine della terra, il margine oltre il quale è impossibile proseguire, il limite ultimo oltre il quale avventurarsi per andare al di là della superstizione. Superare il limite è l'occasione per spezzare abitudini di pensiero e azione che governano il quieto vivere e avviarci ad un radicale cambiamento. Questa è la bellezza del limite.

Spunto matematica: Asintoto verticale.

Spunto fisica: La velocità della luce come limite per la velocità dei corpi.

Tutor: Guzzetti Maria Chiara

Indirizzo mail del tutor: mariachiara.guzzetti@collegifacec.it

TRACCIA N°13

Componi un testo sviluppando il tema proposto in base alle tue conoscenze, competenze e riflessioni personali. Nella stesura dovrai includere la rielaborazione degli spunti proposti per le discipline di matematica, fisica ed eventualmente una terza materia (a scelta tra italiano, inglese, storia, filosofia, discipline sportive) oppure la tua esperienza di PCTO, in una prospettiva multidisciplinare.

Se lo ritieni opportuno, puoi inserire lo svolgimento di esercizi/esempi.

Tema: LA SELEZIONE

La società spesso, ora come nel passato, ha chiesto all'essere umano di uniformarsi ad un canone predefinito, selezionando ciò che ha definito "uguale allo standard" o "normale", e scartando ciò che non lo è. Scegliere, definire, avere un obiettivo chiaro significa poter disporre sempre di forti motivazioni e avere grande capacità di resilienza anche per l'atleta.

Selezionare implica una scelta, che può avvenire per confronto con un modello di riferimento, come avviene per il selettore di velocità, oppure per controllo di determinati requisiti, come avviene nel caso delle funzioni; due metodologie difficilmente applicabili all'essere umano, in quanto ogni individuo reca con sé un bagaglio genetico pressoché unico.

Spunto matematica: Studio di continuità della funzione a tratti.

Spunto fisica: Il selettore di velocità.

Nello sviluppo dello spunto, inserisci obbligatoriamente lo svolgimento del seguente esercizio (motiva opportunamente i passaggi eseguiti).

Esercizio: un fascio di particelle di carica $+ 3,2 \cdot 10^{-19}$ C e massa $3,34 \cdot 10^{-27}$ Kg, dopo essere stato accelerato da una differenza di potenziale $\Delta V = 15$ kV lungo il semiasse positivo delle x , è fatto passare, per controllo, attraverso un selettore di velocità in cui è presente un campo magnetico uniforme di modulo pari a 2.5 mT diretto come il semiasse positivo delle y . Determina modulo, direzione e verso del campo elettrico che è necessario applicare per selezionare la velocità in entrata delle particelle.

Tutor: Brambilla Andrea

Indirizzo mail del tutor: brambilla.andrea@collegifacec.it

TRACCIA N°14

Componi un testo sviluppando il tema proposto in base alle tue conoscenze, competenze e riflessioni personali. Nella stesura dovrai includere la rielaborazione degli spunti proposti per le discipline di matematica, fisica ed eventualmente una terza materia (a scelta tra italiano, inglese, storia, filosofia, discipline sportive) oppure la tua esperienza di PCTO, in una prospettiva multidisciplinare.

Se lo ritieni opportuno, puoi inserire lo svolgimento di esercizi/esempi.

Tema: IL DUALISMO

Il dualismo ammette la coesistenza di due principi opposti o distinti. In matematica si analizzeranno i concetti di integrale indefinito ed integrale definito. In fisica si analizzeranno due aspetti di un unico ente fisico. Il concetto di dualismo è tema di riflessione anche in ambito umanistico.

Spunto matematica: Integrale indefinito e integrale definito

Spunto fisica: La natura ondulatoria e corpuscolare della luce: onde elettromagnetiche e fotoni.

Tutor: Guidi Giacomo

Indirizzo mail del tutor: guidi.giacomo@collegifacec.it

TRACCIA N°15

Componi un testo sviluppando il tema proposto in base alle tue conoscenze, competenze e riflessioni personali. Nella stesura dovrai includere la rielaborazione degli spunti proposti per le discipline di matematica, fisica ed eventualmente una terza materia (a scelta tra italiano, inglese, storia, filosofia, discipline sportive) oppure la tua esperienza di PCTO, in una prospettiva multidisciplinare.

Se lo ritieni opportuno, puoi inserire lo svolgimento di esercizi/esempi.

Tema: LA LUCE

La luce è un fenomeno che pervade la vita dell'uomo.

Agli occhi dello scienziato essa è costituita da un'onda elettromagnetica le cui caratteristiche uniche l'hanno resa protagonista di fondamentali teorie fisiche e determinante nello sviluppo della conoscenza.

La luce è anche un tema ampiamente affrontato in ambito letterario e filosofico, in quanto simbolo di ragione e conoscenza. Per l'atleta la luce è relazione con ciò che lo circonda, è immaginazione nel momento della gara per visualizzare il gesto, tenere a bada l'ansia e vincere.

Spunto matematica: Studio della funzione sinusoidale.

Spunto fisica: Le caratteristiche delle onde elettromagnetiche.

Tutor: Crespi Claudia

Indirizzo mail del tutor: crespi.claudia@collegifacec.it

TRACCIA N°16

Componi un testo sviluppando il tema proposto in base alle tue conoscenze, competenze e riflessioni personali. Nella stesura dovrai includere la rielaborazione degli spunti proposti per le discipline di matematica, fisica ed eventualmente una terza materia (a scelta tra italiano, inglese, storia, filosofia, discipline sportive) oppure la tua esperienza di PCTO, in una prospettiva multidisciplinare.

Se lo ritieni opportuno, puoi inserire lo svolgimento di esercizi/esempi.

Tema: IL LIMITE

Il concetto di limite ha diverse interpretazioni. Può essere un confine, cioè una separazione tra spazi contigui, un modo per stabilire in via pacifica il diritto di proprietà di ognuno in un territorio conteso. Può essere una frontiera, che rappresenta la fine della terra, il margine oltre il quale è impossibile proseguire, il limite ultimo oltre il quale avventurarsi per andare al di là della superstizione. Superare il limite è l'occasione per spezzare abitudini di pensiero e azione che governano il quieto vivere e avviarci ad un radicale cambiamento. Questa è la bellezza del limite.

Spunto matematica: Funzioni limitate e illimitate e massimi e minimi assoluti.

Spunto fisica: La velocità della luce come limite per la velocità dei corpi.

Tutor: Guzzetti Maria Chiara

Indirizzo mail del tutor: mariachiara.guzzetti@collegifacec.it

TRACCIA N°17

Componi un testo sviluppando il tema proposto in base alle tue conoscenze, competenze e riflessioni personali. Nella stesura dovrai includere la rielaborazione degli spunti proposti per le discipline di matematica, fisica ed eventualmente una terza materia (a scelta tra italiano, inglese, storia, filosofia, discipline sportive) oppure la tua esperienza di PCTO, in una prospettiva multidisciplinare.

Se lo ritieni opportuno, puoi inserire lo svolgimento di esercizi/esempi.

Tema: IL CONFLITTO

La vita e la storia dell'uomo sono costellate da conflitti.

Indecisioni interiori, battaglie tra esponenti di diverse fazioni, guerre tra popoli influenzano la nostra esistenza. Ma il conflitto segna anche il progredire della conoscenza che spesso si ritrova ad affrontare il contrasto tra previsioni teoriche consolidate ed evidenze della realtà. Altre volte il conflitto caratterizza intrinsecamente i concetti delle teorie scientifiche.

Spunto matematica: Asintoto orizzontale e asintoto obliquo.

Spunto fisica: Corpo nero: il conflitto tra teoria classica ed osservazioni e la sua risoluzione.

Tutor: Tovaglieri Stefano

Indirizzo mail del tutor: stefano.tovaglieri@collegifacec.it

TRACCIA N°18

Componi un testo sviluppando il tema proposto in base alle tue conoscenze, competenze e riflessioni personali. Nella stesura dovrai includere la rielaborazione degli spunti proposti per le discipline di matematica, fisica ed eventualmente una terza materia (a scelta tra italiano, inglese, storia, filosofia, discipline sportive) oppure la tua esperienza di PCTO, in una prospettiva multidisciplinare.

Se lo ritieni opportuno, puoi inserire lo svolgimento di esercizi/esempi.

Tema: CONTINUO E DISCRETO

La realtà che ci circonda è costituita da enti continui, ovvero costituiti da un numero infinito di elementi senza spazi vuoti, ma anche da componenti discreti, ovvero costituiti da parti isolate e non attigue, e da elementi che presentano interruzioni. Tali aspetti possono essere ben descritti da alcuni strumenti matematici. Tuttavia questi tratti non caratterizzano soltanto il mondo fisico, della natura, ma anche il pensiero interiore, la visione della realtà e il procedere degli eventi.

Spunto matematica: I punti di discontinuità.

Spunto fisica: La quantizzazione dell'energia.

Tutor: Truppi Rossella

Indirizzo mail del tutor: truppi.rossella@collegifacec.it

11.4 Griglia di valutazione colloquio Esame di Stato

Come previsto dall' "Ordinanza concernente gli Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2020/2021" del 3 marzo 2021 le prove d'esame sono sostituite da un unico colloquio volto ad accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale dello studente. La commissione d'esame dispone fino a un massimo di quaranta punti per la valutazione del colloquio e il punteggio è attribuito secondo i criteri stabiliti dall'allegato B della suddetta ordinanza che di seguito viene riportato.

Griglia di valutazione della prova orale				
Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato.	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato.	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline.	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata.	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita.	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti.	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti.	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato.	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato.	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato.	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato.	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali.	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali.	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali.	5	
Punteggio totale della prova				

12. LE PROVE INVALSI

Gli alunni hanno svolto le prove invalsi secondo le modalità stabilite dal MIUR, nelle giornate di 23 aprile INGLESE, 26 aprile ITALIANO e 27 aprile MATEMATICA.

13. IL CREDITO SCOLASTICO

Tabella A – conversione dei crediti assegnati al termine della classe terza

Media dei voti	Fasce di credito convertito ai sensi dell'allegato A al D.Lgs. 62/2017	Nuovo credito assegnato per la classe terza
$M = 6$	7-8	11-12
$6 < M \leq 7$	8-9	13-14
$7 < M \leq 8$	9-10	15-16
$8 < M \leq 9$	10-11	16-17
$9 < M \leq 10$	11-12	17-18

Tabella B – conversione dei crediti assegnati al termine del quarto anno

Media dei voti	Fasce di credito convertito ai sensi dell'allegato A al D.Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	Nuovo credito assegnato per la classe quarta
$M < 6 *$	6-7	10-11
$M = 6$	8-9	12-13
$6 \leq M \leq 7$	9-10	14-15
$7 < M \leq 8$	10-11	16-17
$8 \leq M \leq 9$	11-12	18-19
$9 \leq M \leq 10$	12-13	19-20

Tabella C – conversione dei crediti da assegnare al termine del quinto anno

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 6$	11-12
$M = 6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

14. LE ATTIVITA' DISCIPLINARI

Di seguito vengono elencate per ciascuna materia curricolare:

- il nominativo del docente
- il libro di testo in adozione
- le ore di lezione effettivamente svolte rispetto a quelle programmate all'inizio dell'anno
- gli obiettivi programmati
- il metodo didattico adottato nelle lezioni
- le modalità delle verifiche, sia scritte sia orali
- i contenuti dei programmi svolti entro il 15 maggio 2021 e i tempi del loro sviluppo. Le successive settimane di scuola sono state dedicate alla ripresa e all'approfondimento dei programmi.

15. LE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

EDUCAZIONE CIVICA

Come previsto dall'Ordinanza Ministeriale concernente gli Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2020/2021 del 3 marzo 2021 nel presente documento vengono ricompresi:

- i contenuti, i tempi e gli obiettivi specifici di apprendimento per l'insegnamento trasversale di Educazione civica;
- la griglia di valutazione degli apprendimenti per l'insegnamento trasversale di Educazione civica adottata dal Collegio Docenti.

DISCIPLINA	CONTENUTI	OBIETTIVI	NUMERO DI ORE
ITALIANO	Rosso Malpelo: diritti umani e lavoro minorile	<ul style="list-style-type: none">• Conoscere gli aspetti relativi allo sfruttamento del lavoro minorile nel mondo attuale• Riflettere criticamente sulle conseguenze sociali di tale fenomeno e sulle responsabilità dei paesi economicamente più avanzati	5
FISICA	Produzione di energia nucleare: meccanismo di produzione, funzionamento di una centrale, dibattito storico	<ul style="list-style-type: none">• Conoscere gli aspetti fondamentali della produzione di energia nucleare per scopi civili.• Saper riflettere ed esprimere un giudizio sulla scelta delle fonti di energia da impiegare alla luce anche delle conoscenze scientifiche acquisite e degli eventi storici.	2
SCIENZE	Clonazione Cellule Staminali Rischio vulcanico e sismico Riscaldamento globale Ecologia e risorse globali	<ul style="list-style-type: none">• sviluppare la capacità di compiere ricerche autonome, selezionando fonti attendibili.• affrontare consapevolmente temi scientifici di rilevanza etica e di attualità.• esercitare il pensiero critico, anche attraverso il confronto tra pari.• riflettere su concetti chiave, come ad esempio il rischio nella gestione del territorio e la pressione antropica in materia ambientale.	7
STORIA	La Shoah. Il razzismo L'Italia repubblicana. Referendum istituzionale e Assemblea costituente	<ul style="list-style-type: none">• La violenza estrema come "tentazione" per l'uomo di ogni tempo.• Comprendere il senso e i valori che hanno fondato la Repubblica italiana alla sua nascita.	8

	Crisi politiche nel secondo dopoguerra. Berlino e le due Germanie, La guerra di Corea, Cuba, il Vietnam.	<ul style="list-style-type: none"> Comprendere la logica del mondo bipolare e le tensioni "nelle zone calde della guerra fredda". 	
INGLESE	Victorians: selezione testi dal programma di letteratura inglese (life conditions) Modern Age: War Poets	<ul style="list-style-type: none"> conoscere gli aspetti salienti del periodo vittoriano e riflettere sui contenuti proposti in merito a questioni quali la condizione della donna e la formazione scolastica 	5
DIRITTO	Organi dello stato	<ul style="list-style-type: none"> riconosce i sistemi e le organizzazioni che regolano i rapporti fra i cittadini e i principi di libertà sanciti dalla Costituzione Italiana 	14
DISCIPLINE SPORTIVE	Malattie Cardiovascolari e prevenzione.	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere gli stili di vita per il benessere della persona: cura dell'alimentazione, dell'attività motoria La prevenzione del fumo e degli eccessi, la gestione dello stress, dell'ansia e della noia. 	4
TOTALE ORE			45

GRIGLIA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA

	INDICATORI	Fascia
CONOSCENZE/ABILITA'	L'alunno possiede conoscenze esaurienti e ben strutturate relativamente ai temi proposti e li analizza con spirito critico, dimostrando di averne compreso l'importanza civico-sociale.	9-10
	L'alunno possiede conoscenze approfondite rispetto ai temi proposti e li analizza dimostrando di averne compreso l'importanza civico-sociale.	8-9
	L'alunno possiede conoscenze complete rispetto ai temi proposti e li analizza dimostrando di averne compreso l'importanza civico-sociale.	7-8
	L'alunno possiede conoscenze essenziali relativamente ai temi proposti e li analizza dimostrando in linea generale di averne compreso l'importanza civico-sociale.	6-7
	L'alunno possiede conoscenze parziali relativamente ai temi proposti e li analizza dimostrando di averne compreso in modo superficiale l'importanza civico-sociale.	5-6
	L'alunno possiede conoscenze frammentarie relativamente ai temi proposti e dimostra di averne compreso in modo molto superficiale l'importanza civico-sociale.	4-5
	L'alunno possiede conoscenze scarse relativamente ai temi proposti e dimostra di averne compreso in modo molto parziale l'importanza civico-sociale.	3-4
	L'alunno possiede conoscenze molto scarse relativamente ai temi proposti e dimostra di averne compreso in modo molto parziale l'importanza civico-sociale.	2-3
	L'alunno non possiede conoscenze relativamente ai temi proposti e dimostra di non averne compreso l'importanza civico-sociale.	1-2
COMPETENZE	L'alunno sa agire e interagire in maniera responsabile, collaborativa e costruttiva e sa mettere in relazione in modo critico e originale quanto studiato con la propria esperienza e l'osservazione della realtà assumendo atteggiamenti pienamente coerenti con diritti e doveri.	9-10
	L'alunno sa agire in maniera autonoma e responsabile e sa mettere in relazione in modo critico quanto studiato con la propria esperienza e l'osservazione della realtà assumendo atteggiamenti coerenti con diritti e doveri.	8-9

	L'alunno sa agire in maniera autonoma e sa mettere in relazione quanto studiato con la propria esperienza e l'osservazione della realtà e assume atteggiamenti coerenti con diritti e doveri.	7-8
	L'alunno sa agire in maniera autonoma e individua spesso relazioni tra quanto studiato e la propria esperienza e l'osservazione della realtà e assume atteggiamenti coerenti con diritti e doveri .	6-7
	L'alunno individua le relazioni più importanti tra quanto studiato e la propria esperienza e l'osservazione della realtà e assume generalmente coerenti con diritti e doveri.	5-6
	L'alunno non individua sempre le relazioni più importanti tra quanto studiato e la propria esperienza e l'osservazione della realtà e non sempre sa assumere atteggiamenti coerenti con diritti e doveri .	4-5
	L'alunno individua parzialmente e solo se guidato le relazioni principali tra quanto studiato e la propria esperienza e l'osservazione della realtà e non sempre sa assumere atteggiamenti coerenti con diritti e doveri .	3-4
	L'alunno individua solo se guidato le relazioni essenziali tra quanto studiato, la propria esperienza e l'osservazione della realtà e spesso non sa assumere atteggiamenti coerenti con diritti e doveri .	2-3
	L'alunno non individua neppure se guidato le relazioni essenziali tra quanto studiato e la propria esperienza e l'osservazione della realtà e spesso non sa assumere atteggiamenti coerenti con diritti e doveri .	1-2
	VOTO	

RELIGIONE

- **Docente** prof. Brambilla Andrea
- **Testo adottato** Dispense fornite dall'insegnante
- **Ore di lezione** 33 su 33

- **Obiettivi**

Il corso di Religione è proseguito nel solco del programma già svolto in classe durante gli anni precedenti. Dopo la trattazione della storia e della teologia, l'anno di quinta è stato dunque dedicato alla presentazione dell'etica cristiana nella sua tipicità.

- **Metodo**

La maggior parte delle ore si sono svolte secondo la metodologia della proposizione dell'argomento tramite lezione frontale, cui seguivano gli interventi degli alunni a commento o chiarimento. La classe ha seguito con un certo interesse i vari argomenti, disponendosi anche al confronto su tematiche più vicine alla sensibilità giovanile. Durante l'anno scolastico è stata proposta la lettura di alcuni testi e la rielaborazione personale.

- **Verifiche**

Data la natura della materia, non sono stati pensati e proposti momenti precisi di verifica. A tutti è stato chiesto di presentare alcuni lavori personali. Durante l'anno è stata valutata l'elaborazione di alcuni testi consegnati al docente.

- **Contenuti**

Ad un primo approfondimento di tipo teorico-filosofico delle peculiarità che contraddistinguono la morale cattolica rispetto ad altri sistemi etici, è seguita una presentazione sintetica dei contenuti. Attenendosi allo schema proposto dalle dispense, si sono così affrontate:

- le questioni di bioetica
- le questioni di morale sociale
- le questioni relative all'etica economica e politica.

Nell'ultima parte dell'anno, anche in relazione all'ormai imminente scadenza degli esami finali di stato, si è cercato di sviluppare il profilo del giovane credente nei suoi aspetti religiosi, culturali, sociali e politici.

ITALIANO

- **Docente** prof.ssa Truppi Rossella

- **Testo adottato**

A. Terrile, P. Biglia, C. Terrile, *Zefiro. Letteratura italiana. Giacomo Leopardi (volume 3)*, Pearson, Paravia

A. Terrile, P. Biglia, C. Terrile, *Zefiro. Letteratura italiana. La seconda metà dell'Ottocento (volume 4.1)*, Pearson, Paravia

A. Terrile, P. Biglia, C. Terrile, *Zefiro. Letteratura italiana. Il Novecento e gli anni Duemila (volume 4.2)*, Pearson, Paravia

Dante, *Divina Commedia, Lo dolce lume*, a cura di G. Tornotti, Pearson

- **Ore di lezione** 125

- **Obiettivi**

Conoscere la letteratura del secondo Ottocento e del Novecento. Leggere, comprendere, interpretare e confrontare testi di vario tipo in modo analitico, sintetico, personale.

Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi con coerenza e pertinenza per riferire argomenti di studio e per l'interazione comunicativa verbale.

- **Metodo**

Lezione frontale e partecipata, a partire sia dall'analisi dei testi, sia dalle correnti letterarie e dall'autore.

- **Verifiche**

- Orali.
- Scritte nelle modalità della I prova dell'Esame di Stato (tali prove non sono state svolte nel periodo di didattica a distanza).

- **Contenuti**

Giacomo Leopardi: Vita, opere e poetica (volume 3)

- dai *Canti*: *L'infinito*, *A Silvia*, *Alla luna*, *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*, *Il sabato del villaggio*, *La ginestra* (vv. 297-317)
- dalle *Operette morali*: *Dialogo della natura e di un Islandese*, *Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere*

La Scapigliatura (volume 4.1, pag. 32)

- Emilio Praga: *Preludio* (da *Penombre*)
- Igino Ugo Tarchetti: *Un amore malato* (da *Fosca*)

Il classicismo postunitario: tradizione letteraria e identità nazionale (volume 4.1, pag. 54)

- Giosuè Carducci: vita e opere
 - dalle *Rime Nuove*: *Pianto antico*, *San Martino* (in fotocopia)

Dal Naturalismo di Zola agli scrittori veristi italiani (volume 4.1, pag. 74)

Giovanni Verga: vita, opere e poetica (volume 4.1, pag. 98)

- Da *Vita dei campi: Rosso Malpelo, La lupa*
- Da *I Malavoglia: Prefazione*, cap. I (*La partenza di 'Ntoni e l'affare dei lupini*), cap. III (*Il naufragio della Provvidenza*), cap. VI (*Il ritorno di 'Ntoni alla casa del nespolo*)
- Da *Novelle rusticane: La roba, Libertà*
- Da *Mastro don Gesualdo: parte IV capitolo V (La morte di Gesualdo)*

Una nuova idea di poesia in Francia: Baudelaire e il Simbolismo (volume 4.1, pag. 234)

- Charles Baudelaire: *L'albatro, Corrispondenze, A una passante* (da *I fiori del male*)

Il Decadentismo (volume 4.1, pag. 273)

Giovanni Pascoli: vita, opere e poetica (volume 4.1, pag. 300)

- Da *Il fanciullino: passi scelti* (pagg. 309-312, escluso *La polemica contro l'accademismo e la poesia come "arte del togliere"*)
- Da *Myricae: Temporale, Il lampo, Il tuono, X Agosto, L'assiuolo, Lavandare, Novembre*
- Da *Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno*

Gabriele d'Annunzio: vita, opere e poetica (volume 4.1, pag. 374)

- Da *Il piacere: libro I, cap. III (Una donna fatale, in fotocopia)*
- Da *Alcyone: La pioggia nel pineto*

Le avanguardie storiche del Novecento (volume 4.2, pag. 31)

- Il Futurismo
 - Filippo Tommaso Marinetti: *Manifesto del Futurismo, Manifesto della letteratura futurista*

La poesia del primo Novecento

- Il Crepuscolarismo (volume 4.2, pag. 55)
 - Guido Gozzano: *La via del rifugio. L'amica di nonna Speranza* (vv. 1-14, in fotocopia)
- I vociani (volume 4.2, pag. 79)

La crisi del romanzo (volume 4.2, pag. 91)

- Franz Kafka: *La metamorfosi di Gregor Samsa*, cap. I (da *La metamorfosi*)

Luigi Pirandello: vita, opere e poetica (volume 4.2, pag. 144)

- Da *Novelle per un anno: Il treno ha fischiato*
- Da *Il fu Mattia Pascal: capp. I-II (Una "babilonia di libri", in fotocopia), cap. XII (Lo "strappo nel cielo di carta")*, cap. XXVIII (*La conclusione*)
- Da *Quaderni di Serafino Gubbio operatore: quaderno VII, cap. IV (Le macchine voraci)*

- Da *Uno, nessuno, centomila*: libro I, I (*Mia moglie e il mio naso*)
- Da *L'umorismo: La differenza fra umorismo e comicità: la vecchia imbellettata*

Italo Svevo: vita, opere e poetica (volume 4.2, pag. 252)

- Da *Una vita*: cap. XVI (*La madre e il figlio*)
- Da *Senilità*: cap. I (*L'incontro tra Emilio e Angiolina*)
- Da *La coscienza di Zeno*: Prefazione, cap. I (*Il fumo*), cap. IV (*Zeno e il padre*, rr. 1-16 e rr. 136-205), cap. VIII (*La pagina finale*)

L'Ermetismo: i protagonisti e la loro evoluzione poetica (volume 4.2, pag. 363)

Giuseppe Ungaretti: vita, opere e poetica (volume 4.2, pag. 396)

- Da *L'Allegria: I fiumi, San Martino del Carso, Mattina, Soldati, Veglia*

Eugenio Montale: vita, opere e poetica (volume 4.2, pag. 504)

- Da *Ossi di seppia: I limoni, Non chiederci la parola che squadri da ogni lato, Meriggia-re pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, Cigola la carrucola del pozzo*
- Da *Satura, Xenia II, 5: Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale*

Primo Levi: vita, opere e poetica (volume 4.2, pag. 714)

- Da *Se questo è un uomo: Il canto di Ulisse*
- Da *I sommersi e i salvati*: passi scelti (pagg. 741-750)

Dante Alighieri, Paradiso

- Struttura e temi della terza Cantica.
- Lettura, parafrasi, commento del canto I, canto III (vv. 10-18, vv. 46-51, vv. 64-66, vv. 70-72, vv. 79-81, vv. 97-102, vv. 109-117), canto VI, canto XVII e canto XXXIII
- Sintesi dettagliata del canto XI e XII.

Tutti i testi sopra citati potranno essere oggetto di discussione nella prova orale.

STORIA

- **Docente** prof. Brambilla Andrea
- **Testo** Aa.Vv, “Capire la Storia”, vol 3, ed. Bruno Mondadori - Pearson
- **Ore di lezione** 72 su 66

- **Obiettivi**

Finalità principali dell’insegnamento della materia sono la conoscenza degli eventi della storia contemporanea, la capacità di stabilire un corretto rapporto tra presente e passato, di cogliere le connessioni logiche e le linee di sviluppo tra i vari eventi e di percepire la molteplicità degli elementi che determinano la conoscenza storica. Si è cercato di portare gli alunni ad un approccio critico ai contenuti.

- **Metodo**

Si sono svolte lezioni prevalentemente frontali, aperte a domande e confronti. Si è seguito il libro di testo, ma non sono mancate lezioni interattive, con documenti storici portati da alunni e riguardanti la storia familiare. Si è cercato di guardare ai collegamenti della Storia con le storie delle persone, e alle conseguenze che ancora possiamo vivere nel quotidiano.

- **Verifiche**

Si sono proposte verifiche orali, da vedersi sia come strumenti per valutare studio e impegno, sia come occasione per un dialogo aperto e per un approfondimento critico dei contenuti.

- **Strumenti**

Ogni lezione è stata affiancata da un Power point fornito dal docente.

- **Contenuti**

Il programma comprende unità didattiche su autori e correnti di pensiero, da Fichte sino al Novecento, come segue:

L’inizio del secolo e la Grande guerra:

- L’Italia nel Novecento: l’età giolittiana. pp. 12 - 15
- L’Europa verso la catastrofe. pp. 18 - 23
- Una guerra moderna pp. 24 - 27
- La svolta del 1917 pp. 30 - 33
- La Rivoluzione russa pp. 36 - 40
- *Power point 01 - 06*

Le eredità del conflitto:

- Il dopoguerra inquieto pp. 52 - 55
- Il Medio oriente instabile pp. 58 - 61
- Dopo la guerra, una nuova economia pp. 62 - 65
- Società di massa e crisi della democrazia pp. 68 - 71
- *Power point 07 - 08*

Totalitarismi e democrazie:

- Le democrazie sotto attacco pp. 84 - 87
- La crisi italiana e l'avvento del Fascismo pp. 90 - 93
- La crisi del 1929 e il New deal pp. 96 - 99
- Il totalitarismo pp. 102 - 116
- L'Europa contesa: fascismo e democrazia pp. 120 - 125
- L'Oriente in movimento. pp. 126 - 131
- *Power point 09 - 10*

La seconda guerra mondiale e la Shoah

- Le aggressioni naziste pp. 144 - 147
- Il conflitto si allarga al mondo pp. 150 - 153
- Il dominio nazista e la Shoah pp. 156 - 161
- Il crollo dell'Asse e la Resistenza pp. 162 - 165
- Un mondo nuovo sulle macerie della guerra pp. 168 - 171
- *Power point 11 - 12*

Il mondo tra sviluppo e guerra fredda

- Il bipolarismo. pp. 184 - 187
- Il tempo della guerra fredda. pp. 202 - 205
- La distensione tra speranze e fallimenti. pp. 206 - 211
- L'Italia repubblicana. pp. 212 - 215
- Il "miracolo economico" e i nuovi equilibri politici. pp. 218 - 221
- *Power point 13 - 15*

La questione palestinese

- *Power point 16*

Shoah e razzismo. Power point

FILOSOFIA

- **Docente** prof. Brambilla Andrea
- **Testo** Reale - Antiseri, "Il mondo delle idee", vol 3, ed. La scuola
- **Ore di lezione** 80 su 66

- **Obiettivi**

L'insegnamento della filosofia ha come principale finalità quella di educare lo studente ad assumere un atteggiamento riflessivo nei confronti di se stesso come persona, della realtà che lo circonda e della propria esperienza culturale. La materia, coltivando l'abitudine ad un rigore logico nello studio e ad un approccio critico ai contenuti, aiuta a sviluppare negli allievi la capacità di distinguere, delimitare i piani di indagine ed assumersi un impegno razionale che vada oltre l'immediato. Essa contribuisce, così, a formare la loro personalità, li educa al senso di responsabilità necessario per le loro future scelte e li aiuta a vedersi come soggetti interattivi, che, con proprie capacità critiche, possono inserirsi nella società e contribuire a migliorarla.

- **Metodi**

Si sono svolte lezioni prevalentemente frontali, aperte al dibattito e miranti ad illustrare il pensiero dei diversi autori e le correnti di idee. Si è seguito il libro di testo, ma non sono mancate lezioni interattive, con lavori di gruppo sull'analisi di brani significativi di opere dei singoli filosofi. Si è sempre cercato di sviluppare collegamenti, in un percorso critico e dialettico, e di stimolare la classe alla partecipazione.

- **Verifiche**

Si sono proposte verifiche orali, da vedersi sia come strumenti per valutare studio e impegno, sia come occasione per un dialogo aperto e per un approfondimento critico dei contenuti. Sono state svolte anche verifiche scritte, secondo le diverse tipologie

- **Strumenti**

Ogni lezione è stata affiancata da un Power point fornito dal docente

- **Contenuti**

Il programma comprende unità didattiche su autori e correnti di pensiero, da Fichte sino al Novecento, come segue:

Fichte:

- Johann Gottlieb Fichte pp. 461 – 471 (vol. 2)
- *Power point numero 01 - 02*

Schelling:

- Cenni del pensiero
- Power point numero 03

Destra e sinistra hegeliana e socialismo utopistico Feuerbach:

- Cenni del pensiero p.p. 21-23 vol. 3
- Power point numero 13

Marx:

- Karl Marx critico di... p.p. 26 - 31
 - Alienazione, materialismo e lotta di classe p.p. 33 – 44
 - Power point numero 14 - 19
- Lecture “L’alienazione del lavoro” p.p.46 - 47

La contestazione dell’hegelismo. Schopenhauer:

- il mondo come rappresentazione p.p. 53 -59
- il mondo come volontà p.p. 60 -66
- Power point numero 20 - 22

Lecture “ La base di ogni volere è bisogno, mancanza, ossia dolore”pagg. 69 - 71

Kierkegaard:

- l’esistenza come "possibilità"
- la categoria del "singolo" e l’abisso tra uomo e Assoluto
- gli stadi dell’esistenza: estetico, etico e religioso
- angoscia e disperazione
- lo "scandalo" della fede
- Power point numero 23
-
- Lecture "Stadio estetico, stadio etico e stadio religioso" p. 96-97
-

Caratteri generali del positivismo in Europa: Comte:

- Progressi scientifici e trasformazioni sociali, pp. 99-101
- la legge dei tre stadi e la dottrina della scienza, pp. 102-104
- sociologia e religione, pp. 104-108
- Power point numero 24 - 25

Lo Spiritualismo. Bergson:

- Lo Spiritualismo e la filosofia dell'azione, pp. 325 - 327
- Bergson, il tempo e la memoria, pp. 329 – 334
- Slancio vitale ed evoluzione creatrice, pp. 334 – 339
- Power point numero 26 - 27
-
- Letture "Slancio vitale ed adattamento all'ambiente", pp. 342 - 343

Nietzsche:

- Nietzsche interprete del proprio destino, pp. 145 - 148
- Apollineo e dionisiaco, pp. 149 - 151
- Annuncio della morte di Dio, pp. 153 - 157
- Nichilismo, eterno ritorno e amor fati, pp. 159 – 161
- Power point numero 28 - 31

Freud e la psicoanalisi:

- La scoperta dell'inconscio, pp. 389 - 395
- Lo sviluppo delle tecniche terapeutiche, pp. 397 - 403
- I sogni, gli atti mancati e i lapsus
- La teoria della sessualità infantile: il complesso edipico
- Power point numero 32

Letture "Giustificazione del concetto di inconscio", p. 406

Esistenzialismo: Heidegger e Sartre:

- Heidegger. Essere e tempo, pp. 249 - 258
- La svolta, pp. 260 - 270
- L'esistenza e il poter essere. Sartre, pp. 279 - 290
- Power point numero 33
-
- Lettura "L'uomo è condannato in ogni momento a inventare l'uomo", p. 293

SCIENZE NATURALI

- **Docente:** Prof.ssa Fantone Irene
- **Testo adottato:** “Chimica organica, biochimica, biotecnologie e scienze della terra”. Pearson ed.
- **Ore di lezione:** 109
- **Conoscenze**
 - Conoscere le caratteristiche funzionali e strutturali delle biomolecole
 - Conoscere le principali applicazioni di alcune tecniche biotecnologiche
 - Conoscere le principali vie metaboliche
 - Correlare l’attività fisica, atletico-sportiva alle vie metaboliche da essa attivate.
 - Conoscere le basi della Tettonica delle Placche
 - Conoscere l’evoluzione del nostro pianeta e della sua atmosfera, anche a confronto con altri pianeti del Sistema Solare
 - Conoscere i principali cicli biogeochimici
- **Competenze**
 - Analizzare in modo autonomo e critico fatti e fenomeni
 - Conoscere il metodo scientifico
 - Esporre i contenuti con un linguaggio scientifico e rigoroso
 - Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità
- **Capacità**
 - Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse scientifico-professionale
 - Individuare, con la guida del docente, una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli
 - Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento
- **Metodo**

Le lezioni sono state supportate dal libro di testo e da materiale didattico preparato dall’insegnante (presentazioni e dispense). Inoltre sono stati utilizzati video in lingua italiana e inglese, contenuti web da siti specifici, articoli scientifici e divulgativi. Gli studenti sono stati coinvolti in attività di approfondimento, esperienze laboratoriali casalinghe (DDI), momenti di rielaborazione e dibattito a coppie e in gruppi, con lo scopo di incentivare un atteggiamento pro-attivo e l’analisi critica degli argomenti

proposti. Nell'ultimo mese di lezioni sono stati strutturati esercizi volti a favorire la costruzione autonoma di un discorso organico, a partire da contenuti eterogenei.

- **Verifiche**

Nelle verifiche sono state valutate la conoscenza, la comprensione dei contenuti ma anche l'uso di un lessico specifico e la capacità di contestualizzazione e rielaborazione degli argomenti trattati, la capacità di sintesi. Sono state svolte verifiche scritte al termine di ciascun modulo. Nelle prove orali sono state valutate le conoscenze, l'uso del lessico specifico, la capacità di rielaborazione, di analisi critica, di sintesi.

CHIMICA ORGANICA E I SUOI COMPOSTI - UNITA' 1

La struttura base dei composti organici e il ruolo del carbonio:

- struttura base dei composti organici e la rappresentazione grafica
- i gruppi funzionali importanti nelle biomolecole
- l'isomeria (isomeria di struttura, enantiomeri e la stereoisomeria)

I CARBOIDRATI – UNITÀ 7

Le caratteristiche generali; Caratteristiche e funzioni di:

- monosaccaridi (distinzione tra chetosi e aldosi, pentosi ed esosi; conformazione D e L, forma ciclica, reazioni dei monosaccaridi: riduzione e desossigenazione),
- oligosaccaridi (formazione del legame glucosidico, accenni sugli zuccheri saccarosio, lattosio e maltosio)
- polisaccaridi (caratteristiche generali e cenni su l'amido e il glicogeno).

Alimentazione, apparato digerente e metabolismo dei glucidi (poster pagina 116).

LIPIDI – UNITÀ 8

Le caratteristiche generali e la distinzione tra lipidi idrolizzabili e non idrolizzabili; gli acidi grassi (mono- e polinsaturi); trigliceridi (semplici, misti e distinzione tra grassi e oli); Digestione dei lipidi, emulsioni e metabolismo (poster pagina 126),.

LE PROTEINE E LE FUNZIONI ENZIMATICHE - UNITÀ 9

Gli amminoacidi e il legame peptidico (*NB: non è stato affrontato il concetto di legame peptidico come ibrido di risonanza*). Le proteine e la loro struttura:

- La struttura primaria

- La struttura secondaria, le proteine fibrose
- La struttura terziaria e le proteine globulari
- La struttura quaternaria e l'emoglobina.

La denaturazione e la funzione delle proteine; l'apparato digerente e il metabolismo dei protidi.

Ruolo degli enzimi nelle vie metaboliche.

IL METABOLISMO ENERGETICO – UNITÀ 11/12

Concetto di termodinamica; reazioni endoergoniche ed esoergoniche; differenza e distinzione tra catabolismo e anabolismo; i trasportatori di energia (ATP); i trasportatori di idrogeno e elettroni (NAD e FAD).

- Il metabolismo glucidico: La respirazione cellulare, la fase anaerobica ed aerobica ed il bilancio energetico. La glicolisi e il ciclo di Krebs (il glucosio, le sue alternative, bilancio energetico); cenni alla fosforilazione ossidativa. La fermentazione lattica e, nello specifico, la fermentazione lattica nei muscoli e il destino del lattato prodotto. L'indice glicemico. Definizione di glicogenolisi, glicogenogenesi e gluconeogenesi.
- Il metabolismo lipidico: trigliceridi, assorbimento, trasporto (attraverso i chilomicroni) e l'accumulo nel tessuto adiposo. Il ruolo del fegato. Lipoproteine e colesterolo, ipercolesterolemia e il metabolismo del colesterolo; cenno alla β -ossidazione.

LE BIOTECNOLOGIE – UNITÀ 13/14

- Virus e batteri a confronto.
- Storia dei vaccini, tipologie di vaccini, focus sulle tecnologie alla base dei principali vaccini anti Covid – 19
- Staminali: ricerca di gruppo ed esposizione, discussione in classe (Cittadinanza e Costituzione)
- Clonazione: ricerca di gruppo ed esposizione, discussione in classe (Cittadinanza e Costituzione)

LA TETTONICA DELLE PLACCHE – UNITÀ 15 (con variazioni e integrazioni)

Sismicità e fenomeni vulcanici, analisi della distribuzione disomogenea dei fenomeni sulla superficie terrestre.

Lo sviluppo delle teorie di deriva, elementi a supporto dei modelli di espansione dei fondali oceanici e di subduzione, modello globale della tettonica delle placche. Morfologia dei fondali, esplorazione delle depressioni oceaniche.

I margini di placca:

- Le fasce di divergenza, la loro evoluzione (la dorsale medio-atlantica/Islanda, la Great Rift Valley)
- Cenni al fenomeno della trascorrenza (la faglia di San Andreas, le faglie trasformi).
- Gli hot spot e il vulcanismo intraplacca (il punto caldo delle Hawaii), le dorsali asismiche e gli hot spot continentali (Yellowstone, Mt Erebus)

- Le fasce di convergenza, le loro caratteristiche e la loro evoluzione, il meccanismo di subduzione, i sistemi arco-fossa e gli orogeni costieri (genesi della cordigliera delle Ande)
- Lo scontro tra blocchi continentali (l'orogene alpino-himalayano)

Struttura interna del pianeta, moti convettivi dell'astenosfera.

Formazione ed evoluzione primordiale del pianeta Terra, la “catastrofe del ferro”, la formazione dell'atmosfera.

Rischio sismico e rischio vulcanico: ricerca di gruppo ed esposizione, discussione in classe (Cittadinanza e Costituzione).

L'ATMOSFERA – UNITA' 16 (con variazioni e integrazioni)

Composizione ed evoluzione dell'atmosfera sulla Terra, effetto serra.

Riscaldamento globale: ricerca di gruppo ed esposizione, discussione in classe (Cittadinanza e Costituzione).

Confronto tra atmosfere di pianeti e lune del Sistema Solare; metodi di analisi delle atmosfere extraterrestri.

Condizioni per la nascita della vita, definizione di “zona abitabile”; missioni e ricerca di tracce di composti organici su Marte.

L' ECOLOGIA E LE RISORSE GLOBALI – UNITA' 17

La Terra come sistema chiuso, i cicli biogeochimici del carbonio, dell'azoto, del fosforo.

INGLESE

- **Docente:** Prof.ssa Claudia Crespi
- **Testi adottati:** L & L Concise, Cattaneo – De Flaviis. Ed. Signorelli Scuola
- **Ore di lezione:** 90

Obiettivi:

Obiettivo del corso è stato quello di indagare lo sviluppo della Letteratura Inglese a partire dal periodo rinascimentale fino all'età moderna attraverso un'analisi del contesto storico, sociale e letterario delle epoche trattate e tramite il confronto con la vita e le opere degli autori più significativi. Gli studenti hanno affrontato i testi dal punto di vista contenutistico, retorico, simbolico e storico-culturale, interpretandoli e contestualizzandoli; soprattutto hanno imparato ad effettuare collegamenti tra di essi e le circostanze storiche e culturali in cui sono stati prodotti. Le costanti esercitazioni di lingua (reading, writing, listening) hanno permesso inoltre di approfondire e consolidare le strutture grammaticali e linguistiche che la classe aveva acquisito durante gli anni precedenti.

Completamento di tale percorso è stato il lavoro svolto in preparazione alle Prove INVALSI, con fotocopie fornite dall'insegnante e simulazioni online.

Metodo:

- Lezione frontale (spiegazione accompagnata da schemi alla lavagna, esempi, riassunti, puntualizzazioni e approfondimenti riguardanti i passaggi più significativi dei testi affrontati/il consolidamento grammaticale)
- Discussione guidata in lingua (commento ai testi, pre-reading activities...)
- Esercitazioni (specialmente di reading, listening, writing, dai libri di testo o da eventuali fotocopie fornite dall'insegnante, specialmente sul modello INVALSI o di Certificazione Linguistica level B2)
- Analisi testuale guidata
- Flipped classroom per argomenti selezionati e concordati con gli studenti coinvolti
- Eventuale ripresa degli argomenti non adeguatamente assimilati e recupero in itinere

Verifiche:

Verifica scritta contenente diverse tipologie di esercizi (domande aperte, completamento, matching; attività di reading, listening, rephrasing, filling the gaps, trattazione sintetica di un argomento)

Verifica formativa scritta (consegna del lavoro svolto a casa)

Verifica orale

Contenuti:

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

THE RENAISSANCE (1485 - 1660)

Renaissance Poetry – The Sonnet

Comparing Cultures: the Petrarchan and the English Sonnet

Renaissance Drama and Theatre structure

- Shakespeare's Sonnets (Sonnet XVIII - Shall I compare thee to a Summer's day?)
- Shakespeare's Plays (Hamlet - To Be or not to Be)

Cristopher Marlowe – Doctor Faustus (Faustus' Last Hour and Damnation)

THE RESTORATION AND THE EIGHTEENTH CENTURY (1660 - 1776)

Key Concepts & Events

The British Empire

the Augustan Age VS European Enlightenment

American Independence

The Rise of the Novel and its key features as a new literary genre

The first English dictionary

The Realistic Novel

- D. Defoe - Robinson Crusoe (Robinson's Account of his condition after the shipwreck)

The Epistolary Novel

- S. Richardson - Pamela (Pamela Refuses Mr B's Advances)

THE ROMANTICS (1776 - 1837)

Key Concepts & Events

Age of Revolution

Industrial Revolution

Romantic Themes & Conventions - European Romanticism

Romantic Poetry

- W. Blake - The Lamb
- W. Blake - The Tyger

W. Wordsworth and the Lyrical Ballads

- W. Wordsworth - I wandered Lonely as a Cloud
- S. T. Coleridge - The Rime of the Ancient Mariner

Romantic Novel

- J. Austen - Pride and Prejudice (Hunting for a Husband)

Gothic Novel

- M. Shelley - Frankenstein or the Modern Prometheus (The Creation of the Monster)

Second Generation Romantics

G. G. Byron and the Byronic Hero

THE VICTORIANS (1837 - 1901)

Key Concepts & Events

Greatest reforms

Colonialism and development of British Empire

Women Question

Education in the Victorian Age

The Victorian Compromise

Early Victorian Novel

- C. Dickens - O. Twist (Oliver Asks for More)
- C. Dickens - Hard Times (Coketown)
- E. Bronte - Wuthering Heights (Catherine marries Linton but Loves Heathcliff)

Late Victorian Novel

- R. L. Stevenson - The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde (Jekyll turns into Hyde)
- O. Wilde - The Picture of Dorian Gray (Dorian kills the Portrait and Himself)

Short Stories

- O. Wilde – The Selfish Giant
- O. Wilde – The Happy Prince

THE MODERN AGE (1901 - 1945)

Key Concepts & Events

Modernism and modernist Revolution (Europe early beginning XX century; the USA, new lifestyle, the Roaring 20s, first and second World conflict, the Propaganda)

Modern Novel

- J. Conrad - Heart of Darkness (Into Africa: The Devil of Colonialism)

Stream of Consciousness Technique or Interior Monologue

- J. Joyce - The Dubliners (Eveline)
- J. Joyce - Ulysses (Mr Bloom at a Funeral)

World War I Poets and Recruitment Campaign

- Rupert Brooke – The Soldier

T.S. Eliot - The Waste Land (The Burial of the Dead)

G. Orwell - 1984 (Big Brother is Watching You)

MATEMATICA

- **Docente** prof. Guidi Giacomo
- **Testo adottato** L. Sasso “La matematica a colori ed. Blu” Petrini editore
L. Sasso “La matematica a colori ed. Blu verso l’esame” Petrini editore
- **Ore di lezione** 117

- **Finalità**

L’ insegnamento della materia ha cercato di promuovere:

- L’acquisizione di conoscenze a livelli più elevati di astrazione e formalizzazione.
- La capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse.
- L’attitudine a collegare logicamente le conoscenze acquisite.
- La capacità di interpretare e tradurre in simbolismo matematico problematiche quotidiane.

- **Obiettivi disciplinari**

Con riferimento alla programmazione curricolare si è dato risalto ai seguenti obiettivi in termini di:

CONOSCENZE

- Funzioni reali di variabile reale, limiti e continuità.
- Principali teoremi del calcolo differenziale e integrale.
- Fondamenti di geometria piana e solida.
- Equazioni differenziali del primo ordine.

COMPETENZE

- Usare correttamente il simbolismo matematico.
- Rielaborare e correlare criticamente i vari argomenti.
- Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale e integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.
- Individuare strategie appropriate per risolvere i problemi.

ABILITÀ

- Studiare e interpretare funzioni.
- Utilizzare i teoremi del calcolo differenziale e integrale.
- Risolvere problemi di massimo e minimo di trigonometria, geometria solida e piana.
- Risolvere semplici equazioni differenziali del primo ordine.
- Progettare e realizzare in modo autonomo procedure di calcolo.

- **Metodologia didattica**

Nello svolgimento del programma si è tenuto conto delle Indicazioni ministeriali e del Quadro di riferimento per la seconda prova dell’esame di Stato.

Il percorso formativo è stato organizzato in modo da introdurre i concetti stimolando le conoscenze pregresse.

Durante la didattica in presenza gli argomenti sono stati spiegati mediante lezioni frontali, aperte ad interventi individuali. I teoremi sono stati studiati, per la maggior parte, senza dimostrazioni.

Sono stati risolti numerosi esercizi, graduati in difficoltà, risolti in modo ragionato e sostenuto dai fondamenti teorici e dalla comprensione delle procedure da seguire. Gli esercizi assegnati come lavoro individuale sono stati, se necessario, corretti e discussi.

Parallelamente al programma si è dato spazio a quesiti e problemi assegnati agli esami di Stato negli ultimi anni.

- **Verifiche**

Nell'arco dell'anno scolastico (anche durante la didattica a distanza) è stata assegnata una verifica scritta per ogni macro-argomento svolto e una prova orale di ripasso su tutto il programma.

Ogni verifica è stata strutturata in modo da comprendere esercizi e quesiti di esame con cui sono state appurate sia le conoscenze teoriche che le competenze risolutive degli alunni.

Alle prove scritte è stata aggiunta la prova orale, mirata alla verifica della capacità di esporre conoscenze teoriche e procedimenti logici necessari per la risoluzione degli esercizi.

- **Contenuti disciplinari**

Funzioni e loro proprietà (unità 1) pag. 6-21

Definizione di funzione, funzione inversa e funzione composta; dominio e codominio; funzioni pari e dispari; funzioni iniettive, suriettive e biiettive; funzioni monotone crescenti e decrescenti, studio del segno di una funzione.

Ore di lezione: 16

Periodo: Settembre (didattica in presenza).

Limiti (unità 2) Pag. 64-94

Significato e definizione di limite di funzione, limite destro e sinistro. Teorema di esistenza e di unicità del limite, teorema di permanenza del segno, teorema del confronto. Funzioni continue, algebra dei limiti, forme di indeterminazione e loro risoluzione, limiti notevoli di funzioni goniometriche e di funzioni esponenziali e logaritmiche.

Ore di lezione: 32

Periodo: Ottobre/Novembre (didattica mista)

Continuità (unità 4) Pag. 204-220

Concetto di continuità in un punto e nel dominio di una funzione, continuità a destra e a sinistra in un punto, punti di non continuità e loro classificazione. Teorema dell'esistenza degli zeri, teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi. Asintoti di una funzione: asintoto orizzontale, verticale ed obliquo.

Ore di lezione: 12

Periodo: Dicembre/Gennaio (didattica a distanza)

Derivate (unità 5) Pag. 278-302

Definizione di rapporto incrementale, definizione di derivata e suo significato geometrico. Continuità e derivabilità (teorema con dimostrazione). Derivate delle funzioni elementari, regole di derivazione e algebra delle derivate. Derivata delle funzioni composte

e della funzione inversa. Punti di non derivabilità: punti angolosi, cuspidi e flessi a tangente verticale. Applicazioni geometriche del concetto di derivata. Applicazione del concetto di derivata in fisica.

Ore di lezione: 15

Periodo: Gennaio (didattica in presenza)

Teoremi sulle funzioni derivabili (unità 6-7) Pag. 357-384 Pag.452-455

Punti di massimo e minimo relativo ed assoluti di una funzione. Teoremi di Fermat, Rolle, Lagrange. Significato della derivata nello studio di funzione (crescenza/decrecenza, concavità, punti di flesso). Studio di funzione: applicazione dei concetti sui limiti, sulle funzioni continue e sulle derivate e dei loro relativi teoremi per lo studio di funzione completo. Teoremi di Cauchy e de l'Hopital.

Ore di lezione: 18

Periodo: Febbraio/Marzo (didattica mista)

L'integrale indefinito (unità 8) Pag. 556-566

L'integrale indefinito e le sue proprietà: nomenclatura dell'integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Proprietà algebriche dell'integrale indefinito. Integrazione di funzioni composte. Integrazione per sostituzione e per parti.

Ore di lezione: 12

Periodo: marzo/aprile (didattica a distanza)

L'integrale definito (unità 9) Pag. 617-621, 626-628

L'integrale definito e le sue proprietà: significato geometrico dell'integrale definito. Funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo. Calcolo di integrali definiti.

Ore di lezione: 8

Periodo: Aprile (didattica in presenza)

Equazioni differenziali (unità 10) Pag. 707-711

Definizione di equazione differenziale e nomenclatura. Equazioni differenziali lineari del primo ordine. Equazioni differenziali del primo ordine risolubili con il metodo delle variabili separabili. Problemi di Cauchy.

Ore di lezione: 4

Periodo: Maggio (didattica in presenza)

FISICA

- **Docente** prof.ssa Guzzetti Maria Chiara
- **Testo adottato** A. Caforio, A. Ferilli FISICA. Pensare l'universo vol. 4, vol. 5, Le Monnier
- **Ore di lezione** 98

- **Obiettivi**

Comprensione del metodo e degli strumenti dell'indagine scientifica.

Capacità di descrivere con leggi e rappresentazioni grafiche i fenomeni analizzati. Capacità di matematizzare situazioni fisiche ricorrendo a modelli.

Capacità di interpretazione dei dati e uso delle unità di misura.

Acquisizione di un linguaggio scientifico corretto e sintetico.

Giustificazione rigorosa dei passaggi e delle affermazioni.

Capacità di risolvere problemi utilizzando le leggi fisiche incontrate.

Capacità di riconoscere nella realtà quotidiana i concetti fisici studiati.

- **Modalità**

Nello svolgimento del programma si è tenuto conto principalmente del quadro di riferimento ministeriale e della successione storico-logica degli argomenti.

Le tematiche sono state affrontate tramite lezioni frontali aperte al dialogo con gli studenti. Nel limite del possibile, sono state eseguite seguendo i passi del metodo sperimentale o il processo storico che ha portato alla formulazione delle leggi.

Per la maggior parte degli argomenti trattati sono stati eseguiti numerosi esercizi applicativi, anche con il coinvolgimento diretto degli studenti.

Si è cercato di stimolare gli alunni all'acquisizione di un metodo per la risoluzione degli esercizi, più che alla memorizzazione di leggi e principi e allo sviluppo di capacità di sintesi ed esposizione degli aspetti teorici.

In diversi casi, le lezioni sono state svolte con l'ausilio di presentazioni Power Point, soprattutto per la visualizzazione di immagini e grafici.

La metodologia descritta è stata utilizzata anche per le lezioni in DDI.

In merito al linguaggio matematico, il concetto di derivata è stato utilizzato dopo essere stato trattato in matematica, pertanto relativamente solo agli argomenti della seconda parte dell'anno scolastico.

Durante la prima parte dell'anno, diverse lezioni sono state dedicate allo svolgimento/correzione di quesiti e problemi assegnati nella seconda prova degli esami di stato degli ultimi anni.

- **Verifiche**

Interrogazioni orali: con svolgimento di esercizi e con domande sugli aspetti teorici volte ad apprendere la capacità di presentare e descrivere un fenomeno fisico.

Verifiche scritte: composte principalmente da esercizi e in parte minore da domande di teoria.

Verifiche e interrogazioni di recupero.

- **Contenuti**

Le correnti elettriche.

Leggi di Ohm. Risoluzione di un circuito. Effetto Joule. La forza elettromotrice.

Riferimento unità del libro di testo: 21 e 22

Ore di lezione: 12

Periodo: settembre - ottobre

I fenomeni magnetici.

Fenomeni magnetici elementari. Forze tra correnti. La forza magnetica. Campo magnetico di un filo percorso da corrente. Campo magnetico generato da un solenoide e da una spira. Il motore elettrico. Riferimento unità del libro di testo: 24

Ore di lezione: 12

Periodo: ottobre-novembre

Il campo magnetico.

La forza di Lorentz. Il moto di una carica in un campo magnetico. Il selettore di velocità. Il flusso del campo magnetico. La circuitazione del campo magnetico e il teorema di Ampere.

Riferimento unità del libro di testo: 25

Ore di lezione: 13

Periodo: novembre - dicembre

L'induzione elettromagnetica.

La corrente indotta. La legge di Faraday-Neumann. La legge di Lenz. L'autoinduzione. Energia e densità di energia del campo magnetico. La corrente alternata e l'alternatore.

Riferimento unità del libro di testo: 20

Ore di lezione: 11

Periodo: gennaio - febbraio

Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche.

Il paradosso del teorema di Ampere e la corrente di spostamento. La sintesi dei fenomeni elettromagnetici: le equazioni di Maxwell. Le onde elettromagnetiche. Lo spettro elettromagnetico.

Riferimento unità del libro di testo: 21

Ore di lezione: 13

Periodo: febbraio - marzo

La Relatività Ristretta:

Principi della relatività ristretta. La critica al tempo assoluto, La dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze. La composizione relativistica delle velocità. La massa, la quantità di moto e l'energia cinetica nella dinamica relativistica. L'equivalenza massa-energia.

Riferimento unità del libro di testo: 22

Ore di lezione: 13

Periodo: marzo - aprile

La crisi della fisica classica.

Il problema del corpo nero e l'ipotesi di Planck. L'effetto fotoelettrico e la quantizzazione dell'energia. L'effetto Compton. Cenni di spettroscopia. I modelli atomici di Thomson e Rutherford. Modello atomico di Bohr.

Per questo argomento non sono stati svolti esercizi.

Riferimento unità del libro di testo: 23

Ore di lezione: 5

Periodo: aprile

La fisica nucleare.

I nuclei degli atomi. Le reazioni nucleari. Il difetto di massa e l'energia di legame. La radioattività. Il decadimento alfa e beta. La legge del decadimento radioattivo. La fissione e la fusione nucleare. Reattori nucleari.

Per questo argomento non sono stati svolti esercizi.

Riferimento unità del libro di testo: 26

Ore di lezione: 5

Periodo: maggio

Preparazione all'esame di stato.

Svolgimento di problemi e quesiti in preparazione alla seconda prova di matematica e fisica dell'esame di maturità, svolgimento di test orali e di lezioni di ripasso in preparazione alla prova di maturità (nel mese di maggio).

Ore di lezione: 14

DIRITTO/ECONOMIA

- **Docente:** Prof. Librici Daniele
- **Testo adottato** Regole e numeri dello sport – Zanichelli – Autore Paolo Rochetti
- **Ore di lezione** 99 ore
- **Obiettivi**
 - capacità di apprendimento critico
 - capacità di analisi e sintesi
 - esposizione con un linguaggio tecnico appropriato
 - elementari capacità di rielaborazione.
 - capacità di espressione con chiarezza e correttezza sintattica
 - capacità di operare collegamenti interdisciplinari.
- **Metodo**
 - 1 Lezione frontale: essa ha occupato solo il tempo necessario per introdurre ed inquadrare l'argomento scelto e presentare gli obiettivi formativi e didattici.
 - 2 Lezione interattiva: ha costituito un momento di coinvolgimento del gruppo classe per verificare e confrontare i risultati, favorire lo scambio di informazioni ed esperienze tra gli allievi e commentare i percorsi risolutivi scelti. La discussione e l'analisi dei risultati hanno contribuito a potenziare negli allievi le motivazioni all'apprendimento e a renderli più consapevoli e partecipi del progetto educativo in atto. Attraverso questa metodologia, inoltre, è stato possibile stimolare gli allievi a rendersi conto dell'importanza di imparare e formulare concetti chiari, sintetici e completi.
 - 3 Problem solving: tale strategia è stata utilizzata per favorire un approccio alla conoscenza attraverso l'integrazione di quanto appreso in fase di istruzione con la propria esperienza, per arrivare alla realizzazione del compito assegnato che deve essere affrontato come un qualsiasi problema .
 - 4 Cooperative learning: la progettazione, la ricerca di soluzioni e l'attività di recupero è stata applicata in attività di gruppi di apprendimento che hanno richiesto il coinvolgimento delle conoscenze acquisite da più allievi nella stessa disciplina, facendo emergere all'interno del gruppo il leader del processo che motiva gli altri al raggiungimento degli obiettivi prefissati.
 - 5 Analisi di casi: lo studio di casi concreti tratti dalla vita sociale ed economica questa metodologia è stata utilizzata con il supporto del laboratorio d'informatica e della rete Internet .
- **Verifiche**

La valutazione formativa è stata utilizzata durante il percorso didattico per monitorare il processo di insegnamento/apprendimento e non ha avuto, quindi, lo scopo di classificare il profitto ma di cercare di individualizzare l'insegnamento, organizzare il recupero e coinvolgere gli allievi. La valutazione sommativa è stata effettuata, generalmente, al termine di un segmento educativo (moduli od unità didattiche) per verificare il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati. La valutazione finale è effettuata a

conclusione del primo quadrimestre e del secondo quadrimestre. Si è preceduto anche a verifiche orali.

- **Contenuti**

1) Lo Stato e la Costituzione;

2) L'ordinamento dello Stato italiano:

- Parlamento
- Governo
- Presidente della Repubblica
- Corte Costituzionale
- Magistratura
- Autonomie Locali

3) L'ordinamento internazionale:

- ONU
- NATO
- UE

IN MODALITA' DIDATTICA A DISTANZA

4) Il mondo delle imprese e le caratteristiche delle società, l'attività di impresa e l'organizzazione della stessa:

- Definizione di imprenditore
- Imprenditore agricolo
- Piccolo imprenditore
- Impresa familiare
- Imprenditore commerciale
- Società di persone
- Società di capitali

5) Il marketing.

6) La globalizzazione.

DISCIPLINE SPORTIVE

- **Docente** prof. Tovagliari Stefano
- **Testo adottato** "Più movimento" G.Fiorini-S.Bocchi-S.Coretti-E.Chiesa Ed. Dea Scuola
- **Ore di lezione** 67
- **Obiettivi disciplinari**

Con riferimento alla programmazione curricolare si è dato risalto ai seguenti obiettivi in termini di:

CONOSCENZE

- Degli sport di racchetta, dei regolamenti e delle tecniche correlate,
- Del primo soccorso, dei principi d'azione d'emergenza, della gestione delle emergenze primarie e secondarie;
- Dell'allenamento mentale e delle abilità mentali allenabili;

COMPETENZE

- Riconoscimento e adattabilità degli schemi motori di base dei colpi negli sport di racchetta;
- Applicazione sul campo dei regolamenti delle discipline sportive;
- Proprietà di linguaggio tecnico delle discipline sportive;
- Individuazione delle qualità motorie condizionali e coordinative allenabili specifiche delle tecniche degli sport di racchetta;
- Riconoscere e gestire emergenze primarie e secondarie nell'ambito del primo soccorso;
- Allenare le abilità mentali che concorrono alla replicabilità dello stato di flow;

CAPACITÀ

- Condurre una partita di badminton, tennis tavolo e tennis dal servizio alla gestione dei colpi di diritto e rovescio applicando le regole delle discipline sportive;
- Progettare e realizzare un programma di allenamento mentale integrato con quello tecnico e di preparazione fisica delle discipline sportive;

- **Metodo**

Lezione frontale, lavoro individuale, a coppie e in piccoli gruppi.

Dalla teoria delle discipline sportive per conoscere regole, gesti tecnici e tattiche di gioco all'applicazione sul campo per verificare l'evoluzione dinamica degli schemi motori.

Libera esplorazione e sperimentazione personale, rielaborazione individuale attività su imitazione. DaD nel corso dell'anno scolastico, e in base alle disposizioni dei DPCM, con Google meet.

- **Verifiche**

Verifiche scritte con quiz a risposta multipla sulle conoscenze delle discipline sportive oggetto del programma;

Verifiche sul campo da gioco di abilità e competenze delle tecniche specifiche delle discipline trattate.

Verifiche pratiche sui manichini leggeri circa l'applicazione delle BLS nelle emergenze primarie;

DaD: utilizzo della piattaforma Socrative per le verifiche con quiz a risposta multipla.

- **Contenuti**

IL BADMINTON

Cenni storici sulle origini del gioco. L'organizzazione federale in Italia e nel mondo del gioco del badminton. Le principali regole del gioco. Il campo di gioco. Le attrezzature specifiche del badminton: racchetta e volano. L'impugnatura della

IL TENNIS TAVOLO

Cenni storici sulle origini del gioco. L'organizzazione federale in Italia e nel mondo del gioco del tennis tavolo. Le caratteristiche del gioco. Le principali regole del gioco.

Il campo/tavolo di gioco.

Le attrezzature specifiche del ping pong: racchetta e pallina. Le impugnature della racchetta.

I fondamentali tecnici: il servizio e i principali colpi: Palleggio tagliato Topspin /dritto, Block, Topspin, contro topspin, Flip o flik, smash, lob e chop.

Il gioco in singolo e in doppio.

PRIMO SOCCORSO

Principi d'azione d'emergenza (PAE):

1. Osservare la scena
2. Fare il primo controllo
3. chiamare il 112
4. Fare il 2° controllo.

RIPASSO PROGRAMMA DI IV° Liceo: le emergenze primarie nell'adulto- BLS: Arresto respiratorio e respirazione artificiale; gli attac- chi di cuore e la RCP, l'ostruzione delle vie aeree nella vittima cosciente e incosciente, la manovra di Heimlich.

PROGRAMMA DELLA CLASSE V°: il secondo controllo: interrogazione della vittima, controllo dei segni vitali, controllo dalla testa ai piedi. Le emergenze secondarie: emorragie interne ed esterne, traumi, fratture, lussazioni e distorsioni. Le ustioni e la prevenzione dello shock. L'ictus, l'epilessia e le convulsioni, Le emergenze da temperature estreme: prostrazione e colpo di calore, congelamento e ipotermia.

Il rescue: trasportare una vittima lontano dal pericolo.

ALLENAMENTO MENTALE E TECNICHE DI RILASSAMENTO (DDI)

Lo stato di flow e la peak performance. Le abilità mentali allenabili: obiettivi, attivazione o arousal, attenzione e concentrazione, imagery, self talk ed emozioni.

Analisi del film "La leggenda di Bagger Vance" di Robert Redford. La bellezza del limite: dai limiti biologici superiori a quelli psicologici. Le origini dell'esperienza dell'impossibile: "legge del padre" di S. Freud e la consapevolezza del limite. Tecniche di rilassamento e training autogeno: esercizi: la percezione del respiro, il rilassamento fisico e il Katabasis, esercizio della pesantezza e del calore. Cenni sulle tecniche di rilassamento e respirazione per la gestione dell'ansia.

Ripasso del programma di 4 su: Obiettivi e bisogni: la piramide di Maslow. Attivazione e prestazione: noia, stress e ansia. Teoria dei tre cervelli in uno di Donald Maclean. Classificazione e dinamica del focus attentivo, attenzione e stile attentivo nel grafico di Nideffer. Imagery e visualizzazione: le immagini, pensieri e parole. Self talk: pensiero interno e autoguida all'azione. Le emozioni primarie e la loro intensità; come riconoscerle e come gestirle.

SCIENZE MOTORIE

- **Docente** prof. Massoni Malco
- **Testo adottato** “Più Movimento” G.Fiorini-S.Bocchi-S.Coretti-E.Chiesa Marietti Scuola
- **Ore di lezione** 106

- **Obiettivi**

OBIETTIVI GENERALI DISCIPLINARI REALIZZATI IN TERMINI DI:

CONOSCENZA

Dei contenuti.
Della terminologia specifica.
Dei percorsi e dei procedimenti.

COMPETENZE

Competenze operative:

Saper utilizzare in modo consapevole, critico e creativo i procedimenti, le tecniche, i principi e gli schemi di qualsiasi contesto.

Competenze comunicative:

Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina in modo pertinente.
Saper utilizzare una comunicazione efficace ed espressiva, utilizzando anche il linguaggio del corpo.

CAPACITA'

Di percepire, analizzare dati, informazioni, modelli derivanti dall'esperienza vissuta.
Di sintetizzare le conoscenze acquisite al fine di produrre principi, regole, procedimenti, tecniche e metodo specifici.

- **Metodo**

Sono state svolte lezioni frontali, lezioni aperte con diverse metodologie (dimostrazione, discussione, studio del caso, apprendimenti di gruppo, simulazione e role playing), sia in forma pratica sia in forma teorica. Si è seguito il libro di testo, ma si è cercato, nel contempo, di stimolare la classe a partecipare al lavoro didattico, sviluppando collegamenti tra i vari argomenti e tra le varie materie, in particolare Scienze e Fisica.

Strumento principale della metodologia, oltre al libro di testo di riferimento, è stato il materiale didattico preparato dall'insegnante (presentazioni in Powerpoint e piccole dispense) che hanno avuto lo scopo di coinvolgere gli alunni e aiutarli ad analizzare in modo critico gli argomenti proposti. Nell'arco dell'anno scolastico sono stati approfonditi gli argomenti “il Fitness” e “Le Ginnastiche Dolci” con il supporto di docenti specializzati.

- **Verifiche**

Verifiche pratiche:

test specifici della disciplina inerenti alle capacità condizionali e coordinative a corpo libero e con piccoli attrezzi codificati, percorsi motori, sequenze, test sui fondamentali degli sport sperimentati, preparazione di una lezione/allenamento per coetanei e adulti.
Verifiche scritte sugli argomenti trattati, sia a risposta multipla sia a risposta aperta per stimolare il senso critico e la capacità di rielaborazione delle conoscenze acquisite.

- **Contenuti**

- Una sana alimentazione*

Gli alimenti nutrienti, il fabbisogno energetico, il fabbisogno plastico rigenerativo, il fabbisogno bioregolatore, il fabbisogno idrico, il metabolismo energetico, la composizione corporea, una dieta equilibrata, la cottura degli alimenti, metodi di preparazione e cottura per non perdere le sostanze nutrienti, l'alimentazione e lo sport.

- Lo Sport, le regole e il Fair Play*

Cos'è il fair play, lo sport: che cos'è e cosa non deve essere, come vivere lo sport, come scegliere il proprio sport, conoscenza e applicazione dei regolamenti e dei gesti arbitrali dei principali sport, la gestione di una competizione e/o evento sportivo, avviamento alla pratica sportiva: concetti generali in base alla fascia d'età.

- il Fitness*

Cos'è il Fitness, i benefici, le grandi aree di lavoro, la musica e i suoi fondamentali, la musica come strumento didattico, come sottofondo, come cronometro, cos'è una coreografia, principi per la costruzione di una coreografia, passi base dell'aerobica, lavoro a circuito, costruzione di una coreografia di classe sulla base musicale "Let's Love" di David Guetta & Sia, lavorare nello Sport: percorsi di formazione e possibili sbocchi lavorativi.

- Le Ginnastiche Dolci*

Concetto di salute: obiettivo prestazione e obiettivo benessere, concetto di Wellness, concetto di Healthcare, ginnastiche dolci: le origini, i principi, l'approccio generale, a chi sono rivolte, come si svolge una lezione tipo, il ruolo dell'educatore-istruttore, Cos'è l'Antiginnastica di Therese Bertherat, i suoi benefici, come strutturare una seduta di antiginnastica, conoscenza dei principali esercizi, l'Eutonia di Gerda Alexander, i suoi benefici, come strutturare una seduta di Eutonia, conoscenza dei principali esercizi, Metodo Feldenkrais di Moshe Feldenkrais, i suoi benefici, come strutturare una seduta del Metodo, conoscenza dei principali esercizi, lo Yoga, le sue origini e le diverse scuole.

- Il ruolo educativo dello Sport in direzione di una vita sana*

Diventare promotori di una vita attiva, conoscendo i benefici fisici, psichici e sociali dell'attività fisica. Analisi dei dati ISTAT, in particolare sull'andamento della curva demografica degli ultimi 20 anni in Italia suddividendo la popolazione per età, sesso e stato civile.