



**ISTITUTO STATALE D' ISTRUZIONE SUPERIORE
"ENRICO DE NICOLA"**

Via E. A. Mario, 16 – 80128 Napoli (Italy) – Tel 081.5607750 – Fax 081.5607333
Distretto 43 – Cod. NAIS042007 – C.F. 80020320638
Cod. I.T.C.: NATD04201D – Cod. Liceo Scientifico: NAPS04201N

CLASSE V sez. B
Liceo Scientifico
Scienze applicate a curvatura sportiva

Anno Scolastico 2020/2021

Documento di azione didattica 15 Maggio 2021

D.lgs. 62/2017

Il Dirigente Scolastico

Prof. Stefano Zen

INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
1. <u>DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE</u> 1.1 Descrizione del contesto 1.2 Presentazione dell'Istituto	pag. 3
2. <u>INFORMAZIONI SUL CURRICOLO</u> 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo 2.2 Quadro orario settimanale	pag. 3/4
3. <u>DESCRIZIONE DEL CONTESTO CLASSE</u> 3.1 Composizione del consiglio di classe 3.2 Composizione e storia della classe	pag. 5/7
4. <u>INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE</u>	pag. 7/8
5. <u>INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA</u> 5.1 Metodologie e strategie didattiche 5.2 Attività di recupero e potenziamento 5.3 Tipologie di Verifiche 5.4 Criteri di valutazione dell'apprendimento 5.5 La DAD e l'esigenza di un rinnovato panorama valutativo in un'ottica formativa 5.6 Elementi e criteri per la valutazione finale 5.7 Attribuzione del credito scolastico 5.8 Griglia di valutazione del colloquio orale	pag. 8/16
6. <u>INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE</u>	pag. 16/35
7. <u>ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA</u> 7.1 Percorsi multidisciplinari 7.2 Percorsi per le Competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività del triennio 7.3 Attività e progetti attinenti all' Educazione Civica 7.4 Altre attività	pag. 36/42
8. <u>CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEGLI ELABORATI</u>	pag. 42
DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	
PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA (<i>sito dell'istituto</i>) PROGRAMMI DISCIPLINARI E RELAZIONI FINALI FASCICOLI PERSONALI DEGLI ALUNNI E DOCUMENTAZIONE ALUNNO DSA TRACCE ELABORATI ASSEGNATE AI SINGOLI CANDIDATI VERBALI CONSIGLI DI CLASSE E SCRUTINI GRIGLIE DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO E DI ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO UDA EDUCAZIONE CIVICA PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI A.S. 2019/2020	

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Descrizione del contesto

Il contesto socio-economico di provenienza dei nostri studenti, fortemente variegato, si presta favorevolmente al dialogo multiculturale e al confronto tra le differenti realtà. Si registra una confluenza verso l'Istituto di studenti provenienti da un bacino di utenza piuttosto ampio e diversificato, sia sotto il profilo sociale sia sotto il profilo economico, a dimostrazione del credito di cui l'Istituto gode su un ampio territorio, che va oltre la V Municipalità di riferimento e si estende alla periferia sia urbana che extraurbana.

1.2 Presentazione dell'Istituto

L'istituto "Enrico De Nicola" si distingue nell'area metropolitana in forza della sua attuale identità "dinamica".

La pluralità degli indirizzi formativi e dei piani di studi (e curvature al loro interno) esprimono l'impegno dell'intera comunità scolastica a realizzare un'offerta formativa solida, adeguata ai bisogni dell'odierna società in continua evoluzione in risposta al contesto territoriale di riferimento.

Finalità primaria dell'intero processo di apprendimento/insegnamento è il conseguimento della qualità e dell'efficienza nell'attività didattica-formativa, con conseguente miglioramento continuativo di ciascun studente/studentessa.

L'Istituto consta di un Istituto tecnico-economico e di un Liceo con una pluralità di indirizzi.

La didattica è incentrata nella progettazione e nella realizzazione di interventi diversificati di educazione, formazione e istruzione, in un'ottica di sviluppo della persona/cittadino, nel rispetto della normativa vigente, delle esigenze delle famiglie e delle caratteristiche specifiche di ciascun soggetto coinvolto.

Al fine di garantire il successo formativo risultano essere nodali l'applicazione di strategie inclusive, la promozione e difesa della dignità umana, la salvaguardia della identità e dell'appartenenza, la valorizzazione dell'alterità e la costruzione di relazioni interpersonali positive, la promozione della partecipazione e della cittadinanza attiva.

2. INFORMAZIONE SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'Indirizzo (PECUP)

Il Profilo Educativo, Culturale e Professionale dello studente/delle studentesse liceale (allegato A al Regolamento dei licei) stabilisce un nesso chiaro tra il percorso liceale dei giovani e la "realtà", il mondo che li aspetta, da intendere come insieme di situazioni e problemi, ma anche come futuro universitario e lavorativo.

Il Profilo chiama innanzitutto in causa "il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico: lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica; la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari; l'esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d'arte; l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche; la pratica dell'argomentazione e del confronto; la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale; l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca".

Ai risultati di apprendimento comuni a tutti gli indirizzi liceali, divisi in cinque aree (metodologica; logico-argomentativa; linguistica e comunicativa; storico umanistica; scientifica, matematica e tecnologica), si aggiungono peculiari risultati trasversali, a cui concorrono le diverse discipline e le diverse attività programmate dall'Istituto in collegamento col territorio, relativi a:

- acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita
- essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti
- saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline
- saper sostenere una propria tesi, saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui
- acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni
- essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione
- applicare i metodi della pratica sportiva in diversi ambiti;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni sportivi, la riflessione metodologica sullo sport e sulle procedure sperimentali ad esso inerenti;
- ricercare strategie atte a favorire la scoperta del ruolo pluridisciplinare e sociale dello sport;
- approfondire la conoscenza e la pratica delle diverse discipline sportive;
- orientarsi nell'ambito socio-economico del territorio e nella rete di interconnessioni che collega fenomeni e soggetti della propria realtà territoriale con contesti nazionali ed internazionali.

2.2 Di seguito viene riportato il quadro orario del percorso di Liceo Scientifico a curvatura sportiva

DISCIPLINE	III anno	IV anno	V anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua e cultura straniera	3	3	3
Storia	2	2	2
Filosofia	2	2	2
Matematica	3	3	4
Informatica	2	2	2
Fisica	2	2	3
Scienze naturali	5	3	4
Disegno e storia dell'arte	-	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	3
Discipline sportive	2	2	-
Diritto ed Economia dello sport	2	2	-
Religione cattolica/Attività alternative	1	1	1

Monte ore settimanale	30	30	30
Monte ore annuale	990	990	990

3. DESCRIZIONE DEL CONTESTO CLASSE

3.1 Composizione del Consiglio di classe

Docente coordinatore: Loredana Esposito

COGNOME NOME	RUOLO	Disciplina
ESPOSITO LOREDANA	Docente	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
IORE ORNELLA	Docente	LINGUA E LETTERATURA STRANIERA - INGLESE
MENZIONE LUCIA	Docente	STORIA
MENZIONE LUCIA	Docente	FILOSOFIA
KOJA ENEIDA	Docente	MATEMATICA
MARTUSCIELLO MARIA	Docente	FISICA
RAGONE ROSSELLA	Docente	SCIENZE NATURALI
MONTUONO GIUSEPPE MARIA	Docente	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
MARCHESE EMILIA PAPA CRISTINA	Docente Docente supplente	INFORMATICA
FORNI FABRIZIO	Docente	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
FABBRICATORE ANNA	Docente	RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITÀ ALTERNATIVE
Totaro Silvana	Rappresentante della Componente genitori	
Assanti Emanuele	Rappresentante della Componente genitori	
Cautero Luigi	Rappresentante della Componente alunni	

3.2 Composizione e storia della classe

Composizione attuale della classe

Cognome e nome	
1. ABBONDANDOLO ANTONIO	Candidato interno
2. ALBANO DOMENICO	Candidato interno
3. CASTALDI CHRISTIAN	Candidato interno
4. CASTIGLIONE MARCO	Candidato interno
5. CAUTERO LUIGI	Candidato interno
6. CAVALLO MATTEO	Candidato interno
7. CHIAPPARELLI LUIGI	Candidato interno
8. CICCIO CHRISTIAN	Candidato interno
9. CIVITA EMANUELE	Candidato interno
10. COCOZZA ANTONIO	Candidato interno
11. DE PALMA FABRIZIO	Candidato interno
12. FERRAILO FLAVIO	Candidato interno
13. GIUGLIANO NICOLAS	Candidato interno
14. GOLIA LUCA	Candidato interno
15. MAIORANO LUIGI	Candidato interno
16. MIGLIARO MARCELLO	Candidato interno
17. MONETTI SIMONE	Candidato interno
18. PERROTTA PASQUALE ALEN	Candidato interno
19. RIGAMONTI ANGELO	Candidato interno
20. RIPPA ANDREA	Candidato interno
21. ROSSI EDOARDO	Candidato interno
22. SEPE FRANCESCO PIO	Candidato interno
23. SICA FULVIO	Candidato interno
24. SIMONTE SAMUELE	Candidato interno
25. VAINO FRANCESCO	Candidato interno
26. VECCHIONE GIANLUCA	Candidato interno
27. VESTUTO ALESSANDRO	Candidato interno
28. VILONE STEFANO	Candidato interno
29. ZONA MIRKO	Candidato interno

La classe si compone di 29 studenti tutti maschi, regolarmente frequentanti. Tutti provenienti dalla classe IV dello stesso corso, eccetto lo studente Abbondandolo Antonio, che proviene dall'Istituto "Maria Ausiliatrice" di Napoli e che si è aggiunto al gruppo classe nel corrente anno scolastico. Vi è uno studente con disturbi specifici di apprendimento **DSA** - la cui documentazione - Piano Didattico Personalizzato - è allegata al presente documento.

La configurazione del gruppo classe si è modificata, anche se in modo non particolarmente significativo, nel corso degli ultimi tre anni, in seguito a trasferimenti dal altri Istituti.

Nel suo percorso la classe ha sempre manifestato una vivacità controllata, ma ha partecipato alle proposte didattiche in modo poco attivo. Solo alcuni allievi sono apparsi profondamente motivati e positivamente aperti al dialogo educativo evidenziando un metodo di studio sistematico e produttivo; altri hanno spesso lavorato solo in prossimità delle verifiche. Qualcuno, meno brillante nella rielaborazione espositiva e critica delle tematiche affrontate, non è sempre riuscito ad ovviare ad uno studio superficiale e discontinuo e ad una produzione mnemonica dei contenuti appresi. Nonostante le potenziali capacità, è mancata, infatti, in taluni casi, la volontà e la determinazione nel consolidare ed accrescere la propria preparazione di base. L'azione didattica del Consiglio di Classe ha, quindi, mirato a far crescere il senso di responsabilità individuale e collettivo, a far acquisire agli allievi un adeguato livello di autonomia e di senso critico. Nell'ambito delle varie discipline particolare impegno è stato rivolto a migliorare le capacità espressive, operative e la conoscenza dei linguaggi specifici. In generale si può affermare che il comportamento globale della classe è andato progressivamente evolvendosi verso un maggior grado di maturità. Quasi tutti gli alunni hanno evidenziato un maggior coinvolgimento nelle attività didattiche e una maggiore consapevolezza dell'impegno necessario per affrontare l'esame di Stato, soprattutto nella seconda parte dell'anno scolastico.

In particolare, la risposta della classe alle attività di didattica a distanza è stata globalmente positiva soprattutto dal punto di vista metacognitivo; infatti, a prescindere dalle difficoltà di connessione alla Rete, i ragazzi hanno evidenziato interesse e partecipazione più costanti. Pertanto gli obiettivi didattici e formativi stabiliti dal Consiglio di Classe possono ritenersi complessivamente raggiunti, anche se con esiti individuali diversificati. Solo per alcuni studenti la preparazione è mediamente buona e sostenuta da conoscenze ben assimilate; un gruppo più numeroso di studenti ha acquisito una discreta preparazione di carattere prevalentemente descrittivo e sintetico; altri studenti, migliorando il livello di partenza, hanno raggiunto un profitto in media sufficiente, pur nel persistere di alcune difficoltà.

L'azione didattica educativa ha mirato, inoltre, allo svolgimento di attività dal carattere spiccatamente interdisciplinare attraverso l'individuazione di nuclei tematici che hanno favorito l'acquisizione non solo di conoscenze, ma anche di competenze ed abilità interdisciplinari rendendoli consapevoli dei contributi che le diverse discipline forniscono ad una visione unitaria del sapere. Partendo dai nuclei tematici specifici di indirizzo e dal PECUP, gli studenti, sono stati guidati all'approfondimento di percorsi multidisciplinari articolati. Tali percorsi, incentrati su tematiche di indirizzo scientifico, hanno favorito lo studio di una linea del tempo che si dipana dall'Unità d'Italia fino ai giorni nostri.

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Strategie e metodi per l'inclusione:

L'inclusione scolastica è una prassi educativa il cui presupposto è il rispetto della pluralità di bisogni formativi, così come essa, in ogni contesto classe, si configura. Progettare strategie e metodi inclusivi si traduce nell'organizzazione e gestione di ambienti di apprendimento e percorsi che permettono a ciascuno di partecipare alla vita di classe ed all'apprendimento in modo attivo, autonomo e giovevole.

Una didattica inclusiva fa capo a tutti i docenti ed è rivolta a tutti gli alunni.

Tutti i docenti programmano e declinano la propria disciplina in modo inclusivo, adottando una didattica flessibile e personalizzata. Ciò comporta l'apertura a una relazione dialogica che prende vita dalla comprensione del bisogno e attua risposte funzionali.

I docenti del Consiglio di Classe adottano strategie e metodologie adeguate ai bisogni che rendano i discenti attivi e partecipi; incentivano i propri alunni a esprimersi serenamente, valorizzando la partecipazione di ciascuno.

L'inclusione didattica, nel nostro Istituto, viene promossa attraverso i dispositivi che possono essere elencati come segue.

Strategie inclusive:

- creare un clima di classe e di scuola inclusiva con una reale accettazione dell'altro ed un senso di affiliazione alla comunità educante
- facilitare le reti di amicizie e di relazioni informali mediante l'aiuto reciproco (*Peer Tutoring*)
- stimolare al lavoro collaborativo attraverso centri di apprendimento e gruppi di discussione (*cooperative learning, role playing, circle time, brainstorming, problem solving, case study*)
- costruzione partecipata di un modello di lavoro inclusivo caratterizzato da strategie educativo-didattiche e prassi efficaci sul singolo e sul gruppo-classe.

Adozione di strategie di valutazione coerenti con le pratiche dell'inclusione e valutazioni diversificate in base ai bisogni educativi speciali dei singoli alunni:

- adozioni di misure dispensative e compensative
- previsioni di tempi più lunghi per le prove
- criteri valutativi attenti più ai contenuti che alla forma
- valutazione delle prove orali a compensazione di quelle scritte
- utilizzo di apparecchiature.

5. INDICAZIONI GENERALI DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Il percorso di insegnamento-apprendimento, mirato all'individualità dell'apprendimento, ha collocato ciascuno studente al centro dell'attività formativa e didattica, offrendo così la possibilità di esprimere al meglio le singole capacità ed inclinazioni. Con l'inizio dell'emergenza Coronavirus, il DPCM 8/3/2020 e la nota ministeriale n. 279 dell'8 marzo del 2020, stabiliscono la “necessità di attivare la didattica a distanza al fine di tutelare il diritto costituzionalmente garantito all'istruzione”. Nel corrente anno scolastico la classe e i docenti hanno svolto l'attività in presenza fino alla prima sospensione per emergenza epidemiologica di fine ottobre, per poi proseguire con la didattica a distanza utilizzando la piattaforma istituzionale GSuite for education. L'inizio del secondo quadrimestre ha visto un breve rientro in presenza con didattica mista, così come predisposto dalla normativa vigente ed un successivo ripristino della DAD fino al definitivo rientro in didattica mista a partire dal 19/04/2021.

L'Istituto aveva già consolidato una certa esperienza (a partire da marzo 2020, in seguito alle misure normative conseguenti all'emergenza sanitaria determinata dal Covid 19 ed alla attivazione della didattica a distanza) nell'utilizzo della piattaforma G-Suite for Education ed ha potuto, pertanto, avviare fin dalle fasi iniziali della chiusura degli istituti scolastici su tutto il territorio nazionale, l'attuazione di percorsi di interazione e didattici facendo ricorso agli strumenti messi a disposizione da tale piattaforma:

- Posta elettronica G-Mail, con un account di istituto assegnato a tutte le componenti, alunni, docenti, personale tecnico -amministrativo;
- Google Drive, per la creazione, l'archiviazione e la condivisione di file di varia tipologia;

- Google Meet per la realizzazione di lezioni in teleconferenza e per lo svolgimento di riunioni degli organi collegiali;
- Google Moduli, per la realizzazione di sondaggi e soprattutto per la proposizione di test di verifica, sia in forma di risposta chiusa che di risposta aperta, con la possibilità di restituire agli studenti non solo punteggi conseguiti, ma anche un feedback sulla motivazione di eventuali correzioni/integrazioni/osservazioni del docente sui lavori svolti;
- Jamboard, lavagna virtuale condivisibile con gli studenti nel corso di lezioni in teleconferenza;
- Classroom, una vera e propria “aula virtuale” che consente l’interazione studenti-docenti, mediante annunci o link nella sua pagina di Stream del corso e per la creazione ed assegnazione (anche eventualmente programmata in anticipo e con fissazione di una data di scadenza per la consegna) di Moduli di verifica, Lavori da svolgere da parte degli studenti (con possibilità di assegnare a tutti, a gruppi, a singoli studenti). Classroom contiene, inoltre, un proprio sistema di supporto alla valutazione, sia mediante l’assegnazione di punteggi alle prove svolte (sempre modificabili e/o integrabili – oltre che motivabili - dal docente), sia mediante la raccolta in Fogli di report dettagliato dei lavori svolti, che indica anche orario di consegna ed eventuali consegne in ritardo, quesiti svolti, tipologia di quesiti errati, etc.

5.1 Metodologie e strategie didattiche

Le strategie e metodologie didattiche adottate dal Consiglio di Classe sono orientate al successo formativo degli allievi, alla realizzazione e al conseguimento di risultati significativi, a sviluppare capacità dirette a esplorare, classificare fenomeni, definire questioni e problemi, stabilire e comprendere connessioni, costruire nuovi scenari interpretativi e progettare soluzioni. In tal modo le conoscenze promosse vengono collocate nel contesto di applicazione, con debita attenzione al processo, alla capacità dell’alunno di operare un valido feedback delle operazioni che svolge. Le strategie didattiche adottate mirano ad attivare capacità trasversali e metacognitive tese all’acquisizione di life skills, finalità di ogni processo cognitivo.

Le metodologie utilizzate dai singoli docenti nelle ore curricolari sono riportate analiticamente nelle singole relazioni di cui all’allegato.

5.2 Attività di recupero e potenziamento

Le attività di recupero che costituiscono parte ordinaria e permanente del piano del PTOF d’Istituto, sono state programmate ed attuate dal consiglio di classe sulla base dei criteri didattico-metodologici definiti dal collegio docenti, con l’obiettivo di agevolare i recuperi disciplinari e consolidare/potenziare le competenze degli studenti/studentesse in vista dell’Esame di Stato.

Nel mese di settembre 2020, prima dell’inizio dell’attività didattica, è stato attuato il Piano di Integrazione degli apprendimenti (PIA, ex art. 6 comma 2 dell’O.M. prot. 11 del 16/05/2020), attività didattiche non svolte rispetto alle progettazioni di inizio anno con i correlati obiettivi di apprendimento, per le materie di MATEMATICA E FISICA, allegato al presente verbale;

Nel corso del corrente anno scolastico gli interventi curricolari di sostegno sono stati attivati periodicamente attraverso moduli di recupero e predisposizione di materiali individualizzati.

Corsi di recupero e potenziamento extracurricolari sono stati realizzati per tutti gli studenti e in particolar modo per coloro che hanno evidenziato situazioni di criticità nello scrutinio del primo quadrimestre nelle discipline di ITALIANO, MATEMATICA E SCIENZE NATURALI. La partecipazione non è stata unanime, più costante e proficua da parte degli studenti con minori criticità e quasi inesistente e di conseguenza meno proficua per gli studenti con maggiori carenze da recuperare.

5.3 Tipologie di Verifiche

Diversificate sono le tipologie degli strumenti di verifica coerenti con le strategie metodologico-didattiche adottate dai docenti e funzionali alla valutazione delle competenze individuali. Pertanto sono state utilizzate tipologie specifiche utili a rilevare specifici indicatori:

analisi del testo, articolo documentato, saggio breve, esercizi, temi, esercizi di problem solving, prove strutturate, questionari, relazioni scritte e orali, esercizi di traduzione, prove pratiche, colloqui, debate, simulazioni role-play.

5.4 Criteri di Valutazione dell'apprendimento

CRITERI DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI VOTI

Conoscenze	Competenze	Capacità	Comportamenti	Voto
Nessuna o pochissime e frammentarie	Nulle o frammentarie	Non è capace di applicare le rare e frammentarie conoscenze	Partecipazione: nulla o di disturbo Impegno: nullo Metodo: inesistente	1-2
Estremamente Superficiale	Applica con difficoltà le conoscenze in compiti semplici e commette errori gravi di esecuzione	Effettua analisi e sintesi parziali ed imprecise solo se sollecitato e guidato	Partecipazione: opportunistica e inadeguata. Impegno: scarso Metodo: disorganizzato	3-4
Modeste	Applica le parziali conoscenze acquisite. Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici	Effettua analisi e sintesi essenziali. Guidato e sollecitato sintetizza le modeste conoscenze acquisite.	Partecipazione: dispersiva Impegno: discontinuo Metodo: mnemonico	5
Adeguate	Applica le conoscenze acquisite. Uso corretto anche se semplice nell'articolazione del periodo e del linguaggio	Effettua analisi e sintesi complete ma non approfondite Disponibilità agli approfondimenti essenziali.	Partecipazione: sufficiente Impegno: accettabile Metodo: non sempre organizzato	6
Organiche	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi anche se con qualche imperfezione. Espone in modo corretto e linguisticamente appropriato	Effettua analisi complete e coerenti. Rielabora in modo corretto le informazioni e gestisce le situazioni nuove in modo accettabile	Partecipazione: recettiva Impegno: soddisfacente Metodo: organizzato	7

Complete, approfondite e coordinate	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure	Effettua analisi e sintesi complete ed approfondite. Effettua valutazioni autonome e complete	Partecipazione: attiva Impegno: costante e proficuo Metodo: riflessivo	8
<u>Conoscenze</u> Complete, approfondite, coordinate, ampliate, personalizzate	<u>Competenze</u> Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti in modo corretto	<u>Capacità</u> Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente e completamente conoscenze e procedure. Rielabora in modo autonomo, completo, approfondito e personale	<u>Comportamenti</u> Partecipazione: costruttiva Impegno: continuo e partecipativo Metodo: critico	9-10

5.5 LA DAD E L'ESIGENZA DI UN RINNOVATO PANORAMA VALUTATIVO IN UN'OTTICA FORMATIVA

La didattica a distanza ha richiesto ancora di più un approccio valutativo che privilegiasse l'analisi del processo di costruzione di conoscenze e competenze. La "costruzione" delle conoscenze richiama immediatamente un concetto di reciprocità e cooperazione tra i due poli del percorso formativo: docente e studenti. La valutazione, infatti, ha acquistato un valore realmente formativo in quanto non è limitata a "misurare" con un numero (voto) le conoscenze acquisite dagli studenti, ma ha monitorato in itinere l'efficacia dell'intero processo (e quindi anche quella della azione didattica del docente). In un'ottica di dialogo e confronto, docenti e studenti insieme sono stati chiamati ad analizzare quanto si sta facendo, ad individuare margini di miglioramento e a eventualmente correggere, se necessario, la traiettoria. Questo proprio perché partecipano ad un processo e non si limitano ad una "prestazione" come punto finale di una trasmissione unidirezionale. Ai fini della valutazione, sono risultate fondamentali, quindi, le interazioni formative che comprendano consigli, suggerimenti, spiegazioni, commenti, annotazioni, ulteriori domande di approfondimento che stimolino alla ricerca di soluzioni personali, che attivino la ricerca e la proposta di soluzioni divergenti, mettendo di fatto in crisi il procedimento lineare di valutazione dell'apprendimento, in favore di una valutazione per l'apprendimento. Un "dialogo" formativo, insomma, che serva a rafforzare i punti deboli e, perché no, anche a rassicurare (più che mai in un momento storico come questo).

La valutazione fa, quindi, riferimento a questi elementi:

- individuare preliminarmente il "punto di arrivo", il traguardo (in termini di SAPER FARE e SAPER ESSERE e non solo di Sapere)
- definire gli indicatori la cui presenza testimonia il raggiungimento di tale traguardo
- individuare gli strumenti più adatti alla rilevazione di tali indicatori
- attivare la costante condivisione del "cosa", "come" e "perché" del processo valutativo
- valutare il processo, non la prestazione. Valutare innanzitutto la crescita, il senso di responsabilità, la modifica di comportamenti inizialmente inadeguati.

5.6 ELEMENTI E CRITERI PER LA VALUTAZIONE FINALE

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono, pertanto, stati presi in esame i seguenti fattori interagenti:

AREA RELAZIONALE E INTERATTIVA (ambito socio comportamentale)	Livello di interazione e di feedback
AREA METODOLOGICA E DELLE COMPETENZE (ambito organizzativo ed operativo)	Livello cognitivo (progressione dei risultati rispetto alla situazione di partenza; applicazione di un metodo di studio efficace in maniera non episodica o causale; capacità di affrontare e risolvere problemi anche per ottimizzare la propria partecipazione alla DAD) Livello metacognitivo (riflettere sul percorso in progress, su quello svolto e su quello da svolgere, cogliendone natura e finalità; formulare sintesi e confronti inter-disciplinari; valutare in modo critico il proprio lavoro)
AREA DI PROCESSO (ambito efficacia/ progressione formativa)	Livello di crescita personale (incremento del livello di autostima; incremento del grado di resilienza alle difficoltà; incremento del grado di autonomia; incremento della cooperazione al progetto comune; modifica di pregressi atteggiamenti inadeguati, oppositivi o di rifiuto)
AREA DELLE CONOSCENZE E DELLE ABILITÀ (ambito culturale)	Livello dei contenuti, tecniche e procedure

5.7 Attribuzione del credito scolastico alla luce dell'O.M. n. 10 del 16 Maggio 2020

Il punteggio del credito scolastico viene attribuito ai sensi dell'art. 15 del d.lgs. 62 del 2017, sulla base della tabella di cui all'Allegato A, in virtù della conversione del credito riformulato secondo le direttive della nuova ordinanza

Allegato A

Tabella A Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi 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

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito)

Tabella B Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta

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

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito), una volta effettuata, per i crediti conseguiti nell'a.s. 2019/20, l'eventuale integrazione di cui all'articolo 4 comma 4 dell'OM 11/2020

*ai sensi del combinato disposto dell'OM 11/2020 e della nota 8464/2020, per il solo a.s. 2019/20 l'ammissione alla classe successiva è prevista anche in presenza di valutazioni insufficienti; nel caso di media inferiore a sei decimi è attribuito un credito pari a 6, fatta salva la possibilità di integrarlo nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21; l'integrazione non può essere superiore ad un punto

Allegato A

Tabella C Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato

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

Tabella D Attribuzione credito scolastico per la classe terza e per la classe quarta in sede di ammissione all'Esame di Stato

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

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Per l'attribuzione dei crediti, il consiglio di classe ha rispettato le decisioni collegiali riportate nel Piano dell'Offerta Formativa elaborato per l'a. s. 2020/2021.

Partendo dai vincoli imposti dalla tabella ministeriale, vista la presenza della banda di oscillazione, il Collegio dei docenti dell'ISIS "Enrico De Nicola" ha elaborato la tabella integrativa, in cui si tiene conto, per l'attribuzione del punto di credito più elevato, di alcuni fondamentali indicatori, di cui la frequenza è il prerequisito.

I criteri per l'attribuzione del credito, fermo restando che l'accesso è per gli alunni che non hanno superato il limite dei 30 giorni di assenza, sono i seguenti:

- Impegno, interesse e partecipazione (corrisponde ad una valutazione del comportamento non inferiore a 9).
- Partecipazione alle attività di ampliamento dell'Offerta Formativa
- Media superiore allo 0,50 per ogni fascia

5.8 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO ORALE

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati (O.M. n.53 del 3 marzo 2021).

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle di 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	
	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le	1-2	

Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro		conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato		
	II	E' in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	E' in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	E' in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	E' 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	E' in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	E' in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	E' in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	E' 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	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	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	E' in grado di analizzare e comprendere la realtà a	2	

cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali		partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato		
	III	E' in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	E' in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	E' 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				

6. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

Schede informative sulle singole discipline

6.1 DISCIPLINA - RELIGIONE CATTOLICA

DOCENTE: prof.ssa Anna Fabbriatore

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	– Saper individuare la visione cristiana del mondo e gli elementi di convergenza fra le diverse religioni – Saper individuare ed apprezzare il problema etico – sociale – Riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella realtà contemporanea.
<u>CONOSCENZE e CONTENUTI TRATTATI</u>	– Conoscenza delle principali problematiche etiche dal punto di vista laico e cristiano; – Conoscenza dei documenti conciliari e delle fonti cristiane.
<u>ABILITA'</u>	– Capacità di dialogo costruttivo su temi di natura religiosa e morale; – Capacità di interrogarsi sulla propria identità e di porsi in relazione con gli altri e con il mondo, – Sviluppo di un personale e maturo senso critico e di un personale progetto di vita.
<u>METODOLOGIE</u>	Lezione frontale Lezione dialogata con input iniziale Lavori di gruppo Lettura di testi.

<u>TESTI e MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI</u>	Libro di testo: <i>Tutti i colori della vita</i> (Solinas SEI); Documenti del Magistero della Chiesa; Brani biblici Articoli di quotidiani e riviste Visione di film e documentari.
---	---

6.2 DISCIPLINA - LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE - Prof.ssa Esposito Loredana

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	- Consapevolezza ed espressione culturale - descrivere le strutture della lingua - elaborare testi scritti di differente tipologia (in particolare, articoli, saggi, temi) per scopi diversi - utilizzare in modo consapevole e creativo lo strumento linguistico in termini di coerenza e coesione argomentativa, correttezza e proprietà lessicale e sintattica, efficacia espressiva - saper mettere in rapporto i fenomeni linguistici individuati nei testi con i processi culturali e storici della realtà italiana - condurre una lettura diretta del testo dalla comprensione dello stesso, alla sua analisi, sintesi e interpretazione - saper collocare il testo in un quadro di confronti e relazioni riguardanti le tradizioni - mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità, esprimendo un proprio motivato commento - saper riconoscere nei testi elementi che comprovano linee fondamentali di interpretazione storico-letteraria
<u>CONOSCENZE E CONTENUTI TRATTATI</u>	Il rapporto dell'uomo con la natura: Giacomo Leopardi Quadro storico culturale del secondo Ottocento L'età del Realismo: Naturalismo e Verismo Giovanni Verga Quadro storico-culturale del Secondo Ottocento Naturalismo e Verismo - Giovanni Verga La critica della società borghese: il Decadentismo Simbolismo ed Estetismo - Pascoli e D'Annunzio Quadro storico-culturale del primo Novecento La crisi delle certezze e il relativismo: Luigi Pirandello - Italo Svevo La reazione al fascismo: l'Ermetismo Il "male di vivere": Eugenio Montale Quadro storico-culturale del secondo Novecento Il Neorealismo e la narrativa meridionalistica: Primo Levi - Leonardo Sciascia
<u>ABILITA'</u>	- conoscere i dati - comprendere il testo - argomentare e rielaborare in modo personale

	- orientarsi nella discussione delle problematiche trattate; - controllare la forma linguistica della propria produzione, sia scritta che orale.
<u>METODOLOGIE</u>	- Lezione frontale e/o dialogata - Lezione multimediale - Problem solving - colloqui orali - produzione di elaborati tematici - analisi di testi letterari
<u>TESTI e MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI</u>	Manuale in adozione: VIVERE LA LETTERATURA di Panebianco, Gineprini, Seminara – Zanichelli Editore Strumenti/Materiali adottati: LIM / PIATTAFORMA GSUITE PER CONDIVISIONE MATERIALI MULTIMEDIALI

6.3 DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA INGLESE

DOCENTE: Prof.ssa Fiore Ornella

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	- Saper analizzare un testo, individuare i concetti e relazionare in modo sintetico ed autonomo sia a livello di produzione scritta che orale - Saper inquadrare i singoli argomenti oggetto della programmazione didattica - Saper effettuare collegamenti disciplinari ed interdisciplinari - Saper comprendere e dare informazioni relative alle fasi della transazione commerciale - Saper costruire mappe concettuali in modo autonomo - Conoscere, nelle linee essenziali, gli argomenti chiave della tecnica commerciale - Conoscere i meccanismi linguistico – comunicativi che costituiscono la specificità del linguaggio economico-commerciale. - Acquisire una competenza linguistica della microlingua - Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e società inglese.
<u>CONOSCENZE E CONTENUTI TRATTATI</u>	- <u>THE ROMANTIC AGE:</u>· The industrial revolution. Economic change. Technological innovation. The workers' life. Why it started in Great Britain. · A new sensibility. Towards subjective poetry. A new concept of nature. The sublime. Romantic poetry. The Romantic imagination. The figure of the child. The importance of the individual. The cult of the exotic. The view of nature. Poetic technique. Two generations of poets. Man and nature; - <u>WILLIAM WORDSWORTH:</u> - Life and works. The Manifesto of English Romanticism. The relationship between man and

	nature. The poet's task and style. Poetry: <i>My heart leaps up</i>; - <u>THE VICTORIAN AGE</u>: Queen Victoria's reign- An age. Workhouses- Technological progress. The Victorian compromise; - <u>VICTORIA THINKERS</u>: Bentham's Utilitarianism. Mill and the empirist tradition; - <u>CHARLES DICKENS</u>: Life and works- Characters- A didactic aim- <i>Hard times</i>; - <u>VIRGINIA WOOLF</u>: life and literary production- Interior time Moments of being- <i>Mrs Dalloway</i> and <i>To the Lighthouse</i>. James Joyce versus Virginia Woolf; - <u>GEORGE ORWELL</u>: An influential voice of the 20th century- Social themes- Nineteen Eighty-four: plot, Historical background, setting, characters, themes; - <u>USA, THE AFFLUENT SOCIETY DURING THE FIFTIES</u>: USA after World War II- Consumerism- A new standard of living- "The American dream"- The beat generation- The birth of rock'n'roll; - <u>The SIXTIES: A REVOLUTION</u>:- Protest movements -A new slogan: Make love, not war- The hippie counterculture-The Civil Rights movement and the Feminist Movement- Protest songs- John Fitzgerald Kennedy.
<u>ABILITA'</u>	- Individuare il tipo di messaggio ed i registri utilizzati - Utilizzare strutture grammaticali diversificate - Individuare le informazioni essenziali di un articolo e organizzare il contenuto sia oralmente che per iscritto - Sostenere una semplice, ma corretta conversazione su argomenti professionali utilizzando la microlingua - Esprimere pareri con argomentazioni semplici, ma coerenti - Saper cogliere il significato generale ed i particolari essenziali di un testo.
<u>METODOLOGIE</u>	Le metodologie adottate sono di natura inclusiva. Esse possono essere dettagliate come segue: Lezione frontale; lezione dialogata, discussione libera e guidata, lavori di gruppo, role playing, brainstorming, focus group, didattica laboratoriale, cooperative learning, metodologia euristico-partecipativa basata sul mastery learning (esemplificazione di metodi individualizzati).
<u>TESTI e MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI</u>	M.Spinnazzi – M. Tavella – M. Layton - "Performer Heritage.Blu'" - Vanessa Rowley- Laboratorio multimediale, Lim, lavagna tradizionale, schede didattiche, riproduttore Cd Rom, mappe

	concettuali, materiale audiovisivo, piattaforme didattiche.
--	---

6.4 DISCIPLINA: FILOSOFIA

DOCENTE: Prof.ssa Menzione Lucia

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	- Essere consapevole del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana che, in epoche diverse e in diverse tradizioni culturali, ripropone costantemente la domanda sulla conoscenza, sull'esistenza dell'uomo e sul senso dell'essere e dell'esistere. - Riconoscere in modo organico i punti nodali dello sviluppo storico del pensiero occidentale, cogliendo di ogni autore o tema trattato sia il legame col contesto storico culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede. - Grazie alla conoscenza degli autori e dei problemi filosofici fondamentali sviluppare riflessioni personali, giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale. - Essere in grado di argomentare una tesi, riconoscendo la diversità dei metodi con cui la ragione giunge a conoscere il reale. - Utilizzare strumenti espressivi ed espositivi adeguati al contesto argomentativo.
<u>CONOSCENZE e CONTENUTI TRATTATI</u>	Romanticismo: Immanuel Kant L'Idealismo tedesco: G.W.F. Hegel Destra e Sinistra hegeliana L.A Feuerbach Arthur Schopenhauer I Maestri del sospetto: Karl Marx Friedrich Nietzsche Sigmund Freud L'Esistenzialismo: Jean Paul Sartre
<u>ABILITA'</u>	- Ascolto e consapevolezza della propria attiva partecipazione - Comprensione del messaggio verbale - Individuazione dei nuclei centrali del pensiero filosofico - Esposizione chiara e coerente dei contenuti appresi - Sintesi e rielaborazione di un argomento o un testo letto - Contestualizzazione del pensiero dell'autore all'interno di precise coordinate storiche e culturali.
<u>METODOLOGIE</u>	Lezione frontale, brainstorming, lavori di gruppo, role

	playing
<u>TESTI e MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI</u>	Manuale in adozione: LA RICERCA DEL PENSIERO Nicola Abbagnano Giovanni Fornero – Paravia Strumenti/Materiali adottati: LIM / PIATTAFORMA GSUITE per condivisione materiali multimediali

6.5

DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: Prof.ssa Menzione Lucia

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dalla fine del secolo XIX fino agli anni '80. - Utilizzare metodi, concetti e strumenti per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea. - Padroneggiare gli strumenti espressivi ed espositivi - Modulare adeguatamente il registro stilistico - Comprensione e interpretazione del messaggio verbale - Attualizzazione e contestualizzazione delle tematiche studiate
<u>CONOSCENZE E CONTENUTI TRATTATI</u>	Imperialismo Società di massa Nazionalismo La seconda Rivoluzione industriale La Belle Epoque L'Età giolittiana La Grande guerra Regimi totalitari: Fascismo Nazismo Stalinismo La seconda Guerra Mondiale
<u>ABILITA'</u>	- Comprensione del messaggio verbale - Organizzazione di discorsi coerenti e articolati - Utilizzo del lessico specifico - Analisi, sintesi e rielaborazione critica dei contenuti studiati - Capacità di leggere un testo in modo attivo
<u>METODOLOGIE</u>	Lezione frontale di inquadramento generale, dibattiti guidati, lavori di gruppo.
<u>TESTI e MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI</u>	Manuale in adozione: IL SEGNO DELLA STORIA Giovanni De Luna, Marco Meriggi – Paravia Strumenti/Materiali adottati: LIM / PIATTAFORMA GSUITE per condivisione materiali multimediali / Testi didattici di supporto

6.6 DISCIPLINA - MATEMATICA
DOCENTE – prof.ssa Koja Eneida

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	-Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica -Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi -Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico -Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.
<u>CONOSCENZE e CONTENUTI TRATTATI</u>	-Dominio e codominio di una funzione -Simmetrie e studio del segno -Continuità di una funzione -Asintoti verticali, orizzontali o obliqui -Il grafico probabile di una funzione -Limiti, proprietà, forme indeterminate -Derivate, proprietà e regole di derivazione -Derivate dal punto di vista geometrico -Massimi e minimi relativi e assoluti -Derivate di ordine superiore al primo -Flessi e punti di flesso -Grafico della funzione -Integrali indefiniti, e regole per calcolare la primitiva -Integrali definiti e calcolo delle aree -Problemi tra matematica e fisica
<u>ABILITA'</u>	-Saper studiare le principali caratteristiche di una funzione sia analiticamente che sotto forma grafica -Saper applicare i metodi e le procedure per il calcolo dei limiti, anche attraverso la conoscenza dei limiti notevoli -Stabilire la continuità di una funzione -Saper definire la derivata di una funzione -Saper calcolare le derivate di funzioni -Saper interpretare geometricamente il concetto di derivata -Saper tracciare il grafico della derivata di una funzione a partire dal grafico della funzione -Individuare i metodi per calcolare le derivate di una funzione -Saper applicare lo studio delle derivate a problemi di vita reale problemi riguardanti la fisica -Individuare a partire dall'espressione analitica di una funzione, le caratteristiche salienti del suo grafico e viceversa -Saper rappresentare graficamente una funzione -Saper definire una funzione integrale -Saper calcolare la primitiva di una funzione -Saper determinare gli integrali indefiniti -Saper calcolare l'area di regioni di piano limitate nel caso di funzioni semplici

<u>METODOLOGIE</u>	Lezione frontale Cooperative learning Peer-tutoring didattica a distanza
<u>TESTI e MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI</u>	Testo utilizzato: Matematica BLU 2.0 5. Bergamini, Barozzi, Trifone Strumenti multimediali: Libro online, Video su MyZanichelli, Lavagna multimediale, GEOGEBRA Classico. Piattaforma: GSUITE

6.7

DISCIPLINA - FISICA

DOCENTE - Prof.ssa Martusciello Maria

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	– Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione; – Fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli; – Comprendere il rapporto esistente fra la fisica e gli altri campi della conoscenza umana: il rapporto fra la fisica e lo sviluppo delle idee, della tecnologia, della società.
<u>CONOSCENZE e CONTENUTI TRATTATI</u>	- L'elettizzazione per strofinio; I conduttori e gli isolanti; la carica elettrica e la legge di Coulomb; l'elettizzazione per induzione; - Il vettore campo elettrico; il flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie; il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss; - L'energia potenziale elettrica; il potenziale elettrico e la differenza di potenziale; la circuitazione del campo elettrico - Conduttori in equilibrio elettrostatico: il campo elettrico e il potenziale La capacità di un conduttore; il condensatore - L'intensità della corrente elettrica; i generatori di tensione e i circuiti elettrici; la prima legge di Ohm; i resistori in serie e in parallelo; le leggi di Kirchhoff; l'effetto Joule: trasformazione di energia elettrica in energia interna; la forza elettromotrice e la resistenza interna di un generatore di tensione; i conduttori metallici; la seconda legge di Ohm e la resistività - Campo magnetico e sua rappresentazione; la forza

	magnetica; forze tra magneti e correnti; la forza magnetica su un filo percorso da corrente; il campo magnetico di un filo percorso da corrente; il campo magnetico di una spira e di un solenoide - La forza di Lorentz; forza elettrica e magnetica; il moto di una carica in un campo magnetico uniforme; il flusso del campo magnetico; la circuitazione del campo magnetico - La corrente indotta; la legge di Faraday-Neumann; dalla forza elettromotrice indotta al campo elettrico indotto; le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico; lo spettro elettromagnetico
<u>ABILITA'</u>	– Saper presentare i vari fenomeni studiati utilizzando correttamente la terminologia – Saper confrontare le caratteristiche di campi magnetici ed elettrici – Saper descrivere la relazione tra campo elettrico indotto e campo magnetico variabile – Saper spiegare il meccanismo di trasporto dell'energia di un'onda elettromagnetica – Inquadrare una serie di fenomeni comprendendo il significato di teoria fisica – Saper analizzare la relazione tra forza elettromotrice indotta e variazione del flusso in un circuito – Saper descrivere la relazione tra campo elettrico indotto e campo magnetico variabile – Saper trovare analogie, differenze e relazioni tra i fenomeni elettromagnetici e la vita reale – Saper formulare le ipotesi su cui si basa la Relatività Ristretta – Saper analizzare la simultaneità degli eventi in relazione ai sistemi di riferimento
<u>METODOLOGIE</u>	Lezione frontale; Cooperative learning; Peer-tutoring
<u>TESTI e MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI</u>	Libro di Testo: L'Amaldi per i licei scientifici.blu vol.2 e vol.3 Risorse digitali: Piattaforma calssroom; Zanichelli on-line Materiali: Schede, mappe concettuali

6.8 DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI
DOCENTE: Prof. ssa Rossella Ragone

<u>COMPETENZE AGGIUNTE</u>	● Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema. ● Formulare ipotesi in base ai dati ottenuti. ● Saper trarre conclusioni in base ai risultati ottenuti. ● Risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici. ● Riconoscere e stabilire relazioni. ● Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. ● Saper effettuare connessioni logiche. ● Applicare le conoscenze a situazioni di vita reali anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.
-----------------------------------	---

CONOSCENZE e CONTENUTI TRATTATI

1. Le biomolecole: struttura e funzione

- **Proteine:** (struttura degli amminoacidi, classificazione dei radicali, legame peptidico, strutture, funzioni, enzimi). Enzimi: ruolo biologico, azione degli enzimi, meccanismo d'azione ed esempi dei principali enzimi coinvolti nei processi biologici. Cofattori e coenzimi. Ruoli del NADH, del NADPH, e del FADH₂.
- **Carboidrati:** monosaccaridi (chetosi ed aldosi/pentosi ed esosi), legame glicosidico. Disaccaridi, oligosaccaridi e principali polisaccaridi (amido, glicogeno, cellulosa). Glicoproteine.
- **Lipidi:** struttura e funzioni. Glicerolo e acidi grassi saturi ed insaturi. Esterificazione. Trigliceridi: struttura e funzioni. Fosfolipidi: struttura e funzioni. Colesterolo e ormoni steroidei.
- **Acidi nucleici (DNA /RNA):** struttura, nucleotidi, purine e pirimidine, legami tra A-T e G-C, gruppo SH e spiralizzazione. Replicazione del DNA: Fasi ed enzimi coinvolti.

2. Il Metabolismo energetico

- Anabolismo e Catabolismo. Cloroplasti e mitocondri. Il ruolo delle membrane.
- Energia e vita. Reazioni esoergoniche ed endoergoniche.
- Struttura e ruolo dell'ATP. Idrolisi e fosforilazione ossidativa.
- Il metabolismo del glucosio.
- La Fotosintesi clorofilliana: spettro di emissione della luce. Fase luminosa e pigmenti. Fase oscura: ciclo di Calvin.
- La Respirazione cellulare. Glicolisi (tappe principali e bilanciamento complessivo). Fermentazione lattica ed alcolica.
- Ciclo di Krebs (tappe principali e bilanciamento complessivo). Catena di trasporto degli elettroni (tappe principali e bilanciamento complessivo).

3. Dal DNA all'ingegneria genetica

- **IL DOGMA CENTRALE DELLA BIOLOGIA**
Il flusso dell'informazione genetica: dal DNA all'RNA alle Proteine.
Organizzazione dei geni ed espressione genica.
Regolazione dell'espressione genica.
Il genoma umano. Dinamicità del genoma e flusso genico orizzontale.

- **LA GENETICA DEI VIRUS**

Caratteristiche generali dei virus. Ciclo litico e ciclo lisogeno.

Classificazione dei virus a RNA e a DNA.

I virus animali a RNA.

SARS-CoV-2: struttura, modalità di diffusione e di trasmissione. Spillover. Fasi del ciclo replicativo.

Pandemie e ruolo della ricerca scientifica nella storia dell'umanità.

- **LE BIOTECNOLOGIE MODERNE**

La ricerca scientifica e i progressi in campo biomedico.

Le Tecnologie del DNA ricombinante.

Tagliare, isolare, e cucire il DNA: dagli enzimi di restrizione alla DNA ligasi. I vettori plasmidici e virali.

Le applicazioni delle biotecnologie: le nuove generazioni di vaccini.

SCIENZE DELLA TERRA

1. La Terra: un pianeta dinamico.

La dinamica interna della Terra. Struttura interna della Terra: analisi dei dati relativi alla propagazione delle onde sismiche. Discontinuità. Crosta. Mantello. Nucleo. Energia geotermica e flusso di calore. Il magnetismo terrestre. Struttura della crosta terrestre: differenze tra crosta continentale e crosta oceanica. Isostasia.

Espansione dei fondali oceanici. Dorsale oceaniche. Fosse abissali. Espansione e Subduzione.

La tettonica delle placche: margini divergenti, convergenti e trascorrenti.

Orogenesi. Ciclo di Wilson. La verifica del modello. Moti convettivi e punti caldi. Osservazione del Planisfero e riconoscimento dei principali fenomeni tettonici.

2. La Crosta terrestre: minerali e rocce.

I minerali. Come si formano i minerali. Classificare i minerali.

Le rocce: classificazione. Rocce ignee o magmatiche. L'origine dei magmi. Rocce sedimentarie e gli agenti che contribuiscono al modellamento della crosta terrestre. Il processo sedimentario. Rocce metamorfiche. Il ciclo litogenetico. Cenni su materie prime e fonti di energia.

3. I Fenomeni vulcanici

Il vulcanismo primario e secondario. Eruzioni, edifici vulcanici e prodotti dell'attività vulcanica.

Vulcanismo effusivo ed esplosivo. La distribuzione dei fenomeni vulcanici.

4. I Fenomeni sismici

Lo studio dei terremoti: origine dei sismi. Onde sismiche. Propagazione e registrazione delle onde sismiche. Magnitudo e scala di intensità dei terremoti. Distribuzione geografica dei terremoti e rischio sismico. Il flusso termico alla base dei fenomeni sismici, vulcanici e tettonici.

ABILITA'

CHIMICA E BIOLOGIA

1. Le biomolecole: struttura e funzione

Riconoscere, descrivere ed esplicitare la struttura e la funzione delle proteine.

Riconoscere il collegamento tra struttura e funzioni delle proteine.

Descrivere il meccanismo della catalisi enzimatica.

Riconoscere, descrivere ed esplicitare la struttura e la funzione dei carboidrati

Utilizzare la rappresentazione di molecole di monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi per spiegarne le proprietà.

Distinguere i carboidrati in relazione all'isomeria.

Riconoscere, descrivere ed esplicitare la struttura, la funzione dei lipidi, la reazione di esterificazione e la differenza tra gli acidi grassi.

Riconoscere la struttura e la funzione degli Acidi nucleici (DNA /RNA).

Descrivere le fasi della replicazione del DNA ed il ruolo degli enzimi coinvolti.

2. Il Metabolismo energetico

Collegare il concetto di energia al metabolismo cellulare.

Illustrare e confrontare le vie metaboliche

Descrivere le vie anaboliche e le vie cataboliche del glucosio.

Riconoscere le fasi della Respirazione cellulare.

Riconoscere l'importanza delle fermentazioni degli zuccheri.

3. Dal DNA all'ingegneria genetica

Riconoscere il ruolo del genoma ed il meccanismo di trascrizione dei geni.

Descrivere le caratteristiche del Codice genetico ed il significato del linguaggio genetico.

Individuare le specifiche funzioni dell'RNA.

Individuare le fasi che dal gene portano alla Sintesi delle proteine, descrivendo il ruolo degli enzimi coinvolti.

Descrivere le caratteristiche generali dei virus, i criteri per la loro classificazione e le differenze d'azione (ciclo litico e ciclo lisogeno).

Illustrare le caratteristiche dei CORONAVIRUS, la struttura, le modalità di diffusione e di trasmissione.

Descrivere il meccanismo di Spillover nella diffusione del SARS-COVID19.

Riconoscere l'importanza della ricerca scientifica nella storia dell'umanità e i progressi in campo biomedico.

Illustrare le principali tipologie di biotecnologie moderne.

Descrivere la Tecnologia del DNA ricombinante spiegando come tagliare, isolare, e cucire il DNA.

Illustrare le principali applicazioni delle biotecnologie utilizzate per la produzione delle nuove generazioni di vaccini.

SCIENZE DELLA TERRA

1. La Terra: un pianeta dinamico.

Descrivere il significato di dinamismo terrestre.

Partendo dall'analisi dei dati relativi alla propagazione delle onde sismiche, riconoscere e spiegare il diverso comportamento degli strati interni della Terra.

Spiegare il flusso del calore interno della Terra e correlarlo ai fenomeni vulcanici e sismici.

Descrivere il magnetismo terrestre.

Illustrare la struttura della crosta terrestre evidenziando le differenze tra crosta continentale e crosta oceanica.

Spiegare l'Isostasia.

Descrivere e spiegare l'espansione dei fondali oceanici, le dorsali oceaniche, le fosse abissali, il processo di subduzione.

Partendo dall'osservazione del Planisfero, descrivere la tettonica delle placche illustrando il geomorfismo dei margini divergenti, convergenti e trascorrenti.

2. La Crosta terrestre: minerali e rocce.

Riconoscere le caratteristiche dei minerali e i processi che portano alla loro formazione

Distinguere ed illustrare i diversi tipi di rocce collegando il processo di formazione al tipo di roccia.

Descrivere il ciclo litogenetico collegando il processo alle geosfere e all'energia geotermica e solare.

Collegare il tipo di giacimento al processo litogenetico specifico.

3. I Fenomeni vulcanici

Distinguere e spiegare i fenomeni legati al vulcanismo primario e secondario. Riconoscere ed illustrare i diversi tipi di eruzioni, di edifici vulcanici e i prodotti dell'attività vulcanica.

Descrivere il vulcanismo effusivo ed esplosivo.

Correlare i tipi di magma alle differenti tipologie di vulcanesimo.

Distinguere i diversi edifici vulcanici ed ipotizzare il livello di attività vulcanica da osservazioni dirette.

Prevedere i rischi vulcanici in base a dati forniti.

Collegare i fenomeni vulcanici con le situazioni geografiche, e ipotizzare le cause di un'eruzione vulcanica.

Osservando il Planisfero illustrare e spiegare la distribuzione dei vulcani.

4. I Fenomeni sismici

Illustrare le caratteristiche dei terremoti e l'origine dei sismi. Descrivere le diverse tipologie di onde sismiche e la loro propagazione. Descrivere un evento sismico in termini di intensità collegando il concetto di magnitudo e scala di intensità dei terremoti.

Correlare la distribuzione geografica di vulcanesimo e sismicità con il modello della Tettonica delle placche.

<u>METODOLOGIE</u>	● Lezione frontale e/o dialogata ● Lezione multimediale ● Brainstorming ● Problem solving ● Flipped classroom ● Cooperative learning ● Approfondimenti individuali ● Learning by doing ● Utilizzo della piattaforma G Suite per corsi di recupero/approfondimento ● Utilizzo della piattaforma G Suite per seminari dedicati ● Lavagna multimediale Jamboard
<u>TESTI e MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI</u>	Elvidio Lupia Palmieri, Maurizio Parotto. Il globo terrestre e la sua evoluzione - edizione blu – ZANICHELLI. G.Valitutti, N.Taddei, G.Maga, M. Macario Carbonio, metabolismo, biotech - Chimica organica, biochimica e biotecnologie – ZANICHELLI. Documentari ZANICHELLI. Materiale multimediale ZANICHELLI. File audio con spiegazioni del docente. Dispense, schemi, mappe concettuali. Video ZANICHELLI con spiegazioni del docente.

6.9 DISCIPLINE: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: Prof. Montuono Giuseppe Maria

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	–Essere in grado di leggere le opere architettoniche e artistiche per poterle apprezzare criticamente e saperne distinguere gli elementi compositivi, avendo fatto propria una terminologia e una sintassi descrittiva appropriata. –Acquisire confidenza con i linguaggi espressivi specifici ed essere capace di riconoscere i valori formali non disgiunti dalle intenzioni e dai significati, avendo come strumenti di indagine e di analisi la lettura formale e iconografica –Essere in grado sia di collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale, sia di riconoscere i materiali e le tecniche, i caratteri stilistici, i significati e i valori simbolici, il valore d'uso e le funzioni, la committenza e la destinazione.
	· Successione cronologica periodi artistici fino al XVIII

<u>CONOSCENZE e CONTENUTI TRATTATI</u>	sec. · Le opere e il valore storico-artistico della classicità. - Il Neoclassicismo: Canova, Piranesi e Goya; · L'Ottocento della Restaurazione: contesto storico - culturale. · Il Romanticismo: caratteri generali; · gli artisti: Friedrich, Turner, Géricault, Delacroix, Hayez; · il paesaggismo della Scuola di Barbizon (Corot) e la Scuola di Posillipo (Pitloo); · il Realismo di Courbet: opere paradigmatiche; · l'architettura in ferro e vetro: Eiffel, Paxton, le Esposizioni Universali. Opere paradigmatiche · La fine dell'Ottocento il contesto storico-culturale; la fotografia; · il nuovo clima espressivo ed artistico della Belle Epoque · L'Impressionismo: caratteri generali e rapporto con la fotografia e il giapponismo; Manet, Monet, Degas, Renoir · Il post-Impressionismo: Pointillisme (Seurat, Signac); Cézanne; opere paradigmatiche · La singolarità di Gauguin e Van Gogh: opere paradigmatiche. · Espressioni dell'Art Nouveau: Modernismo catalano (Gaudí), Liberty (Mackintosh), Jugendstil, Sezession (Klimt) · Cubismo: Picasso / Braque · Futurismo: Marinetti, Boccioni e Carrà · Surrealismo: Mirò, Dalí, Ernst, Magritte · Il nuovo asse culturale degli USA: Pop Art e Andy Warhol. - Arte povera - Graffitismo e street art - L'architettura del trasporto: stazioni dell'arte
<u>ABILITA'</u>	<u>Capacità di lettura dell'opera d'arte a più livelli:</u> - descrittivo (saper fornire una descrizione strutturata secondo possibili schemi di lettura con un utilizzo appropriato della terminologia specifica) - stilistico (saper collocare l'opera in un ambito stilistico, evidenziandone le peculiarità) - contenutistico (saper individuare i significati principali di un'opera d'arte o di un evento artistico) - storico e sociale (saper storicizzare l'opera d'arte analizzata e inserirla nella appropriato ambito sociale di produzione e di fruizione) - iconologico (saper riconoscere significati non evidenti dell'opera d'arte sulla base dell'individuazione di una struttura simbolica o allegorica). - <u>Capacità di approfondire e sviluppare autonomamente gli argomenti studiati</u> - <u>Sviluppo di capacità critiche personali</u> (con finalità interpretative e non valutative)

<u>METODOLOGIE</u>	- lezione frontale; - lezione interattiva (dialogata); - realizzazione di tavole grafiche (e a casa); - analisi guidata di testi iconici; - dibattiti tematici guidati; - lavori di ricerca e/o di approfondimento, individuali o di gruppo - esecuzione di elaborati grafici finalizzati all'apprendimento teorico o l'intensificazione della capacità di analisi dell'opera d'arte (e del dato visivo in genere).
<u>TESTI e MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI</u>	- L. Colombo, A. Dionisio, N. Onida, G. Savarese, <i>Opera. Architettura e arti visive nel tempo</i>. vol.3, (edizione gialla) Sansoni per la scuola, 2020; - materiale vario di documentazione (riviste, giornali, saggi, testi critici) a eventuale integrazione del libro di testo; - fotocopie, condivisione di video e materiale on line; - lavagna per la visualizzazione grafica e la schematizzazione di immagini e di contenuti tematici.

6.10 DISCIPLINA: INFORMATICA
DOCENTE: prof. ssa Marchese Emilia

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	- Comprendere ed interpretare il testo rispondendo in modo chiaro alle richieste. - Relazionare in modo chiaro ed efficace con rigore espositivo. - Avere capacità di sintesi e di rielaborazione logica.
<u>CONOSCENZE e CONTENUTI TRATTATI</u>	I Data Base La gestione dei sistemi informativi automatizzati attraverso database ● Dalla gestione tradizionale alla gestione con database. ● Definizione di DB e DBMS; vantaggi nell'utilizzo dei database rispetto all'organizzazione tradizionale degli archivi. ● La modellazione dei dati: livello concettuale, livello logico e livello fisico. Progettazione di una Base di dati ● IL Modello Entità/Relazione ● Entità-Attributi e Relazioni ● Regole di derivazione ● Le Tabelle in Access Le reti per l'azienda e la pubblica amministrazione Tipologie e Topologie di rete Il Sistema Informativo Aziendale ● SISTEMI ERP ● SISTEMI CRM La Cittadinanza Digitale
<u>ABILITA'</u>	- Saper analizzare un problema, dagli aspetti più generali

	ai dettagli, suddividendolo in sottoproblemi - Saper modellare la realtà servendosi del modello E/R - Saper applicare le regole di derivazione per il passaggio dal livello concettuale al livello logico - Saper utilizzare il linguaggio SQL per costruire query e interrogare la Base di Dati - Saper implementare una semplice base dati attraverso un DBMS
<u>METODOLOGIE</u>	Lezione frontale/o dialogata,attività di laboratorio
<u>TESTI e MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI</u>	P. Camagni – R. Kolassy “ Infom@t 3” - HOEPLI fotocopie,ricerche, materia le condiviso su Google Drive

6.11 DISCIPLINA: Scienze Motorie
DOCENTE: prof. Forni Fabrizio

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	Le competenze hanno riguardato due ambiti: - Comunicative/operative - Cognitive e motorie
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u>	La conoscenza e la pratica dell'attività sportiva, che è un obiettivo fondamentale delle scienze motorie, in vista anche dell'acquisizione e del consolidamento di abitudini permanenti di vita, ha trattato tutti gli argomenti inerenti alla materia. - Il corpo umano e la sua funzionalità - Capacità e abilità coordinative - Capacità condizionali e allenamento - Capacità e abilità espressive - Sport, regole e fair play - Salute e benessere - Sicurezza e prevenzione.
<u>ABILITA'</u>	-
<u>METODOLOGIE</u>	Lezioni frontali – gruppi di studio – elaborati
<u>TESTI e MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI</u>	Libro di testo – contenuti digitali integrativi – lavori in palestra con palloni e palle mediche.

7. ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

7.1 TEMATICHE PER LO SVILUPPO DI PERCORSI DI NATURA TRASVERSALE PROGRAMMATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE E ABSTRACT DAL PROGRAMMA DI LETTERATURA ITALIANA

Pur salvaguardando la natura e gli aspetti più specificamente disciplinari e professionalizzanti nello svolgimento delle attività didattiche di ciascuna disciplina di studio, il consiglio di classe ha mirato a favorire il più possibile la confluenza di tali percorsi disciplinari in ambiti di conoscenza e competenza più ampiamente trasversali ed interdisciplinari. Pertanto, sono stati individuati, in sede di programmazione di classe, temi di ampio respiro che potessero favorire negli allievi lo sviluppo della capacità di affrontare tematiche di diversa natura, in maniera personale, individuandone gli aspetti più significativi e i possibili collegamenti con l'attualità, con aspetti di carattere socio-economico, storico, culturale, col proprio vissuto esperienziale e col patrimonio di conoscenze acquisito nel proprio percorso di studi. Il tutto anche in vista dello svolgimento di un Esame di Stato che possa realmente avere le caratteristiche qualificanti di un "colloquio" interdisciplinare e non rischiare di limitarsi ad una "somma di interrogazioni" in diverse materie di cui l'allievo stenta a cogliere relazioni e interconnessioni. La seguente tabella rappresenta un abstract dalla Programmazione coordinata di classe, come rimodulata in fase di DAD, e riepiloga, in forma sintetica, le tematiche che il consiglio di classe ha posto al centro di percorsi formativi trasversali per competenza e le discipline che in misura maggiore hanno contribuito allo sviluppo di tali percorsi, fermo restando il contributo dell'intero consiglio di classe alla realizzazione dei percorsi programmati:

TITOLO	DISCIPLINE COINVOLTE
TERRA E LUCE	SCIENZA DELLA TERRA - Struttura interna della Terra - Risorse del sottosuolo: minerali e rocce. BIOLOGIA E CHIMICA - Il Metabolismo cellulare Catabolismo e Anabolismo. FISICA: - La corrente elettrica continua - Circuiti elettrici: Le leggi di Ohm MATEMATICA: - Concetto di limite, Teorema dell'unicità del limite - Funzioni continue e punti di discontinuità STORIA - Cause e conseguenze della II Rivoluzione Industriale FILOSOFIA - Il concetto di storia come lotta di classe (Karl Marx, Il Manifesto del Partito Comunista) ITALIANO - La visione del progresso tra Naturalismo francese e Verismo italiano (Giovanni Verga l'approdo al Verismo e il metodo verista) INGLESE

	- The industrial revolution and its consequences; New energy sources; Social discontent and the need for reforms; Reforms: The Poor Law- The Factory Act.
SCIENZA E UOMO	SCIENZA DELLA TERRA - Il fisico statunitense Charles Francis Richter, introduce l'omonima scala in grado di misurare la magnitudo dei terremoti (1935) BIOLOGIA E CHIMICA - James Dewey Watson e Francis Harry C. Crick nel 1953, scoprono il "modello a doppia elica del DNA". - Frederick Sanger riceve nel 1958 il Premio Nobel per il "Sequenziamento dell'insulina" e nel 1980 vince un secondo Premio Nobel per la "Metodica del sequenziamento del DNA". FISICA - fenomeni elettrici e magnetici: la nascita dell'elettromagnetismo. - Albert Einstein: la Relatività Ristretta (Dilatazione dei tempi, contrazione delle lunghezze) - Equivalenza tra massa e energia - La luce come onda elettromagnetica MATEMATICA -Funzioni e simmetrie -Dominio e codominio delle funzioni goniometriche STORIA - La Grande Guerra FILOSOFIA - Al di là del sogno esiste la vera realtà riguardo la quale l'uomo non può fare a meno di interrogarsi - Arthur Schopenhauer ITALIANO - La multiformità del reale: relativismo e incomunicabilità (Luigi Pirandello e Italo Svevo) INGLESE - The profound cultural, scientific-technological changes and the Victorian compromise; The age of the novel; The social novel
IL MALE NEL CORPO E NELLA MENTE	SCIENZA DELLA TERRA - Rischio sismico e Terremoti - Vulcanesimo: eruzione pliniana del Vesuvio del 1944 BIOLOGIA E CHIMICA - Virus e batteri. Nuovi orizzonti della scienza: Biotecnologie moderne. FISICA -Equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico (Flusso del campo elettrico e magnetico, circuitazione del campo elettrico e

	magnetico, induzione elettromagnetica) - Onde elettromagnetiche MATEMATICA - Concetto di derivata, massimi e minimi assoluti e relativi - Funzioni goniometriche STORIA - Il primo dopoguerra FILOSOFIA - Friederich Nietzsche, "Così parlò Zarathustra" ITALIANO - Conflitto tra intellettuali e società borghese. Le poetiche del Decadentismo: Simbolismo ed Estetismo (Giovanni Pascoli e Gabriele d'Annunzio) INGLESE - Virginia Woolf; Stream of consciousness, Interior and chronological time; Moments of being and epiphanies; J. Joyce versus V. Woolf
OBBLIGO E LIBERTA'	SCIENZA DELLA TERRA - Astenosfera e Moti convettivi - Tettonica globale – Margini VULCANESIMO: ERUZIONE PLINIANA DEL VESUVIO DEL 1944 BIOLOGIA E CHIMICA - ACIDI NUCLEICI (DNA e RNA) - Dal DNA all'ingegneria genetica - Biotecnologie moderne FISICA - La bomba atomica: fissione nucleare MATEMATICA - Funzione esponenziale e logaritmica STORIA - L'età dei Totalitarismi FILOSOFIA - Hannah Arendt - "Le origini del totalitarismo" ITALIANO - La reazione al Fascismo: la poesia ermetica (Eugenio Montale) INGLESE - George Orwell: 1984
LA RINASCITA	SCIENZA DELLA TERRA - Dalla GRAFITE al DIAMANTE – ROCCE METAMORFICHE - IL CICLO LITOGENETICO E LA TETTONICA A ZOLLE CHIMICA E BIOLOGIA - REPLICAZIONE DEL DNA - BIOTECNOLOGIE MODERNE FISICA - Moto di una carica in un campo magnetico uniforme (forza di Lorentz, moto circolare uniforme, moto elicoidale)

	- Energia elettrica (potenza, effetto joule, trasformazione di energia elettrica in energia interna, conservazione dell'energia nell'effetto Joule) - Energie rinnovabili MATEMATICA - Circonferenza e tangenti, trigonometria - Integrale definito e indefinito STORIA - La seconda Guerra Mondiale FILOSOFIA - Sigmund Freud ITALIANO - il Neorealismo: guerra e resistenza (Primo Levi) INGLESE - USA: the affluent society during the fifties; The American dream; The beat generation.
AL DI LA' DEL MURO	SCIENZA DELLA TERRA - Energia geotermica Vulcani e Terremoti Rocce - IL CICLO LITOGNETICO BIOLOGIA E CHIMICA MEMBRANA PLASMATICA (struttura e funzioni) - TRASPORTO DI MEMBRANA - RECETTORI DI MEMBRANA – AZIONE DEL VIRUS COVID19 - RISPOSTA IMMUNITARIA – VACCINO FISICA - La fisica del termoscanner (spettro elettromagnetico) - Concetto di variazione di una grandezza (la legge di Faraday-Neumann) MATEMATICA - Analizzare la “curva epidemica” del Covid 19, limite della funzione esponenziale STORIA - La Resistenza FILOSOFIA - L'esistenzialismo: Jean Paul Sartre ITALIANO - Gli oscuri nodi della storia italiana, Leonardo Sciascia: Il giorno della civetta INGLESE - The Sixties: a cultural revolution; Protest movements: The Civil Rights movement; The Feminist movement; John Fitzgerald Kennedy.

Come stralcio dai Programmi di Italiano, consegnati al termine dell'anno scolastico ed in possesso della Commissione, si elencano qui di seguito brevi testi di letteratura (una poesia, un passo di carattere narrativo, etc.) analizzati insieme da docenti e studenti nel corso del presente anno scolastico, al fine di approfondire la conoscenza del pensiero e dell'opera degli autori selezionati soprattutto in coerenza con lo sviluppo delle tematiche trasversali sopra riportate.

AUTORE	TESTO ANALIZZATO
Giacomo Leopardi	- La sera del dì di Festa - L'Infinito
Giovanni Verga	- Rosso Malpelo
Luigi Pirandello	- Ciaula scopre la luna - Il treno ha fischiato - La patente
Italo Svevo	- Il fumo - Alfonso Nitti ed Emilio Brentani - confronti
Giovanni Pascoli	- X Agosto - Temporale
La sera fiesolana	- d'Annunzio
Primo Levi	- Il Canto di Ulisse
Eugenio Montale	- Spesso il male di vivere ho incontrato
Leonardo Sciascia	- Il giorno della civetta

OBIETTIVI TRASVERSALI CLASSE V

- Acquisizione di un metodo di studio non mnemonico, elaborativo e autonomo, finalizzato alla comprensione critica degli argomenti trattati
- Potenziamento delle abilità linguistico-espressive
- Sviluppo e potenziamento delle capacità di contestualizzazione, di riflessione e di collegamento-confronto tra periodi storico-letterari, autori, opere, tematiche, nuclei concettuali
- Riconoscimento dei tratti specifici dei generi e dei testi letterari e del testo non letterario e altro (testo filmico, testo teatrale).
- Comprensione e utilizzazione dei linguaggi specifici delle varie discipline.
- Potenziamento delle capacità di produzione scritta di testi di varia tipologia.
- Promozione della pratica dell'autovalutazione e autocorrezione

7.2 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (EX ASL): attività del triennio

La finalità primaria del progetto proposto è stata rispondere, in modo attento e puntuale, a quanto indicato nelle normative di riferimento in merito ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex ASL) previsti dal decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77, e così rinominati dall'articolo 1, comma 784, della legge 30 dicembre 2018, n. 145. Il progetto rientra nel Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento” 2014-2020, sovvenzionato dai Fondi Strutturali Europei.

L'obiettivo generale del percorso è stato la realizzazione di un modello scuola che, nell'ottica di rinnovamento e aggiornamento ai diversi contesti sociali nazionali ed europei consentisse di trasformare il concetto di apprendimento curriculare in attività permanente (lifelong learning, opportunità di crescita e lavoro lungo tutto l'arco della vita, condizione essenziale per lo “sviluppo del capitale umano, della competitività economica, dei diritti di cittadinanza e della coesione sociale”), consegnando pari dignità alla formazione scolastica e all'esperienza di lavoro e prevedendo la realizzazione di laboratori didattici

in ambienti non formali di apprendimento, in cui sperimentare project work ed una dimensione laboratoriale operativa. Obiettivo primario dell'intero intervento è stato mettere i giovani studenti a contatto diretto con un contesto lavorativo che sapesse fondere la dimensione pratica con quella teorica e sociale nell'ambito del progetto denominato "Il metrò dell'arte a Napoli". In particolare le attività sono state finalizzate alla gestione, valorizzazione, promozione e divulgazione del patrimonio artistico-architettonico delle stazioni dell'arte.

Obiettivi specifici del percorso sono stati:

- promuovere lo sviluppo di atteggiamenti positivi e consapevoli;
- promuovere l'apprendimento di capacità operative, riferite allo svolgimento di specifici ruoli;
- promuovere l'acquisizione e lo sviluppo di saperi specifici da utilizzare in diversi contesti;
- promuovere l'acquisizione di competenze relazionali, comunicative ed organizzative;
- sviluppare attitudini alla cooperazione e alla socializzazione nei diversi ambiti;
- valorizzare le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;

Gli alunni hanno svolto 90 ore di formazione dal 27/06/2019 al 9/01/2020 articolate in un modulo dal titolo:

L'arte è di casa: percorso culturale alla scoperta dei tesori partenopei realizzato in collaborazione con ANM Azienda napoletana mobilità spa Napoli e Liberetà di Napoli, Società Cooperativa Sociale.

TUTOR AZIENDALI

LEPRE LUISA e CORBI MARIA (storiche dell'arte del Team MetroArt ANM)

MEZZACAPO ALFONSO (responsabile coordinamento della sala operativa di controllo dell'intera circolazione sulla metropolitana di Napoli – linea 1)

HERMANN CARLO (Fotografo)

TUTOR SCOLASTICO

PROF.SSA IMMACOLATA RUSCIANO

ARTICOLAZIONE DEL MODULO:

- Attività di orientamento e illustrazione del progetto;
- Visita guidata alle stazioni dell'Arte della metropolitana di Napoli onde favorire una relazione autenticamente attiva con le opere ivi presenti e la partecipazione a processi di osservazione guidata, riflessione e rielaborazione personale.Cogliere il profondo cambiamento nella rappresentazione e nella percezione sociale delle stazioni metropolitane: non più spazi di transito meramente funzionali, ma siti culturali connotati da identità estetica e significati, che diventano esperienza condivisa di una collettività.
- Visita alle sale operative delle sottostazioni di Colli Aminei e Toledo, descrizione delle apparecchiature di controllo, comunicazione interna, segnalazione guasti.
- Trekking urbano Pedamentina e Calata San Francesco con fotografia degli scorci urbani, onde comprendere il rapporto tra sottosuolo e soprasuolo.
- Montaggio ed elaborazione lavoro finale (video)
- Presentazione delle attività svolte

7.3 ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI ALL'EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di Classe ha proposto agli studenti la trattazione del percorso di Educazione civica riassunto nella seguente tabella.

Il percorso ha visto il coinvolgimento delle seguenti discipline: Scienze naturali, Storia, Religione, Lingua e Letteratura Inglese, Lingua e Letteratura italiana, Informatica

ARGOMENTO	TITOLO DEL PERCORSO	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE	COMPETENZE
Il riconoscimento dei diritti umani Riflessione e rielaborazione sui diritti fondamentali, inalienabili, universali e indisponibili di ogni individuo	Il difficile cammino verso il riconoscimento della dignità umana	Lezioni interattive dialogate e frontali. Riflessioni su fatti di attualità, eventi storici, documenti, fonti normative, articoli di giornale, inerenti l'argomento in oggetto.	Competenze obiettivo Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. Competenze sociali e civiche Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri

7.4 ALTRE ATTIVITÀ

Il Consiglio ha aderito ai seguenti progetti ed attività:

- 1 – Piano lauree Scientifiche “Introduzione all’analisi matematica
- 2 – “Il futuro al presente”, corso di potenziamento delle competenze scientifiche
- 3 - Corsi di orientamento universitari dai diversi atenei del territorio tenuti in modalità telematica ai quali gli alunni hanno partecipato in maniera autonoma registrandosi sulle rispettive piattaforme

8. CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEGLI ELABORATI

Per l’assegnazione degli elaborati ai singoli alunni il consiglio di classe ha tenuto conto di quanto riportato nel testo dell’O.M. 03.03.2021, art. 3. La tematica è stata individuata per ciascun alunno tenendo conto delle caratteristiche personali e dei livelli di competenza; essa consente l’impiego di conoscenze, abilità e competenze acquisite sia nell’ambito del percorso di studi, sia in contesti di vita personale, in una logica di integrazione tra gli apprendimenti.

Le tracce degli elaborati e la relativa assegnazione agli studenti, contrassegnati da un numero corrispondente all’elenco progressivo alfabetico, sono allegate al presente documento.

IL CONSIGLIO DI CLASSE			
N°	MATERIE	DOCENTE	FIRMA
1	Religione	ANNA FABBRICATORE	
3	Lingua e letteratura italiana	LOREDANA ESPOSITO	
4	Lingua e letteratura inglese	ORNELLA FIORE	
5	Filosofia	MENZIONE LUCIA	
6	Storia	MENZIONE LUCIA	
7	Matematica	ENEIDA KOJA	
8	Fisica	MARIA MARTUSCIELLO	
9	Scienze Naturali	ROSSELLA RAGONE	
10	Disegno e Storia dell'arte	GIUSEPPE MARIA MONTUONO	
11	Informatica	CRISTINA PAPA	
12	Scienze motorie	FORNI FABRIZIO	

NAPOLI, 15/05/2021

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
PROF. STEFANO ZEN