LICEO SCIENTIFICO STATALE - "B. CROCE"-PALERMO
Prot. 0006872 del 04/06/2020
04 (Entrata)

LICEO SCIENTIFICO STATALE "BENEDETTO CROCE"

Via Benfratelli,4 - 90134 Palermo - C.F.80017140825
TEL. 091/6512200 - FAX 091/6513962 - e-mail: paps100008@istruzione.it
Siti web: www.liceocroce.it

Esame di Stato
Anno scolastico 2019/2020

Documento
Del Consiglio di Classe
(ai sensi dell'art .5 D. P.R . 323/98)

Classe Quinta Sez. D
Liceo Scientifico Ordinario

(Omissis foto della classe)

Coordinatore docente Paolo Marco Ignaccolo

Dirigente scolastico Simonetta Calafiore

SOMMARIO

1. **DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE**

   1.1 Presentazione della Scuola

   1.2 Breve descrizione del contesto

2. **INFORMAZIONI SUL CURRICOLO**

   2.1. Profilo in uscita dell'indirizzo

   2.2. Quadro orario settimanale

3. **DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE**

   3.1 Composizione consiglio di classe

   3.2 Continuità docenti

   3.3 Composizione e storia classe

4. **INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA**

   4.1 Obiettivi formativi e didattici trasversali

   4.2 Metodologie e strategie didattiche

   4.3 CLIL: attività e modalità insegnamento

   4.4 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi

   4.5 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività nel triennio

5. **ATTIVITA' E PROGETTI (specificare i principali elementi didattici e organizzativi – tempi spazi- metodologie, partecipanti, obiettivi raggiunti)**

   5.1 Attività di recupero e potenziamento

   5.2 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

   5.3 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi di PCTO)

   5.4 Eventuali attività specifiche di orientamento

   5.5 Percorsi interdisciplinari Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione"

6. **ATTIVITA' INERENTI IL TEMA DI "CITTADINANZA E COSTITUZIONE "**

   6.1 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi in alternanza)

7. INDICAZIONI PER IL COLLOQUIO

7.1 Percorsi interdisciplinari indicati dal consiglio di classe per la scelta dei materiali.

8. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

8.1 Schede informative su singole discipline (competenze – contenuti – obiettivi raggiunti)

9. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

9.1 Criteri di valutazione

9.2 Criteri attribuzione crediti

9.3 Griglia di valutazione del colloquio proposta dal consiglio di classe

1. Descrizione del contesto generale

1.1 Breve descrizione del contesto

La provenienza socioeconomica e culturale degli studenti del Liceo "B. Croce" di Palermo si attesta nel complesso su livelli medio-alti: in generale, circa il 50% appartiene a famiglie con doppio reddito, il resto proviene da famiglie monoreddito, mentre un'esigua percentuale da famiglie svantaggiate che hanno perso il lavoro o che versano in situazione di precariato. La gran parte degli alunni risiede nei quartieri Maqueda, Oreto, Policlinico, Bonagia e MezzoMonreale, nonche' nei comuni dell'hinterland palermitano (Monreale, Altofonte, Villabate, Ficarazzi, Bolognetta, Marineo, Piana degli Albanesi, Villafrati). L'incidenza degli studenti con cittadinanza non italiana si attesta al 2% del totale e proviene soprattutto dal quartiere storico dell'Albergheria, nel quale insistono ancora numerose sacche di povertà e degrado culturale.
La particolare situazione dell'istituto permette di individuare, come opportunita', la ferma convinzione da parte delle famiglie che gli studi liceali contribuiscano fortemente alla conquista di una formazione globale della persona e che quelli di indirizzo scientifico consentano ai giovani di potere accedere al numero maggiore di facoltà universitarie e, di conseguenza, agli orizzonti lavorativi piu' ampi.
Si individuano, tuttavia, anche in relazione all'estrema eterogeneità delle provenienze socio-culturali degli allievi, delle limitazioni nella carenza, riscontrata in alcune famiglie, di un adeguato sostegno nello studio ai figli per mancanza di tempo e/o di strumenti culturali collegati a mezzi socioeconomici adeguati. Il liceo Croce si e' posto, quindi, sempre l'obiettivo di colmare tali lacune con una progettazione educativo-didattica che miri al recupero delle competenze disciplinari, all'inclusione, all'accoglienza e alla promozione culturale dei suoi studenti. Coerentemente a tali scelte, l'istituto promuove costantemente un notevole numero di attività volte allo sviluppo negli alunni di una coscienza civica ed ecologica e di una sensibilità artistico-espressiva:

- attività teatrali e musicali;
- incontri con autori;
- visite guidate a beni artistici, architettonici, archeologici;
- viaggi di istruzione;
- corsi per l'approfondimento della lingua inglese e per il conseguimento delle relative certificazioni;
- stages natura e ambiente;
- percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL);
- partecipazione a gare (olimpiadi di Matematica, Fisica, Chimica, Scienze e Astronimia).

Consapevoli della preziosa opportunità che la scuola offre, gli allievi partecipano a tali iniziative con grande entusiasmo, conseguendo risultati soddisfacenti, talora eccellenti.

1.2 Presentazione Istituto

Il Liceo "B. Croce" insiste su un territorio molto ampio: la Sede Centrale in via Benfratelli 4 si colloca nel cuore dell'antichissimo quartiere Albergheria, il cui centro è rappresentato dal mercato storico di Ballarò. Il quartiere che circonda la scuola presenta una realtà ricca di storia e

contraddizioni: degrado fisico degli edifici, famiglie numerose, lavoro precario, scarsa cultura e dispersione scolastica, disagio socioeconomico, diffusa illegalità. Ma Ballarò non è solo questo e la complessità del territorio è per la nostra scuola un elemento che la ha portata a misurarsi concretamente con le finalità educative del nostro corso di studi. Ad esempio guardiamo la forte presenza di extracomunitari di prima e seconda generazione, provenienti da diversi paesi tra i quali Bangladesh, Sri Lanka, Cina, Tunisia, Ghana, Romania, Marocco.Fortissima e capillare è negli ultimi anni la presenza di enti e associazioni attive sul territorio che promuovono, insieme alle scuole e alle parrocchie del distretto, una forte azione di cooperazione, partecipazione e interazione sociale. Con la maggior parte di tali istituzioni il Liceo Croce intrattiene fitte e costanti relazioni di collaborazione e progetti culturali in rete, al punto da poter affermare che la criticità sopra riferita è diventata un'opportunità, che costantemente arricchisce l'esperienza degli operatori scolastici e produce negli studenti la consapevolezza di una dimensione civica attiva e responsabile.
Le due succursali dell'istituto si collocano, invece, nei pressi del Policlinico e del Tribunale (via D'Ossuna), zone che presentano una situazione più eterogenea: generalmente sono abitate da piccoli commercianti e artigiani, da un tessuto impiegatizio legato alle professioni sanitarie o amministrative, da studenti universitari, con delle isole di degrado socioeconomico. La presenza della nostra scuola, in questi plessi succursali, ha prodotto una innegabile promozione del tessuto sociale e culturale dei quartieri circostanti, costituendo nel tempo un solido punto di riferimento.
In via Corazza 41 si trova la prima succursale, poco più periferica della sede centrale. L'edificio è collocato in prossimità delle grandi vie di accesso alla città: via Oreto, viale Regione Siciliana, stazione centrale e in vicinanza del capolinea di molti autobus che collegano la città con i centri limitrofi.
In via Imera 145 è collocata la seconda succursale, questa occupa una porzione dell'edificio scolastico sede dell'istituto comprensivo "Bonfiglio".
Un'ulteriore specificità dell'istituto sta nelle due sezioni ospedaliera e carceraria, che offrono un prezioso sostegno ad un'utenza in situazione di forte disagio.
Nell'anno scolastico 2019/2020 gli alunni sono in totale 1608 così suddivisi: i corsi A, B, G, H, M, Aa si trovano in centrale, i corsi Ba, C, Ca, D, E, F, I, L si trovano nella sede di via Corazza, i corsi N, O, Q, Da si trovano nella succursale di via Imera. I corsi Aa, Ba, Ca, e Da sono ad indirizzo Scienze applicate, tutti gli altri sono ad indirizzo ordinario. Nell'anno scolastico 2018/2019 è stata attivata, all'interno dell'indirizzo ordinario, una sezione specifica del Liceo Matematico. Le classi interessate sono la 1I e 2I.
La maggioranza del personale insegnante del Liceo gode di un contratto a tempo indeterminato e copre la fascia di età che va prevalentemente dai 45 ai 55 anni. Si tratta di personale laureato per il 97,3% e ha una stabilità nella scuola che va, per metà, dai 6 ai 10 anni e per l'altra metà, oltre i 10 anni. La continuità didattica è un valore prezioso e caratterizzante del nostro istituto. Per effetto della legge 107/2015, sono presenti alcuni docenti per attività di recupero e potenziamento (mat. e fisica, filos. e storia, inglese, discipline letterarie e latino, disegno e storia dell'arte).

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

L'istituto pone al centro della sua missione la formazione e l'educazione di uno studente consapevole, di un cittadino responsabile, di una persona capace di costruire relazioni, di vivere il lavoro e l'intraprendenza come valori positivi. L'obiettivo è fear acquisire agli studenti e alle studentesse specifiche competenze negli ambiti disciplinari curriculari e nell'ambito affettivo relazionale attraverso l'uso di strumenti e strategie negli ambiti comunicativo, logico-critico e metacognitivo. Per raggiungere questi risultati occorre 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.

La cultura liceale consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilita, maturare competenze e acquisire strumenti nelle aree metodologica; logico argomentativa; linguistica e comunicativa; storico-umanistica; scientifica, matematica e tecnologica.
Le competenze che la nostra scuola si prefigge di fare raggiungere ai discenti alla fine del percorso liceale sono le seguenti:

Competenze comuni a tutti i licei:

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;

- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;

Competenze specifiche del Liceo Scientifico

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

2.2 Quadro orario settimanale

Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti					
Discipline/Monte orario settimanale	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali (Biologia, Chimica e Scienze della Terra)	2	2	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica / attività alternative	1	1	1	1	1

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE 5ª D

3.1 Composizione Consiglio di Classe

DOCENTE	DISCIPLINA	RUOLO
Agostino Orilio	Lingua e letteratura italiana	Membro interno
Agostino Orilio	Lingua e cultura latina	
Domenico Guidera	Lingua e cultura inglese	Membro interno
Michele Ambrogio	Filosofia	Membro interno
Michele Ambrogio	Storia	
Paolo Marco Ignaccolo	Fisica	Membro interno
Paolo Marco Ignaccolo	Matematica	
Laura Quagliana	Scienze naturali	Membro interno
Damiano Spanò	Disegno e Storia dell'arte	Membro interno
Gabriella Ferdico	Scienze motorie e sportive	
Caterina Tricoli	Religione cattolica	
Calafiore Simonetta		Dirigente Scolastico

3.2 Continuità docenti

DISCIPLINA	CLASSE III	CIASSE IV	CLASSE V
Lingua e letteratura italiana	Orilio A.	Orilio A.	Orilio A.
Lingua e cultura latina	Orilio A.	Orilio A.	Orilio A.
Lingua e cultura inglese	Guidera D.	Guidera D.	Guidera D.
Storia	Salamone I.	Ambrogio M.	Ambrogio M.
Filosofia	Ambrogio M.	Ambrogio M.	Ambrogio M.
Matematica	Lorito G.	Ignaccolo P. M.	Ignaccolo P. M.
Fisica	Lorito G.	Ignaccolo P. M.	Ignaccolo P. M.
Scienze naturali	Quagliana L.	Quagliana L.	Quagliana L.
Disegno e Storia dell'arte	Saladino M.	Basile M.	Spanò D.
Scienze motorie e sportive	Franzitta S.	Franzitta S.	Ferdico G.
Religione cattolica	Tricoli C.	Tricoli C.	Tricoli C.

3.3 Composizione e storia della classe

Elenco alunni

N.	Cognome	Nome
1	Omissis	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

N.	Cognome	Nome
9	Omissis	
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		

Rappresentanti di classe

Componente alunni	Componente genitori
Omissis	**Omissis**

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe V D è costituita da 16 alunni; di essi la maggior parte risiede a Palermo, mentre alcuni alunni risiedono nei comuni di provincia. Il gruppo classe, nell'arco del triennio, è riuscito ad instaurare una buona relazione sociale e, in virtù di una graduale maturazione, è riuscito ad acquisire un habitus comportamentale basato sul rispetto e sulla collaborazione. A ciò ha contribuito una serie di fattori, quali l'impegno primario assunto dai docenti nello strutturare percorsi che privilegiassero il confronto aperto e democratico, la problematizzazione dei contenuti oggetto di studio, che ha favorito il dibattito culturale, il numero contenuto degli allievi e, non ultimo, la continuità didattica di alcuni docenti(italiano e latino, storia e filosofia, scienze, religione). La classe, invece, ha risentito negativamente, nel corso del triennio, dell'avvicendamento degli insegnanti di matematica e di fisica. Nonostante ciò, gli alunni hanno cercato di sopperire all'altalena di docenti di matematica e fisica mettendo in moto un impegno ancora più fattivo e uno studio costante associato ad un rinnovato entusiasmo nell'apprendimento di entrambe le discipline. Nel corso del triennio, si è incrementato l'interesse nei confronti delle tematiche curriculari ed extracurriculari, sono state incanalate le energie affettive e cognitive in senso costruttivo , è cresciuta la partecipazione attiva della maggior parte di essi al dialogo didattico-educativo, si è realizzata un' apprezzabile crescita umana e culturale. All'inizio dell'anno scolastico l'analisi della situazione di partenza aveva evidenziato, nel complesso delle discipline, un discreto possesso del patrimonio cognitivo e dei prerequisiti fondamentali e un'accettabile padronanza nell'operare interazioni tra le varie discipline. La programmazione del Consiglio di classe si è proposta, quindi, il consolidamento di tali abilità, passando gradualmente da un'ottica analitica ad un'ottica sintetica. Sul piano dei risultati conseguiti la classe si assesta su tre livelli sulla base del processo di maturazione personale, sociale e cognitiva: si rileva la presenza di un piccolo gruppo che ha raggiunto ottimi risultati sul piano delle conoscenze e competenze nel corso di tutto il triennio, un altro gruppo ha conseguito un livello discreto, mentre uno sparuto gruppo ha appena varcato la soglia della sufficienza.

Storia del triennio della classe

Classe	Iscritti alla stessa classe	Iscritti da altra classe	Promossi o Ammessi	Promossi con debito formativo	Non promossi	Non valutabili D.P.R. 122 del 2009
III	17	0	15	3	2	0
IV	15	1	16	0	0	0
V	16	0	16	0	0	0

In relazione alla situazione di emergenza Covid secondo il Documento tecnico sulle misure contenitive nel settore scolastico per lo svolgimento dell'esame di stato si rende necessario rimodulare la prova di esame nella sola forma di Colloquio, pertanto i crediti scolastici vengono convertiti secondo l'Allegato A al Documento Tecnico. In tal modo i crediti del terzo e quarto anno degli alunni risultano convertiti come nella seguente tabella:

Elenco alunni e percorso scolastico a.s. 2016/2017 e a.s. 2018/2019

N.	Cognome	Nome	Credito 3° anno	Credito convertito	Credito 4° anno	Credito convertito	Totale convertito
1	Omissis		10	**15**	12	**18**	**33**
2			8	**12**	9	**14**	**26**
3			12	**18**	13	**20**	**38**
4			8	**12**	9	**14**	**26**
5			10	**15**	10	**15**	**30**
6			8	**12**	10	**15**	**27**
7			10	**15**	12	**18**	**33**
8			10	**15**	11	**17**	**32**
9			8	**12**	9	**14**	**26**
10			10	**15**	12	**18**	**33**
11			11	**17**	12	**18**	**35**
12			10	**15**	10	**15**	**30**
13			9	**14**	10	**15**	**29**
14			11	**17**	12	**18**	**35**
15			10	**15**	11	**17**	**32**
16			9	**14**	10	**15**	**29**

4. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1 Obiettivi formativi e didattici trasversali

Il Consiglio di Classe, nel definire il percorso formativo, in sintonia con le caratteristiche specifiche dell'indirizzo di studi sopra indicate e coerentemente a quanto espresso nel PTOF, ha perseguito, nel corrente anno scolastico, i sotto elencati obiettivi generali.

Obiettivi educativi

- Potenziare il processo di socializzazione tra gli alunni.
- Consolidare l'educazione al confronto, all'ascolto e al dialogo, valorizzando i diversi punti di vista.
- Potenziare la consapevolezza delle dinamiche che portano all'affermazione della propria identità attraverso rapporti costruttivi con adulti di riferimento e coetanei.
- Migliorare la capacità di riconoscere e superare gli errori e gli insuccessi, avvalendosi anche delle opportunità offerte dall'ambiente scolastico.
- Potenziare il rispetto delle regole e degli impegni.
- Potenziare il rispetto di sé, degli altri, dell'ambiente scolastico e non.
- Far accrescere negli alunni la fiducia nelle proprie risorse al fine di intervenire in modo costruttivo nel dialogo educativo.
- Consolidare i processi relativi all'autonomia e all'utilizzo di un metodo di lavoro funzionale ai processi di conoscenza, analisi e sintesi
- Potenziare la capacità decisionale.

- Potenziare il processo di autostima e di motivazione allo studio.

Obiettivi didattici

- Recuperare, consolidare e potenziare le abilità acquisite nel corso degli anni precedenti.
- Acquisire le conoscenze fondamentali delle varie discipline.
- Acquisire una buona padronanza del lessico e delle categorie essenziali della diverse discipline
- Potenziare un corretto, rigoroso ed efficace metodo di studio.
- Sapere leggere e dedurre i concetti-chiave di un qualsivoglia testo.
- Sapersi esprimere con un linguaggio adeguato ai contesti comunicativi.
- Consolidare la competenza comunicativa nelle varie discipline.
- Saper organizzare un'esposizione orale e gestire un'interazione in modo ordinato e significativo.
- Saper selezionare le informazioni pertinenti, gerarchizzarle e organizzarle logicamente.
- Potenziare le capacità di sintesi, analisi, calcolo.
- Potenziare la capacità di operare per problemi.
- Consolidare e potenziare la capacità di dimostrare teoremi, principi e leggi.
- Potenziare la capacità di memorizzare regole, formule e principi.
- Potenziare la capacità di argomentare con rigore logico e coerenza.
- Potenziare la capacità di applicare regole, formule e principi nei diversi contesti delle esperienze di conoscenza.
- Sapere individuare la precisa configurazione epistemica delle conoscenze relative alle varie discipline.
- Potenziare la capacità di strutturare percorsi di conoscenza pluridisciplinari e interdisciplinari.
- Acquisire la capacità di documentazione autonoma, di relazionare e lavorare in gruppo.

4.2 Metodologie e strategie didattiche

All'interno delle singole discipline ogni argomento è stato affrontato tenendo presenti gli obiettivi trasversali comuni alle varie materie oggetto di studio.

Ci si è avvalsi di metodologie diverse che sono state alternate e integrate sulla base delle esigenze emerse durante lo svolgimento dell'attività didattica, cercando di sollecitare l'intervento attivo di tutti i discenti al dialogo formativo.

I metodi prescelti dai docenti nello svolgimento delle attività didattiche sono stati i seguenti:

- Lezione frontale espositiva, integrata dal feed back continuo;
- Simulazione di situazioni e problemi
- Lavori di gruppo
- Ricerche individuali e di gruppo

- Letture guidate
- Uso di audiovisivi
- Discussione guidata
- Problem solving
- Flippedclassroom
- Cooperative learning
- Inquiry-based learning

Particolare impegno è stato posto nel promuovere lo spirito di ricerca e l'acquisizione di un adeguato metodo, che rispondesse alle esigenze di scientificità del lavoro.

Nel corso dell'anno scolastico si è talvolta ritenuto opportuno intervenire sulla programmazione, per calibrarla meglio sui reali tempi di apprendimento della classe, tenendo conto delle difficoltà incontrate. Si è pertanto proceduto ad una costante attività di recupero in itinere, curando in modo particolare, con frequenti esercitazioni, lo sviluppo di un metodo di lavoro razionale ed efficace e insistendo inoltre sullo sviluppo delle capacità di esposizione e rielaborazione.

La situazione di emergenza del Covid-19 ha costretto tutta la comunità scolastica alla didattica a distanza. Nonostante le difficoltà oggettive dovute ai limiti della tecnologia delle videoconferenze, la classe ha risposto in maniera coerente rispecchiando le dinamiche relazionali, già preesistenti.

Hanno favorito il processo di insegnamento/apprendimento:

- Collaborazione tra docenti
- Capacità di interagire con il gruppo
- Diversificazione metodologica
- Uso di strumenti audiovisivi e informatici
- Attività di laboratorio
- Attività culturali e sportive, visite didattiche.

A partire dal 5 Marzo, il consiglio di classe, preso atto delle disposizioni di legge emanate dal Governo Italiano e dal Ministero dell'Istruzione a seguito degli effetti della pandemia da COVID-19 (DCPM 4/3/2020, DCPM 8/3/2020, art. 2, Nota MI 279 dell'8/3/2020, DPCM 9/3/2020, Nota MI 323 del 10/3/2020, D.L. 18 del 17/3/2020, Nota MI 388 del 17/3/2020, Nota MI 562 del 28/3/2020, D.L. 22 dell'8/4/2020);visti i comunicati e le circolari nn. 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 486, 490, 491, 496, 500, 503 e successiva rettifica pubblicati dal DS del Liceo Scientifico "Benedetto Croce" di Palermo sul sito www.liceocroce.it, ha rimodulato la propria programmazione didattico-educativa nella misura seguente

1. vengono confermati: le finalità educative, gli obiettivi, le abilità, le competenze disciplinari e di cittadinanza, il livello minimo di acquisizioni richiesto definiti nel verbale della riunione n. 1 del 22 ottobre 2019;
2. vengono integrate, alla luce della situazione presente, le seguenti voci:

Materiali di studio proposti in DAD:

- libri di testo cartacei già in possesso degli alunni
- libri di testo in versione digitale
- schede, mappe, sintesi e materiali vari prodotti dall'insegnante
- visione di filmati, documentari, lezioni registrate dalla RAI, YouTube, Treccani e da altre piattaforme suggerite dal MI;

Strumenti per la gestione delle interazioni DAD con gli alunni:

- videolezioni sincrone articolate secondo nuovo orario rimodulato nella misura del 50% del monte orario settimanale ordinario in vigore per la classe
- utilizzo di chat di classe per veicolare tempestivamente le comunicazioni e l'informazione
- invio e restituzione di elaborati, test, questionari svolti in modalità asincrona e corretti tramite posta elettronica e/o g.suite su account @liceocroce.it
- verifiche orali con l'ausilio di chiamate vocali per piccoli gruppi o per l'intero gruppo-classe

Piattaforme e canali di comunicazione DAD utilizzati:

- Argo registro elettronico
- PiattaformaGsuite-Google Education (Classroom, Meet, Hangouts, Duo)
- Moodle
- Zoom
- Skype
- Edmodo
- Weschool
- WhatsApp
- E-mail personali

4.3 CLIL : attività e modalità insegnamento

In ottemperanza alla normativa vigente, relativa agli apprendimenti del quinto anno, gli alunni non hanno potuto usufruire delle competenze linguistiche in possesso del docente di Fisica per acquisire contenuti, conoscenze e competenze relativi ai seguenti moduli delle **discipline non linguistiche (DNL)** nelle lingue straniere previste dalle Indicazioni Nazionali poiché a causa della

chiusura dell'emergenza sanitaria, il programma previsto per il secondo quadrimestre è stato ridimensionato e l'attività CLIL è stata sacrificata per sostenere le conoscenze del curricolo ordinario.

4.4 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi

Mezzi e strumenti di lavoro:

- libri di testo
- lavagna
- materiali elaborati dagli insegnanti
- materiale multimediale
- computer – applicazioni software
- materiale multimediale
- web soprattutto nella didattica D. a D.

Spazi

- aule
- aula video
- palestre
- laboratori
- classi virtuali Classroom, Weschool, Edmodo, MyZanichelli.

4.5 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO ex ASL): attività nel triennio

Sono state svolte dagli alunni nel corso del triennio i seguenti percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO ex ASL):

N.	Titolo e descrizione del percorso	Ente Partner e soggetti coinvolti	Descrizione sintetica delle attività svolte
1	PLS - Astronomia	Università Palermo	Laboratorio di ricerca Esopianeti
2	Sistema bibliotecario di Palermo Comune di Misilmeri (PA)	Biblioteca Comunale di Palermo	Front-office, inventariato e collocazione testi
3	Progettazione architettonica	Studio tecnico Geom. Alotta S. Daidone A.	Prog. in AutoCad rilievi formazione lavoro per geom. e arch.
4	ASL – Palazzo Sant'Elia	Fondazione Sant'Elia	Guida e accoglienza pubblico esterno
5	Unipa - Geologia –Biologia Marina – Chimica.	Università Palermo	PLS - Analisi del dissesto idrogeologico e geologico. Formazione modelli chimici
6	Flash mob Questa è Palermo	Teatro Atlante	Laboratorio teatrale
7	Scuola Attori	Cooperativa Agricantus	Formazione attori
8	Diagnostica malattie infettive	Ospedale Civico Di Cristina	Formazione sulla diagnostica delle malattie infettive

9	Peer to peer players	CESIE – Università di Palermo	Formazione peer-counselors, web-using
10	ASL Farina trasporti srl	Nuova Farina Trasporti srl	Formazione al lavoro
11	Terra damare	Associazione culturale Terra damare	Guida e accoglienza pubblico esterno
12	Sistema bibliotecario di Sant Cristina Gela (PA)	Ufficio servizi Socio Culturali del Comune S. Cristina Gela	Front-office, inventariato e collocazione testi
13	Lavorare in Co-Mune	Ufficio tecnico Comune di Cefalà Diana (PA)	Formazione in situazioni lavorative
14	Corso di sicurezza	Responsabile della Sicurezza	2 Incontri formativi
15	Stage formativo sportivo	ASD Maneggio Don Vito CUS Palermo Polisportiva Bonagia	Attività sportiva Riabilitazione motoria in acqua
16	Un museo da raccontare	Geode – Museo Mineralogia Univ. Palermo	Laboratorio Expo Palermocienza
17	LA musica incanta	Conservatorio di Palermo	Formazione musicale

Scheda generale della classe:

N.	Cognome	Nome	Percorso N. 1	Percorso N. 2	Percorso N. 3	Percorso N. 4	Percorso N. 5	Percorso N. 6	Percorso N. 7	Percorso N. 8	Percorso N. 9	Percorso N. 10	Percorso N. 11	Percorso N. 12	Percorso N. 13	Percorso N. 14	Percorso N. 15	Percorso N. 16	Percorso N. 17	Totale ore
01	Omissis							15								10	**130**			**155**
02				75		10										10				**85**
03													75			10	**214**			**299**
04												90				10				**90**
05				75												10	**129**			**204**
06							60									10		**30**		**100**
07																10	**200**			**210**
08					200											10				**210**
09											60			**80**		10				**150**
10			34				32	15	160							10				**251**
11																10			**82**	**92**
12							50			47						10				**107**
13															101	10				**111**
14										47	60					10				**117**
15				80		10										10				**100**
16						10							77			10				**97**

5. ATTIVITA' E PROGETTI

5.1 Attività di recupero e potenziamento

a) Potenziamento matematico rivolto agli studenti delle quinte classi.

b) Recupero curricolare perle competenze di inizio percorso formativo.

5.2 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

a) Attività sportiva della scuola.

b) Incontro con gli autori (ambito letterario)

c) Partecipazione a proiezioni cinematografiche

d) Partecipazione a rappresentazioni teatrali.

e) Olimpiadi di astronomia, olimpiadi di Fisica, Olimpiadi di Matematica, olimpiadi di Chimica.

5.3 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi PCTO)

1) Esperienza di **Palermoscienza**, Kermesse di esposizione chimica, Fisica e Biologia.
2) Esperienza di collaborazione per l'orientamento degli studenti delle scuole medie, nelle giornate di **Open Day** della nostra scuola rivolte alle scuole medie.

5.4 Eventuali attività specifiche di orientamento

1) Orientamento con il COT universitario.
2) Partecipazione a ORIENTASICILIA 2019 promosso dall'università di Palermo.
3) Orientamento Medicina e professioni sanitarie con "TestBuster" Corso e simulazione test.
4) PLS Fisica con valenza di orientamento scientifico.
5) PLS Chimica con valenza di orientamento scientifico.
6) Potenziamento di Matematica con valenza di orientamento scientifico.
7) Visita al Museo dei Motori di Ingegneria con valenza di orientamento universitario.
8) Partecipazione alle attività di robotica con valenza di attività di orientamento universitario.
9) Welcome Week (presentazione dell'offerta formativa e dei servizi messi a diposizione da UNIPA e dall'ERSU)
10) FISV DAY: Università degli Studi di Palermo, Dipartimento STEDICEF
11) FORP: progetto di orientamento alla scelta universitaria-Università degli Studi di Palermo.

6. ATTIVITA' INERENTI IL TEMA DI "CITTADINANZA E COSTITUZIONE"

6.1 Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, le seguenti aree tematiche per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione coordinate dal prof. Michele Ambrogio:

Aree tematiche	
1- L'ambiente	Ambiente e sostenibilità
2- La legalità	La lotta al terrorismo, nel passato ormai remoto quello delle BR, nel passato prossimo quello dei fondamentalisti, oggi la questione dei DPCM.
3- La Sicurezza	I migranti, ieri, oggi il virus.
4- La costituzione	il dibattito sul federalismo, le riforme costituzionali e l'Unione Europea.

7. INDICAZIONI PER IL COLLOQUIO

7.1 Percorsi interdisciplinari indicati dal consiglio di classe per la scelta dei materiali:

Percorsi interdisciplinari e Temi trasversali sviluppati nel corso dell'anno dal Consiglio di classe
Emergenza
Crisi
Legalità
Ambiente
Normalità

8. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

Disciplina: RELIGIONE
Insegnante: CATERINA TRICOLI
Ore di lezione settimanali: 1

Libro di testo adottato	Solinas Luigi – Tutte le voci del mondo / con Nulla osta CEI – editore SEI.

Presentazione sintetica della classe

Gli alunni che si avvalgono dell'IRC sono stati sempre assidui per partecipazione ed impegno e proficuo l'interesse mostrato.
Più che sufficiente il livello di formazione e di apprendimento raggiunti.
In merito ai contenuti della materia, tutti gli studenti hanno conseguito globalmente quanto previsto dai programmi ministeriali.

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina	Quasi tutti gli studenti hanno cercato soprattutto di rendere possibile la rivelazione del ruolo della cultura religiosa nel dibattito ideale, nelle dinamiche storiche, nell'evoluzione dei costumi e della mentalità nel mondo contemporaneo. Obiettivo ultimo dell'IRC è stato sempre la crescita della persona e del cittadino nell'ambito della cultura religiosa cristiana che tanto ha inciso nel patrimonio storico nazionale ed europeo.
Conoscenze o contenuti trattati	**La Shoah: indelebile macchia nella storia** • La Chiesa e il fascismo • La Chiesa e il nazismo • Il Concilio Ecumenico Vaticano II **La Dichiarazione universale dei Diritti dell'uomo** • La Chiesa e i diritti umani • Lo sfruttamento minorile **Il Vangelo della vita** • Contro l'aborto e l'eutanasia • La difesa dell'ambiente **La Pace: dono di Dio** Le parole della Pace: La giustizia, la carità e la solidarietà, la nonviolenza, la cooperazione.
Abilità	• Conoscere il dramma della Shoah • Capacità critiche • Comprendere il valore e l'importanza della vita • Vivere coerentemente le scelte di vita rispettose dell'individuo e della società • Conoscere l'importanza della tolleranza, del senso di giustizia e solidarietà.
Metodologie	Il metodo dell'insegnamento si è basato sulla riflessione attraverso l'analisi di alcune problematiche nonché il confronto critico con documenti scritti.
Mezzi e strumenti di lavoro	Sono stati utilizzati: testi, video,immagini,documenti e materiali reperibili in rete forniti dal docente, utili all'approfondimento.

Criteri di vlutazione	La valutazione ha tenuto conto del livello di approfondimento degli argomenti trattati e dell'interesse mostrato.
Tipologie delle prove di verifica	Nel primo quadrimestre la verifica è stata esclusivamente orale. Nel secondo quadrimestre invece si è basata sulla riflessione della situazione attuale.

INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

Disciplina: Italiano e Latino
Insegnante: Agostino Orilio
Ore di lezione settimanali: 4 (italiano) + 3 (latino)

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

La classe V D è composta da sedici alunni, che hanno seguito un percorso di formazione culturale unitario sia in italiano, quattro ore per ciascun anno, che in latino, giovandosi anche dell'apporto della storia antica per tutto l'arco del biennio per un totale di sei ore(latino, geo-storia); a partire dal triennio, invece, la classe ha fruito di tre ore di insegnamento di latino, come previsto dal vigente ordinamento scolastico.
Il programma di italiano è stato svolto, in ottemperanza alle direttive ministeriali, mirando al conseguimento degli obiettivi culturali, quali l'acquisizione delle capacità di analisi, di elaborazione e di sintesi dei testi proposti. Inoltre, si è tenuto conto dell'ambito storico e sociale italiano ed anche europeo, per consentire agli studenti la possibilità di analizzare e comprendere i testi, sviluppando un lavoro intra-disciplinare e trasversale seguendo dei percorsi tematici o di genere. La metodologia seguita è stata quella della lezione frontale e, soprattutto, della ricerca e della analisi individuale e di gruppo con l'ausilio dei testi inseriti nel manuale in uso e di altri prodotti in fotocopia.
Si è evidenziata partecipazione attiva ai momenti di analisi e riflessione condotta sui testi letterari e perciò tutti gli allievi hanno compiuto progressi rispetto ai livelli di partenza in rapporto alle proprie capacità, versatilità, predisposizione ed impegno.
Alcuni alunni si sono distinti per uno studio seriamente motivato e profondamente critico, per la sicura conoscenza dei contenuti, padronanza linguistica, abilità di operare collegamenti pertinenti ed originali; sempre vivi nel tempo l'interesse, la partecipazione, l'entusiasmo intellettuale. Altri hanno raggiunto risultati discreti nelle capacità interpretative e rielaborative. Un gruppo, infine, caratterizzato da impegno talora discontinuo,si attesta su risultati mediamente sufficienti.
A livello metodologico lo studio delle tematiche letterarie si è fondamentalmente basato sull'accurata analisi dei testi degli autori affrontati oltre che ,naturalmente, sull'utilizzo degli strumenti utili a chiarire parti di essi o ad inserirli in un chiaro scenario culturale; gli alunni hanno consolidato le abilità espressive , sviluppando in alcuni casi,e in modo apprezzabile, attitudini critiche e interpretative di particolare rilievo. Il programma svolto, anche a causa delle problematiche legate alla didattica a distanza, copre l'arco temporale posto tra il secolo XIX e i primi anni del XX, ma pare credibile che almeno alcuni degli elementi di questa classe, terminate le prove dell'esame di Stato, continueranno in maniera proficua quella ricerca infinita che costituisce l'atteggiamento caratterizzante una mente fertile. Relativamente allo studio della terza cantica dantesca sono stati proposti i canti I e III.

Competenze

1. Si esprime in modo coerente, lineare e corretto.
2. Sa usare in modo pertinente i più importanti termini del linguaggio specifico della materia.
3. Riconosce le caratteristiche linguistiche e stilistiche dei testi studiati.
4. Sa riassumere i contenuti essenziali di un testo.
5. Sa analizzare, interpretare, contestualizzare e commentare un testo.
6. Sa confrontare testi diversi appartenenti allo stesso genere.
7. Sa effettuare collegamenti tra testi appartenenti ad epoche diverse.
8. Conosce i contenuti essenziali della storia letteraria.
9. Sa elaborare testi in modo conforme alle tipologie di scrittura studiate.
10. Sa formulare valutazioni personali motivate su testi ed argomenti di studio.

Argomenti e testi oggetto di studio:
LEOPARDI E LA MATERIALITA' DELL'ESISTENZA: ultimo dei classici, primo dei moderni.
Le componenti del pensiero filosofico leopardiano, l'articolazione della scrittura leopardiana e i concetti-chiave (amor proprio, piacere,noia,natura, vita, esistenza), gli antichi e i moderni, le fasi del pessimismo(storico,sensistico,cosmico,eroico), la poesia come lirica, idillio, canzone e canto, il linguaggio della poesia e la tecnica poetica del vago e dell'indefinito.
TESTI

Zibaldone, Il passaggio dall'antico al moderno

La teoria del piacere
Canti, L'infinito
La sera del dì di festa
Alla luna
Ultimo canto di Saffo
A Silvia
La quiete dopo la tempesta
Il sabato del villaggio
Canto notturno di un pastore errante dell'Asia
La ginestra vv. 1-86; 111-157; 297-317
Operette morali, Dialogo della Natura e di un Islandese
Dialogo di Federico Ruysch e delle sue mummie
Dialogo di Tristano e di un amico

Intersezioni: la frattura io-natura da Leopardi a Montale, il progresso

Sopravvivenza del mito classico nella cultura tardo-ottocentesca
GIOSUE' CARDUCCI e il recupero dei momenti esemplari del passato;
la formazione e la cultura, il classicismo e la metrica barbara, le raccolte poetiche e le tematiche.
TESTI
Rime nuove, Pianto antico
San Martino
Davanti San Guido
Odi Barbare, Dinanzi alle terme di Caracalla
Nevicata

SCIENZA , SOCIETA' E SCRITTURA LETTERARIA nella seconda metà del sec.XIX
Società e analisi scientifica, i prodromi filosofici relativi al positivismo e all'evoluzionismo, la parabola del realismo (Flaubert, Maupassant), i fratelli De Goncourt, E. Zola e il romanzo sperimentale, Capuana, Verga.
La zona grigia tra adesione al vero e rifiuto della mercificazione dell'arte, la malattia.
"Scapigliatura" e bohème
TESTI

- Arrigo Boito — Il libro dei versi, Dualismo
- Iginio Ugo Tarchetti — Fosca(lettura di lacerti del romanzo pp.72-73)
- G. Flaubert, Madame Bovary,
  - Seconda parte cap. V Emma e Leon
  - Seconda parte cap. VI Emma e il curato
- De Goncourt — Prefazione a Germinie Lacerteux
- E. Zola — Prefazione a La fortuna dei Rougon, Il romanzo sperimentale

GIOVANNI VERGA : la formazione e la cultura, il periodo catanese, fiorentino e milanese, Firenze e la letteratura rusticana, la fase scapigliata, la narrativa veristica e le tecniche dell'impersonalità e della regressione, il discorso narrativo, il pessimismo verghiano e il ciclo de I Vinti, le raccolte Vita dei Campi e Novelle rusticane.
TESTI
Eva — Prefazione a Eva(l'arte nella società industriale)
Lettera dedicatoria a Farina
I Malavoglia — Prefazione
La famiglia Toscano
Il naufragio della Provvidenza
Il funerale di Bastianazzu
Vita dei campi — Cavalleria rusticana
Rosso Malpelo
La lupa
Novelle rusticane — La roba
Mastro don Gesualdo — Il bilancio di una vita

PERDITA D'AUREOLA, SIMBOLO E BELLEZZA
La reazione del Simbolismo allo scientismo positivista, i poeti maledetti, i parnassiani. Simbolo, analogia e allegoria.

C. Baudelaire, i temi de "I fiori del male".

TESTI

Fiori del male, Al lettore
L'albatro
Corrispondenze
Il gatto
Spleen

A. Rimbaud, Vocali

SIMBOLO E BELLEZZA NELLA LETTERATURA ITALIANA TRA '800 e '900
L'equivoca denominazione di Decadentismo. Il vate e il fanciullino.

G. D'ANNUNZIO, principali elementi biografici, il nesso arte - vita, la progettazione del mito dannunziano, i meccanismi del mercato e della comunicazione di massa, estetismo, panismo e superonomismo nei romanzi. La poetica.

TESTI

Canto novo,	Mi ronzano pel capo sonnolente
Chimera	Donna Clara(strofe 23, 24, 25)
Laudi	Meriggio
	La sera fiesolana
Il piacere	L'attesa di Elena
	Il ritratto di Andrea Sperelli
Le vergini delle rocce	Il manifesto del superuomo

GIOVANNI PASCOLI
Le esperienze biografiche, il simbolo e la crisi del soggetto, soluzioni formali, impressioni e analogie nella poetica pascoliana, il fonosimbolismo. Le raccolte poetiche.

TESTI

Miei pensieri di varia umanità	Il fanciullino(lacerti dai capp. I e III)
Myricae	L'assiuolo
	Il lampo
	Il tuono
	X Agosto
Canti di Castelvecchio	Il gelsomino notturno
Primi Poemetti	Digitale purpurea

LE DIMENSIONI DELLA COSCIENZA TRA LACERAZIONE, INETTITUDINE, SOLITUDINE DELL'IO
ITALO SVEVO ,principali elementi biografici, la formazione culturale e la ricerca di un'identità letteraria, il ruolo di Schopenhauer e di Freud, intreccio e modalità narrative nei romanzi Una vita, Senilità, La coscienza di Zeno, l'inettitudine e la malattia.

TESTI

Una vita	La gita in barca di Alfonso e Macario
Senilità	Emilio incontra Angiolina
La coscienza di Zeno	Prefazione del Dottor S.
	La morte del padre
	Zeno abbandona l'analisi
	Un finale apocalittico

LUIGI PIRANDELLO , principali elementi biografici, la formazione culturale e filosofica, la Sicilia, Roma e Bonn, la produzione novellistica, romanzesca e teatrale. La poetica dell'umorismo. I concetti-

chiave:vita,forma,maschera,persona; il relativismo, i miti della produzione tarda. Il dramma contemporaneo e le fasi del teatro pirandelliano: la barriera del Naturalismo, il teatro nel teatro, teatro dei miti. Fasi o unicum? La vicenda del romanzo Suo marito.

TESTI

L'umorismo	Il sentimento del contrario
Il fu Mattia Pascal	Maledetto sia Copernico
Lanternino Sofia	
Novelle per un anno	Il pipistrello
	Mondo di carta
Ciaula scopre la luna	
	Di sera, un geranio

Andrea Camilleri racconta la prima di Sei personaggi in cerca d'autore

LA POESIA ITALIANA DEL '900

EUGENIO MONTALE, principali elementi biografici, singolarità e unitarietà della raccolta poetica Ossi di seppia,le tematiche. L'antidannunzianesimo. Montale e Leopardi.

TESTI

Ossi di seppia	I limoni
Non chiederci la parola	
	Meriggiare pallido e assorto
	Spesso il male di vivere ho incontrato
	Gloria del disteso mezzogiorno
	Forse un mattino
	Cigola la carrucola

GIUSEPPE UNGARETTI, principali elementi biografici, la ricerca della parola, da "Il porto sepolto" a "L'Allegria", Sentimento del tempo.

TESTI

L'allegria	Il porto sepolto
	In memoria
	Veglia
	Stasera
	Mattina
	I fiumi
Sentimento del tempo	La madre

Salvatore Quasimodo	Lettera alla madre
P. P. Pasolini	Supplica a mia madre

DANTE ALIGHIERI, struttura del PARADISO, lettura e analisi dei canti I, III.

Libri di testo adottati

Floriana Calitti, Incontri di autori e testi, volumi 3.1 e 3.2, Zanichelli

LINGUA E CULTURA LATINA

Per il primo biennio, e anche per una parte del secondo biennio, attraverso le schede di civiltà e di lessico, legato agli argomenti morfo-sintattici,è stato curato il versante linguistico della disciplina, mai disgiunto dagli aspetti della cultura materiale del mondo latino e in connessione, ove è stato possibile, con le trasformazioni linguistiche del mondo romanzo, mentre a partire dal secondo biennio, in concomitanza con il completamento dello studio della lingua, si è avviato lo studio della letteratura, operando talvolta scelte dolorose, quali la sfrondatura degli autori considerati minori e la proposta di alcuni testi in traduzione italiana; la lettura dei testi in lingua originale ha riguardato soprattutto quelli capaci di rappresentare efficacemente la personalità artistica e umana degli autori riconosciuti unanimemente come grandi, nonché i contenuti e i caratteri delle opere che hanno esercitato un influsso fondamentale sulle letterature moderne. All'atto pratico, pertanto, sono stati esplicitati in modo dettagliato nei programmi svolti i testi letti e analizzati in lingua latina e quelli in traduzione italiana.
Relativamente al metodo di insegnamento si è proceduto sia in modo tradizionale, partendo dall'esposizione della regola per il versante linguistico o dal quadro storico-culturale per lo studio degli autori, oppure iniziando dalla fruizione dei testi con un approccio induttivo, perché i ragazzi potessero sviluppare le capacità logiche e inferenziali. Per quanto concerne nello specifico il quinto anno,considerata la situazione di partenza della classe(lacune di alcuni alunni sul piano linguistico), è stato opportuno strutturare dei percorsi didattici finalizzati a privilegiare gli aspetti più significativi dei testi classici e a lavorare su di essi con tutti gli strumenti a disposizione degli alunni. Nel contempo è stata potenziata nei discenti la motivazione per lo studio della letteratura latina, proponendo alla loro riflessione il fatto che non si possa comprendere a pieno il presente, se non si conosce il passato,e impostando e realizzando nella prassi didattica attività fondate sulla lettura dei testi in lingua originale e talvolta in traduzione italiana. Attraverso il coinvolgimento diretto degli alunni si sono incrementati la naturale curiositas e il desiderio di apprendere, affinché essi fossero protagonisti attivi e consapevoli del processo formativo. Il lavoro didattico ha così puntato anche sulla scelta di testi calibrati sui loro reali bisogni e perciò "affascinanti" e culturalmente motivanti. Sufficiente spazio è stato dato,comunque, alla conoscenza dei dati della storia letteraria , alla contestualizzazione dei testi, ai collegamenti tra testi e problemi della storia letteraria latina. Il programma svolto,anche a causa delle problematiche legate alla didattica a distanza,si arresta, sotto il profilo storico-letterario, allo studio di Giovenale.

Competenze

1. Sa tradurre e commentare i testi studiati in lingua latina.
2. Sa analizzare, interpretare, contestualizzare e commentare i testi letti in traduzione italiana.
3. Conosce i contenuti della storia letteraria.
4. Sa analizzare il livello tematico e riconosce le figure retoriche nei testi letti in lingua latina.
5. Comprende, attraverso l'analisi dei testi studiati, i rapporti del mondo latino con la cultura moderna.

In relazione a tali obiettivi la classe ha raggiunto i seguenti risultati, per la cui analisi specifica si rimanda al quadro finale dello scrutinio:

ottimi
discreti
sufficienti
mediocri

PROGRAMMA DI LINGUA E CIVILTA' LATINA
CLASSE V D
Prof. Agostino Orilio

1I brani riportati in latino sono stati proposti in lingua originale

L'età Giulio-Claudia.
Le ragioni della fioritura letteraria nell'età Giulio-Claudia, il ruolo dello stoicismo e l'opposizione al principato, l'emulazione dei classici augustei, le nuove tendenze stilistiche tra manierismo e pathos.La favola latina e Fedro: il punto di vista degli "umili" e la protesta, il modello esopeo e la scelta di Fedro, lo stile tra varietas e brevitas.
TESTI:
Fedro, Fabulae
I, 1 Lupus et agnus
I, 5 La parte del leone
I, 26 La volpe e la cicogna
II, 5 Tiberio e lo schiavo zelante
IV, 3 Fame coactavulpes
IV, 10 I difetti degli uomini
AppendixPerottina, 13 La novella della vedova e del soldato
Lucio Anneo Seneca: elementi biografici. IDialogi: le caratteristiche, i dialoghi di impianto consolatorio, i dialoghi-trattati, i temi. I trattati.Epistulaemorales ad Lucilium: le caratteristiche, i contenuti. Le tragedie: caratteri generali.
La satira menippea: L'Apokolokýntosis
TESTI:

- De brevitate vitae, I, 1-4 Maior pars mortalium
- De brevitate vitae, II, 1-4 Quid de natura querimur?
- De brevitate vitae, XII, 1-3 Quaerisfortasse, quosoccupatosvocem?
- Epistulaemorales ad Lucilium, 70, 4-5, 8-16 Libertà e suicidio
- Epistulaemorales ad Lucilium 24, 17-21 Moriar: hoc dicis
- Epistulaemorales ad Lucilium I, 1-5 Ita fac, mi Lucilicon scheda lessicale tempus, aetas, aevum, vita.
- De tranquillitate animi, I, 1-2; 16-18; II, 1-4 Ero immerso nell'introspezione, Mi vado chiedendo.
- De tranquillitate animi, II, 6-11 Omnes in eadem causa sunt
- Apokolokýntosis 4, 2- 7, 2 Morte e ascesa di Claudio in cielo
- Phaedra vv.589-684; 698-718 Un amore proibito
- Il suicidio di Seneca
- Letture critiche
- Gianfranco Lotito, "La confessione di Sereno e il ruolo del filosofo"
- Maurizio Bettini, "A volte mi sento così depresso"
- Alfonso Traina, Il linguaggio dell'interiorità e della predicazione
- Il mito di Fedra in Euripide, Seneca, Racine

Marco Anneo Lucano: elementi biografici, il Bellum civile: fonti e contenuto, le caratteristiche dell'épos di Lucano, rapporti con l'épos di Virgilio, i personaggi, lo stile.
TESTI:

- Bellum civile I, vv. 1-32 Bella per Emathios
- Bellum civile I, vv.129-157 I ritratti di Cesare e Pompeo
- Bellum civile VI 719-723; 750-762 (Espressionismo lucaneo)Haecubi fata caput spumantiaque ora leuauit,
- Bellum civile VI, vv. 719-735, 750-808 Una scena di necromanzia

Petronio. La questione dell'autore del Satyricon e la testimonianza di Tacito, il contenuto dell'opera, la questione del genere letterario, il realismo petroniano, romanzo antico e moderno.
TESTI:

- Satyricon, 32-34 L'ingresso di Trimalchione
- Satyricon, 37, 1-9, 38, 1-5 Non potuiampliusquicquam gustare, Nec est quodputes
- Satyricon, 41, 9, 42, 7, 47,1-6 Chiacchiere di commensali

- Satyricon, 75, 8-11; 76; 77, 2-6 Trimalchione: da schiavo a imprenditore
- Lettura critica: Erich Auerbach, Limiti del realismo petroniano, Mimesis, Il realismo nella letteratura occidentale, Einaudi, Torino10

L'età dei Flavi, la politica culturale, le tendenze culturali fra classicismo e manierismo.
Marziale e l'epigramma, la vita e la cronologia delle opere, la poetica, le prime raccolte; gli Epigrammi: precedenti letterari e tecnica compositiva. Il filone comico-realistico. Gli altri filoni.

- Epigrammi, IX, 81 Lector et auditor
- Epigrammi, X, 4 La scelta dell'epigramma
- Epigrammi, I, 10 Petit Gemellus
- Epigrammi, I, 103 Si dederint superi deciesmihi
- Epigrammi, XII, 18 Dum tu forsitaninquietuserras
- Epigrammi, III 65, Il profumo dei tuoi baci
- Epigrammi, V, 34 Hanctibi, Fronto pater

Marco Fabio Quintiliano, la vita e la cronologia delle opere, l'Institutio oratoria, la decadenza dell'oratoria secondo Quintiliano.
TESTI:

- Institutio oratoria, I, 1-7 Igitur nato filio
- Institutio oratoria I, 2, 11-13, 18-20 I vantaggi dell'insegnamento collettivo
- Institutio oratoria I, 3, 14-17 Le punizioni

Plinio il Vecchio e la Naturalishistoria, struttura e intento dell'opera.
TESTI:

- Naturalishistoria, VII, 21-25 Un esempio di geografia favolosa: mirabilia dell'India
- Plinio il Giovane, Epistulae, VI, 16 L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio.

L'età di Nerva, Traiano e Adriano. La situazione culturale e i generi letterari. I poetae novelli, Floro e Adriano.
Giovenale, la vita e la cronologia delle opere, la poetica di Giovenale, le satire dell'indignatio, i contenuti delle prime sette Satire, l'espressionismo stilistico.
TESTI:

- Satira I, vv. 1-87, 147-171 Perché scrivere satire?
- Satira VI, vv. 231-241, 246-267, 434-456 Invettiva contro le donne

Testo adottato: G. Garbarino, Luminisorae, vol. 3 Paravia, 2015

Fili rossi:
-la frattura io-natura da Leopardi a Montale
-Il male di vivere e l'inettitudine: Leopardi, Ultimo canto di Saffo, Pascoli, Digitale purpurea, Baudelaire, Spleen, Montale, Spesso il male di vivere, Seneca, De tranquillitate animi(gli inquieti), Svevo, Macario e Alfonso
-il progresso: Leopardi, La ginestra, Verga, Prefazione a I Malavoglia, Pirandello, Il fu Mattia Pascal, Svevo, La catastrofe
-il realismo antico e moderno: Auerbach su Petronio
-il tempo: Seneca, Leopardi(L'infinito)
-la madre: l'ossessione pascoliana e l'erotismo rimosso in Pascoli, Ungaretti, Quasimodo, Pasolini

Palermo, 30 maggio 2020

Il docente
Agostino Orilio

INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

Disciplina: Filosofia e Storia
Insegnante: Michele Ambrogio
Ore di lezione settimanali: 3 (filosofia) + 2 (storia)

Relazione finale e Programma di filosofia e storia
Linee generali e report conclusivo.
Con la classe, abbiamo affrontato dei temi generali, riprendendoli da vari punti di vista, in riferimento ad autori e testi. Materiali e percorsi sono documentati sulla pagina Facebook del gruppo dedicato all'attività didattica della classe. Un tema inizialmente trovato nei testi filosofici studiato è il rapporto tra verità e apparenza. Abbiamo esaminato alcuni temi dell'epistemologia del novecento. Questa parte del programma svolto in classe - su paradigmi scientifici e metodo sperimentale, congetture e confutazioni… - lo abbiamo ripreso in concomitanza con la quotidiana voce degli scienziati per tutto il tempo del lockdown. Di Freud abbiamo studiato un testo in cui si affronta il tema del sadomasochismo. A questo percorso abbiamo collegato un approfondimento dedicato alla relazione speculare, la funzione dell'immaginario e i populismi. Per avvicinare la filosofia allo studio della storia si è cercato di chiarire il rapporto tra potere politico ed intellettuali. Come tema del corso tradizionale di storia abbiamo letto e commentato il passo di Hegel sul servo e il padrone. Le guerre e il terrorismo sono state il pretesto per esaminare alcuni motivi di attualità e percorsi di approfondimento, che abbiamo sviluppato a partire dall'incontro con Benedetta Tobagi. Dallo scoppio dell'emergenza per il Covid 19, utilizzando la didattica a distanza, abbiamo affrontato diversi temi legati all'attualità, utilizzando le piattaforme disponibili e la già collaudata pagina Facebook del gruppo classe. La classe è sempre stata mto partecipe, interessata, con alcuni studenti molto maturi e responsabili, capaci di dare contributi autonomi ed originali alle lezioni. L'interruzione delle lezioni in presenza ha ovviamente compromesso la quantità del lavoro svolto, limitandoci solo ad una parte dei temi inizialmente previsti. Ciononostante il lavoro svolto è stato fatto con coscienza e cura, con la predisposizione di approfondimenti individuali tematici che hanno sviluppato verso argomenti del dibattito contemporaneo

Programma di filosofia

Antigone di Hegel;
Nietzsche;
Rapporto verità-apparenza; Schopenhauer (Hegel e Kant)
Gentile con il manifesto degli intellettuali fascisti contro quello degli antifascisti di Croce;
Marx e Feuerbach, tesi sulla religione;
Russell e il paradosso;
Signoria e servitù (Hegel);
Nietzsche (apollineo e dionisiaco);
Freud: "un bambino che viene battuto";
Marx
Fichte (patriottismo e nazionalismo) / Nietzsche;
Pier Paolo Pasolini, Scritti Corsari;
Ciò che è scienza e ciò che non lo è
Byung-Chul Han, La società della stanchezza;
Riconoscimento e identità nazionale;
Kierkegaard (stato di angoscia)

Programma di storia

Grande depressione (emigrazione oltreoceano);
Italia giolittiana;
Cause della prima guerra mondiale;
Prima guerra mondiale;
Rivoluzione russa e stalinismo;
Primo dopoguerra in Italia (partiti in Italia);
Fascismo e nazionalsocialismo;

Crisi del ’29 e New Deal;
Seconda guerra mondiale;
Nascita della repubblica italiana;
Boom economico e il ’68;
La strategia della tensione;
Il terrorismo rosso e gli anni di piombo;
Lotta alla mafia dal maxiprocesso alle Tangentopoli e mani pulite;
Crisi del 2008.

Cittadinanza attiva e costituzione
Abbiamo scelto e presentato quattro grandi aree tematiche:

5- L’ambiente
6- La legalità (la lotta al terrorismo, nel passato ormai remoto quello delle BR, nel passato prossimo quello dei fondamentalisti, oggi la questione dei DPCM)
7- La sicurezza (i migranti, ieri, oggi il virus)
8- La costituzione (il dibattito sul federalismo, le riforme costituzionali e l’Unione Europea)

All’interno di ogni area tematica, gli studenti hanno approfondito un percorso.
I percorsi individualizzati sono stati discussi in modalità da remoto, con la partecipazione della classe.

INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

Disciplina: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
Insegnante: DAMIANO SPANO'
Ore di lezione settimanali: 2
Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 29019/2020: n. 59 su 66 ore previste in parte in aula, in parte in modalità DAD.

Libri di testo adottati	**Giorgio Cricco; Francesco Paolo Di Teodoro** **ITINERARIO NELL'ARTE** Volume 3 – Zanichelli editore **Camerota –** Volume 2, Disegno tecnico. Disegno di architettura. Disegno e comunicazione visiva. - Zanichelli editore

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina	Alla fine del'anno scolastico gli alunni hanno acquisito competenze per la: 1) Acquisizione di strumenti e metodi per l'analisi, la comprensione, la valutazione di prodotti artistico-visuali. 2) Acquisizione e di abilità operative nella padronanza dell'uso degli strumenti tecnici.
Abilità	Le abilità raggiunte degli studenti si basano sulle: 2) Capacità di riconoscere i rapporti che un' opera può avere con altri ambienti della cultura scientifica, letteraria e musicale. 2) Capacità di sistematizzare storicamente la produzione artistica. Tali obiettivi sono stati raggiunti in maniera diffusa da tutta la classe con differenti livelli di valutazione per ciascun alunno .
Conoscenze o contenuti trattati	**Disegno :** Ridisegno della residenza di Tomas Jefferson a Monticello Ridisegno del prospetto di un edificio arts and craft a Wokingham di E. Newton Ridisegno del Walhalla di Leo Von Klenze a Ratisbona Ridisegno del Palazzo della Secessione di Olbrich a Vienna **Storia dell'arte** Il linguaggio neoclassico: le caratteristiche fondamentali ed alcune opere significative La pittura europea neoclassica : David La scultura neoclassica : Canova Architettura e spazio urbano: i moduli neoclassici tra razionalita' e fantasia creativa Il linguaggio del romanticismo, le caratteristiche fondamentali ed alcune opere significative Architettura e spazio urbano: il recupero dei modelli medievali nell'architettura europea Parchi e giardini I linguaggi del naturalismo: le caratteristiche fondamentali ed alcune opere significative Il realismo Impressionisti e postimpressionisti Dal postimpressionismo al simbolismo Architettura e spazio urbano: tecnica e ricerca formale nella citta' industriale I linguaggi delle avanguardie: le caratteristiche fondamentali ed alcune opere significative Cubismo, futurismo, astrattismo, dadaismo, il surrealismo Architettura e spazio urbano: cenni su Le Courbusier e Wright.

Metodologie	E' stata effettuata la prevista attività di recupero all'inizio dell'anno scolastico indirizzata agli alunni promossi con debito formativo Si e' inoltre svolto un lavoro di recupero curriculare sviluppato durante tutto il corso dell'anno.
Mezzi e strumenti di lavoro	Il metodo di lavoro è stato centrato su una didattica operativa caratterizzata da: - lezioni teoriche - analisi testuale e contestuale - attualizzazione delle tematiche affrontate - correlazione dei temi ad ambiti disciplinari affini - testi in adozione - materiale didattici integrativi Sono state svolte lezioni frontali e discussioni guidate. E' stata sviluppata l'operatività come applicazione delle conoscenze e dei metodi acquisiti nel disegno .Gli strumenti sono quelli del disegno tecnico da effettuare in classe, il libro di testo, gli appunti, i testi a disposizione della scuola.
Criteri di valutazione	Si e' tenuto conto dei livelli di partenza e delle successive tappe del percorso di apprendimento, degli obiettivi prefissati e della convenzione terminologica che unifica il linguaggio valutativo di tutti i docenti dell'Istituto. **Indici di valutazione** Livello di insufficienza - Difficoltà di comprensione e di applicazione di conoscenze e di competenze; - Scarsa capacità di collegamento tra concetti di discipline diverse; - Difficoltà nei processi di analisi e di sintesi. <u>Livello di Sufficienza</u> - Conoscenza dell'utilizzo delle principali regole della comunicazione; - Conoscenza degli elementi specifici della disciplina in relazione agli obiettivi minimi; - Capacità di interpretare fatti e fenomeni (a semplici livelli); - Capacità di utilizzare correttamente regole e metodi; - Capacità di identificare gli elementi e gli aspetti di un problema (a semplici livelli). <u>Livello Buono</u> - Esposizione corretta e appropriata ; - Buona padronanza degli argomenti di studio della disciplina ; - Capacità di operare collegamenti tra concetti di discipline diverse; - Capacità di applicazione di regole e metodi. <u>Livello Ottimo</u> - Proprietà di linguaggio e ricchezza lessicale; - Ottima conoscenza dei contenuti delle discipline; - Capacità valide di utilizzare e applicare le conoscenze e le competenze; - Capacità di collegamento e di rielaborazione personale nei processi di analisi e di sintesi.
Tipologie delle prove di verifica	Le verifiche, orali e grafiche sono state svolte periodicamente, dagli esiti delle verifiche sono state effettuate correzioni opportune alla programmazione specifica. Sono state effettuate alcune simulazione sul modello della precedente Terza Prova con quesiti a risposta aperta da articolare con un massimo di cinque o dieci righi, inserite in un contesto multidisciplinare in relazione ad un'area tematica predeterminata

INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

Disciplina: CULTURA E LINGUA INGLESE
Insegnante: DOMENICO GUIDERA
Ore di lezione settimanali: 3

Libri di testo adottati	autori: SPIAZZI MARINA TAVELLA MARINA LAYTON MARGARET titolo: PERFORMER HERITAGE from the Victorian Age to the Present Age editore: ZANICHELLI

Presentazione sintetica della classe

La classe quinta D è costituita da 16 alunni, appartenenti al nucleo originario costituitosi nel corso del biennio . Il gruppo classe, nell'arco del triennio, è riuscito, nel complesso,ad amalgamarsi sul piano dei rapporti personali e, gli alunni sono riusciti ad acquisire un habitus comportamentale basato sul rispetto e sulla collaborazione. A ciò ha contribuito una serie di fattori, quali l'impegno primario assunto dai docenti nello strutturare percorsi che privilegiassero il confronto aperto e democratico, la problematizzazione dei contenuti oggetto di studio, che ha favorito il dibattito culturale, il numero contenuto degli allievi e, non ultimo, la continuità didattica di alcuni docenti (italiano e latino, inglese, disegno e storia dell'arte, scienze). Nel corso del triennio, si è incrementato l'interesse nei confronti delle tematiche curriculari ed extracurriculari,sono state incanalate le energie affettive e cognitive in senso costruttivo , è cresciuta la partecipazione attiva della maggior parte di essi al dialogo didattico educativo ,si è realizzata una apprezzabile crescita umana e culturale. All'inizio dell'anno scolastico l'analisi della situazione di partenza aveva evidenziato, nel complesso discipline, un discreto possesso del patrimonio cognitivo e dei prerequisiti fondamentali e un'accettabile padronanza nell'operare interazioni tra le varie discipline. Alla fine dell'anno scolastico quasi tutti gli alunni raggiungono risultati da sufficienti a ottimi .Si rilevano tre fasce di livello all'interno della classe : alcuni alunni hanno acquisito una competenza comunicativa tale da consentire un ottima interazione in contesti diversificati,un secondo gruppo ha raggiunto un livello buono e un terzo gruppo un livello sufficiente . Nel complesso quasi tutti sono capaci di confronti fra le due culture espresse da L1 e da L2 ,sia in situazioni della vita quotidiana che in ambito letterario come preventivato nella programmazione iniziale . La programmazione del Consiglio di classe si è proposta, quindi, il consolidamento di tali abilità, passando gradualmente da un'ottica analitica ad un'ottica sintetica.

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina	Dopo aver evidenziato e analizzato i bisogni degli alunni della classe in questione, confrontate da parte dei docenti le diverse istanze emerse in relazione ai peculiari statuti epistemologici delle discipline curriculari, tenuto conto delle finalità del P.T.O.F, il Consiglio della classe quinta sez.D ritiene raggiunti da parte della classe, attraverso gli apporti strumentali e gnoseologici delle discipline,i seguenti obiettivi trasversali: Incanala in modo costruttivo le risorse affettive e cognitive E' consapevole che le regole di comportamento, a tutti i livelli, vanno interiorizzate e osservate Si è avviata l'acquisizione di una coscienza critica attraverso l'utilizzo appropriato di contenuti e metodi disciplinari Comprende ed usa correttamente i linguaggi specifici e i contenuti delle discipline, in forma orale e scritta. Utilizza l'inglese in modo essenziale e sufficiente

	Sa effettuare una ricerca ed utilizzarne i risultati in contesti diversi. Sa collocare fenomeni ed eventi nel tempo e nello spazio, correlandoli.
Conoscenze o contenuti trattati	**CONTENUTI LETTERARI** - THE VICTORIAN AGE - THE VICTORIAN COMPROMISE - CHARLES DICKENS –life and works (OLIVER TWIST) - OSCAR WILDE –life and works (THE PICTURE OF DORIAN GRAY – THE IMPORTANCE OF BEING EARNEST) - FROM THE EDWARDIAN AGE TO THE FIRST WORLD WAR - EDWARD MORGAN FORSTER - life and works (A PASSAGE TO INDIA – HOWARDS END) - DAVID HERBERT LAWRENCE – life and works (SONS AND LOVERS) - THE STREAM OF CONSCIOUSNESS - JAMES JOYCE – life and works (ULYSSES – THE DEAD) - VIRGINIA WOOLF – life and works (TO THE LIGHTHOUSE – MRS. DALLOWAY) - THE DYSTOPIAN NOVEL - GEORGE ORWELL – life and works (NINETEEN EIGHTY-FOUR – ANIMAL FARM) - THE THEATRE OF THE ABSURD - SAMUEL BECKETT (WAITING FOR GODOT)
Abilità	sviluppo delle abilità di listening comprehension, reading comprehension , writing , interaction.
Metodologie	Attività di carattere comunicativo condotte abitualmente in lingua in cui le abilità linguistiche di base sono state usate in una varietà di situazioni adeguate alla realtà dello studente . Si è favorito l'acquisizione della lingua in modo operativo mediante lo svolgimento di attività su compiti specifici , così che la lingua sia percepita come strumento e non come fine immediato di apprendimento.
Mezzi e strumenti di lavoro	libri di testo, fotocopie e ricerche web.
Criteri di valutazione	Per la valutazione si è tenuto conto dei risultati raggiunti dall'alunno rispetto alle condizioni di partenza ,alle difficoltà incontrate nel corso dell'anno , all'impegno e alla partecipazione dimostrati . Sono state utilizzate le griglie di valutazione sia per le prove scritte che per le prove orali e gli indicatori per la definizione degli obiettivi minimi per la classe quinta elaborati dal dipartimento di inglese.
Tipologie delle prove di verifica	prove scritte semistrutturate di livello B1 e B2 su modello delle prove INVALSI prove orali : verifiche in itinere e formali.

INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

Disciplina: SCIENZE
Insegnante: LAURA QUAGLIANA
Ore di lezione settimanali: 3

Libri di testo adottati	**Palmeri - Parrotto** "Il globo terrestre e la sua evoluzione" Zanichelli - edizione blu **Valitutti - Taddei -Maga - Macario** "Carbonio, metabolismo, biotech" Zanichelli

Presentazione sintetica della classe

Gli allievi sono riusciti a mantenere i ritmi di apprendimento, hanno partecipato attivamente alle lezioni, notevole interesse hanno suscitato gli argomenti di biochimica, biotecnologie e scienze della Terra; il rendimento complessivamente si può considerare discreto. Alcuni studenti si sono distinti per avere raggiunto una preparazione approfondita. Per l'emergenza COVID -19 alcuni argomenti (fotosintesi e biotecnologie),sono stati trattati in DAD con modalità asincrona.

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina	**Obiettivi disciplinari raggiunti** • Comprensione e critica di un testo scientifico; • Essere in grado di seguire un ragionamento logico deduttivo; • Saper enunciare e spiegare: definizioni, regole, procedure, leggi e fenomeni; • Saper applicare correttamente regole, procedure e leggi. • Saper riflettere sull'importanza dell'osservazione del sapere scientifico in chiave dinamica; • Mettere in relazione le continue trasformazioni fisiche della Terra come naturale evoluzione dei processi morfologici perennemente in atto in relazione con le dinamiche geologiche che interessano o che hanno interessato il nostro pianeta; • Individuare nell'esame dei fenomeni geologici le variabili essenziali il relativo ruolo, le reciproche relazioni; • Saper effettuare opportuni collegamenti tra gli argomenti studiati; • Saper comprendere ed utilizzare il linguaggio scientifico (lessico chimico e geologico fondamentale) **Obiettivi generali** • Potenziamento delle capacità logico-critiche, insieme al gusto per la ricerca, per le quali lo studente sarà in grado di applicare il rigore scientifico nelle sue attività • Adeguata conoscenza delle relazioni che intercorrono tra realtà geologica, realtà biologica- chimica ed attività umana • Potenziamento delle capacità di raccolta ed elaborazione dei dati sperimentali • Potenziamento delle capacità di analisi, sintesi e rielaborazione critica dei contenuti Comprensione dell'importanza delle risorse ambientali
Abilità	**Obiettivi specifici – *chimica organica*** • Mettere in relazione la configurazione dei composti con la disposizione spaziale degli atomi. • Mettere in relazione la configurazione dei composti e la presenza dei gruppi funzionali con la loro reattività.

	• Saper rappresentare la formula di struttura delle molecole organiche, conoscere le proprietà, utilizzare la nomenclatura. • Scrivere le formule di semplici composti, conoscere le reazioni principali tipiche di ogni gruppo di composti. **Obiettivi specifici -*biochimica*** • Conoscere le biomolecole e saper descrivere le tappe principali del metabolismo dei carboidrati. **Obiettivi specifici - *biotecnologie*** • Conoscere i principi di base della biotecnologia, descrivere usi e limiti e mettere in relazione le biotecnologie e le loro applicazioni. **Obiettivi specifici - *scienze della Terra*** • Conoscere e mettere in relazione i concetti e le teorie legati ai modelli della dinamica delle placche della tettonica globale. Gli obiettivi trasversali e disciplinari tabulati con la programmazione iniziale sono stati raggiunti dalla maggior parte degli allievi in modo diversificato in base alla loro situazione cognitiva di partenza e alle rispettive capacità.
Conoscenze o contenuti trattati	Il programma svolto si è articolato su quattro tematiche: • **Scienza della Terra:** i suoi aspetti e fenomeni geologici in continua trasformazione e i legami con le teorie della deriva dei continenti e con la tettonica delle placche. • **Chimica organica:** formule di struttura delle molecole organiche, proprietà e principali reazioni di ogni composto. • **Biochimica:** conoscere le biomolecole e le principali tappe del metabolismo dei carboidrati. • **Biotecnologie**: descrivere tecniche e usi delle biotecnologie. **In Particolare**: ***SCIENZA DELLA TERRA*** ***Struttura interna della Terra***. Struttura della crosta (oceanica e continentale). Espansione dei fondi oceanici. Mantello e nucleo terrestre. Energia interna della Terra (flusso di calore, geoterma). Campo magnetico terrestre. Paleomagnetismo. La tettonica delle placche**.** ***Teoria della tettonica delle placche, celle convettive e punti caldi. Orogenesi (crosta oceanica in subduzione sotto un margine continentale, collisione continentale, accrescimento crostale). La teoria di Wegner.*** ***CHIMICA ORGANICA*** Dal carbonio agli idrocarburi-proprietà fisiche e chimiche, nomenclatura. Idrocarburi saturi:alcani e ciclo alcani, idrocarburi insaturi:alcheni e alchini, idrocarburi aromatici Dai gruppi funzionali ai polimeri: proprietà, nomenclatura, principali reazioni. Alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri e saponi, ammine, ammidi,. Cenni su fenoli ,eteri e composti eterociclici e polimeri di sintesi.

	BIOCHIMICA Biomolecole:carboidrati, lipidi, amminoacidi, peptidi e proteine, enzimi, nucleotidi, acidi nucleici. ***METABOLISMO*** Metabolismo dei carboidrati: glicolisi, fermentazione alcolica, fermentazione lattica, gluconeogenesi, glicogenolisi, glicogenosintesi, regolazione della glicemia. Metabolismo terminale: ciclo di Krebs, catena di trasporto degli elettroni, fosforilazione ossidativa. Fotosintesi. ***BIOTECNOLOGIE*** Enzimi di restrizione, tecnologia del DNA ricombinante, copiare il DNA, vettori plasmidici, PCR, sequenziare il DNA.Clonaggio e clonazione. Gli OGM.Cellule staminali. Applicazioni delle biotecnologie: cenni sulle biotecnologie mediche, biotecnologie agrarie
Metodologie	Le metodologie utilizzate durante l'attività didattica sono state finalizzate a sollecitare l'intervento attivo di tutti i discenti al dialogo formativo: Lezione frontale espositiva, integrata dal feed back continuo; Simulazione di situazioni e problemi Lavori di gruppo Ricerche individuali e di gruppo; Problem solving; Cooperative learning; Inquiry-based learning; Particolare impegno è stato posto nel promuovere lo spirito di ricerca e l'acquisizione di un adeguato metodo di analisi che rispondesse alle esigenze di scientificità del lavoro proposto.
Mezzi e strumenti di lavoro	Libri di testo: **Palmeri - Parrotto** "Il globo terrestre e la sua evoluzione" Zanichelli - edizione blu **Valitutti - Taddei -Maga - Macario** "Carbonio, metabolismo, biotech" Zanichelli. Materiale prodotto dall'insegnante. Laboratorio di Scienze.
Criteri di valutazione	I criteri di valutazione utilizzati per le verifiche sono stati adeguati ai seguenti parametri: • grado di conoscenza degli argomenti • chiarezza espositiva e proprietà di linguaggio • capacità di argomentare • capacità di rielaborazione critica degli argomenti acquisiti • impegno, partecipazione e puntualità nelle consegne nell'attività didattica a distanza.
Tipologie delle prove di verifica	Le verifiche dell'apprendimento sono state costituite da: • colloqui individuali e colloqui aperti a tutta la classe (nel I quadrimestre) • verifiche scritte, nel I quadrimestre, e nel II quadrimestre con didattica a distanza in modalità asincrona per emergenza COVID-19 • verifiche orali in modalità DAD

INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

Disciplina: SCIENZE MOTORIE
Insegnante: GABRIELLA FERDICO
Ore di lezione settimanali: 2

Libri di testo adottati	**Titolo** PIU' MOVIMENTO VOLUME UNICO + EBOOK **Autori** FIORINI GIANLUIGI / CORETTI STEFANO / BOCCHI SILVIA **Editore** MARIETTI SCUOLA

Presentazione sintetica della classe

Nella prima parte dell'anno scolastico,la classe ha frequentato regolarmente,dimostrando, durante lo svolgimento del programma, un impegno e un interesse sempre attivo, produttivo e costante impiegando nelle diverse attività propostele proprie capacità motorie in modo costruttivo. A partire dal mese di marzo, preso atto delle disposizioni di legge emanate dal Governo Italiano e dal Ministero dell'Istruzione a seguito alla pandemia da COVID-19, è stata immediatamente attivata la DaD (Didattica a Distanza) su G. Suite, con la creazione di una classe virtuale.Nonostante le molteplici difficoltà legate all'uso dei nuovi strumenti di comunicazione e alla mancanza di una interazione completa come quella che è possibile realizzare in presenza, gli alunni hanno dimostrato volontà di migliorare impegnandosi in maniera sempre più assidua e adeguata e sono riusciti a rispettare le consegne nei tempi e nei modi previsti nell'interazione in DaD. Pertanto, gli obiettivi didattici proposti nel piano di lavoro annuale sono stati raggiunti in modo soddisfacente e il livello del profitto raggiunto dalla classe è buono. Alcuni alunni si sono distinti per aver raggiunto nel corso dei cinque anni un'ottima padronanza delle capacità tecnico-tattiche degli sport praticati a scuola.

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina	-Consapevolezza delle conoscenze acquisite -Riorganizzazione e gestione delle informazioni -Padronanza di se e ampliamento degli schemi motori di base, delle capacità condizionali, coordinative ed espressive -Sviluppo di attività motorie complesse, adeguate a una complessa maturazione personale -Combinazione e riutilizzo di più schemi motori per costruire nuove abilità motorie e sportive - Esecuzione di gesti tecniciappropriati ai relativi sport - Controllo e gestionedel proprio corpo nelle diverse situazioni motorie -Assunzione di responsabilità nel lavoro di gruppo -Sviluppo di atteggiamenti collaborativi durante le attività -Accettazione e rispetto dei compagni e dell'insegnante -Comprensione e utilizzodel linguaggio tecnico specifico della disciplina - Capacità di autovalutazione delle proprie prestazioni - Assunzione di ruoli di direzione dell'attività sportiva nonché organizzare e gestire eventi sportivi - Assunzione di comportamenti etici corretti, con rispetto delle regole e fair play - Conoscenzadei principi di una corretta alimentazione - Assunzione di comportamenti responsabili nei confronti del comune patrimonio ambientale - Assunzione di stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute
Conoscenze o contenuti trattati	Il programma è stato svolto tenendo conto delle abilità sviluppate relativamente al potenziamento delle capacità condizionali e coordinative, dell'acquisizione delle capacità tecnico-tattiche dei giochi sportivi praticati, dell'avviamento alla pratica motoria come costume di vita. Inoltre, sono stati fatti cenni sulla prevenzione degli infortuni, sul primo soccorsoe sui valori dello sport.Per l'aspetto relazionale si è insistito sul rispetto reciproco, l'inclusione, l'alternanza dei ruoli e sul rispetto delle regole per contribuire al consolidamento del senso civico e allo sviluppo della

	coscienza sociale. Per quanto riguarda la DaD sono state effettuate attività didattiche asincrone, sono stati cioè inviati agli studenti materiali digitali per approfondimenti e esercitazioni sugli argomenti teorici in programma. ATTIVITA' PRATICA • La corsa e le varie andature • Esercizi per la coordinazione generale e specifica a corpo libero e con piccoli attrezzi • Esercizi per le capacità condizionali (forza, velocità, resistenza e mobilità articolare) a corpo libero e con piccoli attrezzi • Esercizi per il potenziamento muscolare a corpo libero, con l'uso di grandi attrezzi e con piccoli attrezzi (pesi da 3-5 kg) • Esercizi per lo stretching muscolare • Pallavolo: esercitazioni sui fondamentali individuali (battuta, bagher, palleggio, schiacciata e muro) e di squadra, sulla tecnica e tattica • Basket: esercitazioni sui fondamentali individuali (palleggio, passaggio e tiro) e di squadra, sulla tecnica e tattica • Tennis tavolo:esercitazioni sui fondamentali (servizio, scambio di dritto e di rovescio, la schiacciata, top spin, back spin), tecnica e tattica ATTIVITA' TEORICA • Il corpo umano: organi, apparati e funzioni • Apparato locomotore (colonna vertebrale e sue alterazioni; muscoli e meccanismi energetici) • Apparato respiratorio • Apparato cardiocircolatorio • Apparato digerente • Apparato endocrino • La sicurezza in ambito lavorativo e prove di evacuazione • Regolamento tecnico e arbitraggio pallavolo, basket e tennistavolo
Abilità	-Eseguire un gesto sportivo secondo principi di economicità dello sforzo -Rispondere adeguatamente ai diversi stimoli motori -Analizzare e riprodurre schemi motori semplici e complessi -Mantenere e recuperare l'equilibrio in situazioni diverse o non abituali -Mantenere e controllare le posture assunte -Riconoscere le principali capacità coordinative coinvolte nei vari movimenti -Riconoscere in quale fase dell'apprendimento di un movimento ci si trova -Padroneggiare gli aspetti non verbali della propria capacità espressiva -Comprendere il linguaggio tecnico specifico -Cogliere i nessi causa-effetto nella razionalizzazione del movimento -Utilizzare automatismi raffinati -Utilizzare movimenti finalizzati attraverso la coordinazione di movimenti complessi -Utilizzare le capacità di differenziazione spazio-temporale, di differenziazione dinamica, di reazione agli stimoli e di anticipazione motoria in situazioni di gioco -Utilizzare gesti atletici tecnicamente corretti -Utilizzare le capacità tattico-operative -Interagire positivamente con i pari e con l'insegnante - Assumere ruoli all'interno di un gruppo -Collaborare al raggiungimento di un risultato comune

	- Fornire aiuto e assistenza durante l'attività dei compagni - Svolgere compiti di giuria e arbitraggio - Organizzare la propria alimentazione in funzione dell'attività fisica svolta - Praticare in forma globale varie attività all'aria aperta -Rispettare le regole fondamentali di civile convivenza nel rapporto con i pari.
Metodologie	1. Metodo misto (globale - analitico - globale) 2. Apprendimento per padronanze 3. Lezioni frontali 4. Problemsolving 5. Brainstorming 6. Peer to peer 7. Cooperative learning 8. DaD (Didattica a distanza)
Mezzi e strumenti di lavoro	Esercitazioni guidate e non in sport di situazione, percorsi misti,circuiti a stazioni, incontri con arbitraggio da parte degli alunni, prove multiple e giochi sportivi. Nel corso dell'anno è stato utilizzato il materiale esistente a scuola (piccoli e grandi attrezzi) per le esercitazioni pratiche. Le lezioni teoriche tramite DaD (Didattica a Distanza) sono state effettuate in modalità asincrona attraverso la trasmissione di materiale didattico (video, libri e test digitali) tramitel'uso della piattaforma digitale "GSuite" di Google e attraverso l'uso di tutte le funzioni del Registro elettronico di Argo.
Criteri di valutazione	Per quanto riguarda la valutazione, tenendo conto di quanto deliberato dai dipartimenti e dal Collegio dei Docenti, si privilegia quella formativa, ponendo quindi l'attenzione non tanto sui risultati, ma sui processi di apprendimento. Si integrano tutti gli elementi della didattica in presenza con quelli della Didattica a Distanza. Ogni attività, quindi, concorre alla valutazione delle singole studentesse e dei singoli studenti: 1. Valutazione delle competenze motorie acquisite 2. Interesse e impegno mostrati 3. Numero delle esercitazioni pratiche svolte 4. Livello di avviamento alla pratica sportiva 5. Assiduità, partecipazione, interesse cura e approfondimento, capacità di relazione a distanza nella DaD 6. Padronanza del linguaggio e dei linguaggi specifici, rielaborazione e metodo, completezza e precisione, competenze disciplinari delle prove a distanza nella DaD Il voto finale viene dato dalla valutazione sommativa, espresso in decimi e corrispettivo valore in base alla griglia di valutazione adottata dal consiglio di classe.
Tipologie delle prove di verifica	1.Osservazioni sistematiche 2.Test di valutazione specifici su percorsi misti 3.Incontri sportivi per classi parallele 4. Test misti con domande a risposta multipla e aperta su "Google Classroom" in modalità didattica a distanza

INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

Disciplina: FISICA
Insegnante: PAOLO MARCO IGNACCOLO
Ore di lezione settimanali: 3

Libri di testo adottati	Cutnell, Johnson, Young, Stadler – I problemi della fisica – Zanichelli – Vol. 2 Cutnell, Johnson, Young, Stadler –Fisica di Cutnell e Johnson–Zanichelli –Vol. 3

Presentazione sintetica della classe

La classe composta da 16 alunni ha cambiato insegnante di Matematica e Fisica nel corso dei cinque anni. A questo continuo cambio la classe ha risposto con un positivo atteggiamento di apprendimento e di relazione.
Dal punto di vista disciplinare, già dal primo quadrimestre, tutti gli studenti sono stati capaci di relazionarsi in modo approfondito mostrando entusiasmo e interesse nell'apprendimento della Fisica.
Sul finire del primo quadrimestre gli alunni hanno accolto i consigli proposti per il metodo di studio ed il riscontro positivo si è registrato in termini di impegno, partecipazione e disciplina e tale si è mantenuto per tutto il secondo quadrimestre. In generale si può affermare alla fine dell'anno emergono tre livelli di preparazione costituiti da una fascia medio alta a cui appartengono circa un terzo degli alunni, una fascia intermedia formata da un terzo dei rimanenti ed una fascia più debole formata da alunno che presentano fragilità dal punto di vista dell'apprendimento e dal punto di vista personale. La partecipazione alle Olimpiadi di Fisica dell'alunna Cannizzaro, è stata di stimolo per l'intera classe.
In generale la classe ha partecipato con interesse adeguato alle attività didattiche curricolari ed extra curricolari proposte per la fisica.

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina	Per quanto riguarda il raggiungimento degli obiettivi disciplinari della fisica, la maggior parte della classe ha acquisito un buon livello di conoscenze dei contenuti e buone capacità di analisi, sintesi e rielaborazione critica. Solo un minimo numero rimane nelle conoscenze di base che comunque consentono loro di affrontare serenamente la prova di esame.
Abilità	Nella maggior arte dei casi gli studenti riescono ad analizzare la situazione fisica proposta e ad applicare gli strumenti disciplinari rilevanti per la sua soluzione, anche se non tutti riescono poi ad interpretare criticamente il processo risolutivo adottato e valutare la coerenza dei risultati ottenuti con la situazione problematica proposta.
Conoscenze e contenuti trattati	**CAMPO MAGNETICO:** Campo magnetico e forza di Lorentz. Moto di una carica in un campo magnetico. Forza magnetica su un filo percorso da corrente. Campo generato da un filo percorso da corrente. Forze magnetiche tra correnti. Teorema di Gauss per il campo magnetico. Campo magnetico in un solenoide. **INDUZIONE ELETTROMAGNETICA:** Forza elettromagnetica indotta e correnti indotte. La f.e.m. indotta in un conduttore in moto. Legge di Faraday-Neumann. Legge di Lenz. Mutua induzione. autoinduzione. Trasformatore. Circuiti elementari. **EQUAZIONI DI MAXWELL:** Richiamo su Equazioni dei campi elettrostatico e magnetostatico.

	Campi che variano nel tempo. Equazioni di Maxwell. Generazione di onde elettromagnetiche. Energia e quantità di moto delle radiazioni. **RELATIVITA' RISTRETTA.** Postulati della relatività ristretta. Dilatazione temporale. Contrazione delle lunghezze. Quantità di moto relativistica. Equivalenza tra massa ed energia.
Metodologie	Le metodologie utilizzate durante l'attività didattica sono state finalizzate a sollecitare l'intervento attivo di tutti i discenti al dialogo formativo: Lezione frontale espositiva, integrata dal feed back continuo; Simulazione di situazioni e problemi Lavori di gruppo Ricerche individuali e di gruppo; Problem solving; Cooperative learning; Inquiry-based learning; Particolare impegno è stato posto nel promuovere lo spirito di ricerca e l'acquisizione di un adeguato metodo di analisi che rispondesse alle esigenze di scientificità del lavoro proposto. Didattica a Distanza
Mezzi e strumenti di lavoro	Libri di testo: Cutnell, Johnson, Young, Stadler – I problemi della fisica – Zanichelli – Vol. 2 Cutnell, Johnson, Young, Stadler – Fisica di Cutnell e Johnson– Zanichelli – Vol. 3 Materiale prodotto dall'insegnante. Laboratorio di Fisica.
Criteri di valutazione e tipologia delle prove di verifica	La valutazione per l'apprendimento della fisica ha tenuto conto della verifica formativa, e per la valutazione del primo quadrimestre delle verifiche sommative. La verifica formativa è avvenuta con colloquio attraverso interventi dal posto, domande dal posto e risoluzione di esercizi alla lavagna ed ha avuto come obiettivo quello di rilevare informazioni continue sul processo di apprendimento degli alunni. Alla verifica sommativa del primo quadrimestre è stato affidato il compito di accertare e registrare il grado di raggiungimento degli obiettivi da parte degli alunni a conclusione dei singoli moduli

INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

Disciplina: MATEMATICA
Insegnante: PAOLO MARCO IGNACCOLO
Ore di lezione settimanali: 4

Libri di testo adottati	Matematica.blu 2.0 – Vol. 5 autori: Bergamini, Trifone, Barozzi editore: Zanichelli.

Presentazione sintetica della classe

La classe composta da 16 alunni ha cambiato insegnante di Matematica e Fisica nel corso dei cinque anni. A questo continuo cambio la classe ha risposto con un positivo atteggiamento di apprendimento e di relazione.
Dal punto di vista disciplinare, già dal primo quadrimestre, tutti gli studenti sono stati capaci di relazionarsi in modo approfondito mostrando entusiasmo e interesse nell'apprendimento della Fisica.
Sul finire del primo quadrimestre gli alunni hanno accolto i consigli proposti per il metodo di studio ed il riscontro positivo si è registrato in termini di impegno, partecipazione e disciplina e tale si è mantenuto per tutto il secondo quadrimestre. In generale si può affermare alla fine dell'anno emergono tre livelli di preparazione costituiti da una fascia medio alta a cui appartengono circa un terzo degli alunni, una fascia intermedia formata da un terzo dei rimanenti ed una fascia più debole formata da alunno che presentano fragilità dal punto di vista dell'apprendimento e dal punto di vista personale. La partecipazione alle Olimpiadi di Fisica dell'alunna Cannizzaro, è stata di stimolo per l'intera classe.
In generale la classe ha partecipato con interesse adeguato alle attività didattiche curricolari ed extra curricolari proposte per la fisica.

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina	Per quanto riguarda il raggiungimento degli obiettivi disciplinari della matematica, la maggior parte della classe ha acquisito un buon livello di conoscenze dei contenuti e buone capacità di analisi, sintesi e rielaborazione critica. Solo un minimo numero rimane nelle conoscenze di base che comunque consentono loro di affrontare serenamente la prova di esame.
Abilità	Nella maggior arte dei casi gli studenti riescono ad analizzare la situazione del problema matematico proposto e ad applicare gli strumenti disciplinari rilevanti per la sua soluzione, anche se non tutti riescono poi ad interpretare criticamente il processo risolutivo adottato e valutare la coerenza dei risultati ottenuti con la situazione problematica proposta.
Conoscenze e contenuti trattati	**FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE** ◆ Definizione e classificazione di funzione. ◆ Campo di esistenza, Zeri e segno di una funzione. **TOPOLOGIA DELLA RETTA** ◆ Intervalli chiusi e aperti, limitati e illimitati. ◆ Insiemi numerici limitati e illimitati. Estremi di un insieme. ◆ Intorno di un punto: completo, circolare, destro, sinistro, di infinito. ◆ Punto isolato. Punto di accumulazione. **LIMITI DI UNA FUNZIONE** ◆ Limite finito di una funzione per x che tende a un valore finito. ◆ Limite infinito di una funzione per x che tende a un valore finito. Asintoti verticali $x = x_0$. ◆ Limite finito di una funzione per x che tende all'infinito. Asintoti orizzontali $y = l$ ◆ Limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito. Asintoti obliqui $y = mx + q$.

TEOREMI SUI LIMITI

- Teorema di unicità del limite.
- Teorema della permanenza del segno.
- Teorema del confronto.

OPERAZIONI SUI LIMITI.

- Limite della Somma, del prodotto, del quoziente di due funzioni.
- Limite della funzione reciproca e della potenza di funzione.
- Forme indeterminate: $+\infty-\infty$; $0\cdot\infty$; ∞/∞; $0/0$

FUNZIONE CONTINUE

- Continuità di una funzione: Funzione continua in un punto. Funzione continua in un intervallo
- Continuità delle funzioni elementari.
- Definizione di Funzioni continue e discontinue
- Teoremi sulle funzioni continue e loro conseguenze
- punti di discontinuità di una funzione: discontinuità di prima, seconda e terza specie.

LIMITI NOTEVOLI

- Dimostrazione del limite notevole $\lim_{x\to 0}\frac{\sin x}{x}=1$;
- Limiti utilizzati ma non dimostrati: $\lim_{x\to 0}\frac{1-\cos x}{x}=0$; $\lim_{x\to 0}\frac{1-\cos x}{x^2}=\frac{1}{2}$;

$$\lim_{x\to\pm\infty}\left(1-\frac{1}{x}\right)^x=e;$$

$$\lim_{x\to 0}\frac{\ln(1+x)}{x}=1 \qquad \lim_{x\to 0}\frac{e^x-1}{x}=1; \qquad \lim_{x\to 0}\frac{a^x-1}{x}=\ln a$$

TEOREMI SULLE FUNZIONI CONTINUE

- Enunciato del Teorema di Weiertrass
- Enunciato del Teorema dei valori intermedi.
- Enunciato del Teorema di esistenza degli zeri.

DERIVATE

- Rapporto incrementale. Derivata di una funzione in un punto e in un intervallo. Derivata destra e sinistra. Derivabilità di una funzione
- Derivate fondamentali. Regole e teoremi generali sul calcolo delle derivate.
- Definizione di Differenziale di una funzione.

TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

- Teorema di Rolle.
- Teorema di Lagrange.
- Teorema di Cauchy
- Enunciato del Teorema o regola di De L'Hospital.

MASSIMI - MINIMI - FLESSI

- Definizione di massimi, minimi e flessi.
- Metodo con lo studio della derivata prima. Metodo delle derivate successive.
- Problemi di Massimo e di Minimo.

INTEGRALI INDEFINITI

- Funzione primitiva. Integrali indefiniti immediati.
- Metodi di integrazione per sostituzione, per parti, di funzioni razionali fratte.

GLI INTEGRALI DEFINITI E LE LORO APPLICAZIONI

	◆ L'integrale definito e le sue proprietà. ◆ Enunciato del teorema fondamentale del calcolo integrale. ◆ Il calcolo delle aree. ◆ Il calcolo dei volumi dei solidi di rotazione e solidi a base regolare. **INTEGRALI IMPROPRI** ◆ Definizione di integrale improprio ◆ Definizione di integrale di una funzione in un intervallo illimitato.
Metodologie	Le metodologie utilizzate durante l'attività didattica sono state finalizzate a sollecitare l'intervento attivo di tutti i discenti al dialogo formativo: Lezione frontale espositiva, integrata dal feed back continuo; Simulazione di situazioni e problemi Lavori di gruppo Ricerche individuali e di gruppo; Problem solving; Cooperative learning; Inquiry-based learning; Particolare impegno è stato posto nel promuovere lo spirito di ricerca e l'acquisizione di un adeguato metodo di analisi che rispondesse alle esigenze di scientificità del lavoro proposto. Didattica a Distanza
Mezzi e strumenti di lavoro	Libri di testo: Cutnell, Johnson, Young, Stadler – I problemi della fisica – Zanichelli – Vol. 2 Cutnell, Johnson, Young, Stadler – Fisica di Cutnell e Johnson– Zanichelli – Vol. 3 Materiale prodotto dall'insegnante. Laboratorio di Fisica. Strumenti informatici per la didattica a distanza.
Criteri di valutazione e tipologia delle prove di verifica	La valutazione per l'apprendimento della fisica ha tenuto conto della verifica formativa, e per la valutazione del primo quadrimestre delle verifiche sommative. La verifica formativa è avvenuta con colloquio attraverso interventi dal posto, domande dal posto e risoluzione di esercizi alla lavagna ed ha avuto come obiettivo quello di rilevare informazioni continue sul processo di apprendimento degli alunni. Alla verifica sommativa del primo quadrimestre è stato affidato il compito di accertare e registrare il grado di raggiungimento degli obiettivi da parte degli alunni a conclusione dei singoli moduli

9. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

9.1 Criteri di valutazione

La valutazione è uno degli aspetti fondamentali del processo di insegnamento/apprendimento, e non ha soltanto la funzione di controllo e di misurazione dell'apprendimento, ma ha anche una finalità formativa e orientativa. Essa è parte integrante del processo educativo e influisce sulla conoscenza di sé, sull'autostima, sulla scoperta e valutazione delle proprie attitudini. E'finalizzata, inoltre, a verificare l'efficacia delle strategie del percorso didattico, a definire eventuali interventi integrativi, a programmare attività di sostegno, di recupero e di approfondimento.
Nel corso dell'anno scolastico ci sono state tre occasioni di valutazione sommativa collegiale:

- Pagella del primo quadrimestre (fine gennaio)
- Scheda di valutazione intermedia II quadrimestre (fine marzo)
- Valutazione finale (fine anno scolastico)

Le verifiche hanno avuto come obiettivo la misurazione dei livelli di apprendimento individuale e collettivo degli studenti; esse inoltre sono state un indispensabile indicatore che ha dato al docente un feed-back sull'efficacia del proprio insegnamento.
Si sono svolte, per ciascuno dei periodi in cui è diviso l'anno scolastico, un congruo numero di verifiche scritte e/o orali e/o pratiche, di numero e tipologia conforme a quanto stabilito in sede di Collegio dei docenti, di programmazione disciplinare comune e di Consiglio di classe, finalizzate ad accertare il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati.
In sede valutazione sommativa il Consiglio di classe, nell'attribuire i voti, ha preso in considerazione i seguenti criteri e parametri e la sottostante griglia di valutazione:

1) Conoscenza ed uso corretto dei contenuti e dei linguaggi specifici delle discipline a partire dai minimi prefissati nella programmazione disciplinare.
2) Capacità di rielaborazione, riorganizzazione, uso trasversale dei saperi disciplinari e possesso di un efficace metodo di lavoro.
3) Regolarità e sistematicità dell'impegno; capacità di collaborare nelle attività curriculari ed in quelle extracurriculari.
4) Capacità di utilizzazione, anche in contesti diversi dei contenuti delle competenze e delle abilità acquisite, effettuando aggregazioni multidisciplinari ed interazioni complesse del proprio sapere.
5) Sufficiente livello generale di conoscenze/competenze valutate in relazione agli obiettivi prefissati ed alla situazione di partenza del singolo alunno di ogni classe.
6) Corretta utilizzazione delle attività di arricchimento dell'offerta formativa proposte dalla scuola.

Griglia di valutazione

Conoscenze, competenze e capacità	Livello raggiunto	Valutazione in decimi
Non conosce alcun contenuto non risponde ai quesiti e non svolge le prove scritte	Nullo	1
Non si evidenziano elementi accertabili per totale impreparazione o per dichiarata completa non conoscenza dei contenuti anche elementari e di base	Gravemente insufficiente	2-3
Ha conoscenza parziale e frammentaria dei contenuti minimi; usa stentatamente i linguaggi specifici, rivela inadeguate competenze trasversali di base	Insufficiente	4
Ha conoscenza parziale e frammentaria dei contenuti; rivela incertezze nell'uso dei linguaggi specifici, inadeguate competenze trasversali di base	Mediocre	5
Conosce e rielabora i contenuti disciplinari essenziali; usa adeguatamente i linguaggi specifici; possiede le competenze trasversali: linguistico/comunicative, logico/critiche e di storicizzazione	Sufficiente	6
Conosce, aggrega e riorganizzai contenuti disciplinari e pluridisciplinari, argomenta adeguatamente le proprie scelte. Usa i linguaggi specifici in modo appropriato	Discreto	7
Presenta buone competenze logico-critiche e linguistico/comunicative. Conosce e riorganizza autonomamente contenuti,strumenti e metodi disciplinari e pluridisciplinari. Utilizza i linguaggi specifici in modo appropriato e con padronanza	Buono	8
Conosce, rielabora e contestualizza contenuti e fenomeni complessi in vari ambiti in modo autonomo. Mostra competenze trasversali sicure. Argomenta le proprie scelte, mostra scioltezza linguistico/comunicativa e competenze logico/critiche e di storicizzazione.	Ottimo	9-10

9.2 Criteri attribuzione crediti

Il Consiglio di classe ha stabilito di attribuire il credito scolastico, nell'ambito delle bande di oscillazione previste dalla normativa vigente, tenendo conto, oltre che della media dei voti, dei seguenti indicatori:

- assiduità della frequenza scolastica;

- interesse, impegno e partecipazione al dialogo educativo;
- partecipazione ad attività integrative, progetti, ecc.
- eventuali crediti formativi.

In particolare, fatta eccezione per i casi di ammissione a maggioranza, con due valutazioni positive dei suddetti indicatori e/o con una media avente il primo decimale tra 5 e 9 si attribuisce il massimo del punteggio nella relativa banda d'oscillazione. (vedi delibera n. 3 del collegio docenti 17 maggio 2018).

Per quanto riguarda l'attribuzione del credito formativo il Consiglio di classe, preso atto della normativa vigente, stabilisce di attribuire tale credito a quegli studenti che abbiano effettuato esperienze qualificate (e debitamente documentate mediante certificazioni rilasciate da organismi ed enti accreditati), le quali siano coerenti con le finalità della scuola e della programmazione e abbiano avuto una positiva ricaduta sul processo di formazione e maturazione dello studente.

Come definito dai Documenti tecnici sulla rimodulazione degli esami di stato 2019-2020, nella scuola secondaria di secondo grado, per l'anno scolastico in corso l'esame si terrà nella forma di Colloquio. Il credito scolastico totale viene rideterminato, per ciascun alunno, dalla sommatoria del punteggio definito sulla base delle tabelle di conversione dei crediti Allegate al Documento Tecnico come segue:

Tabella di conversione del credito conseguito nel III anno

Crediti conseguiti nel III anno	Credito convertito ai sensi dell'Allegato A al D.Lgs. 62/2017	Nuovo credito attribuito per la III classe
3	7	11
4	8	12
5	9	14
6	10	15
7	11	17
8	12	18

Tabella di conversione del credito conseguito nel IV anno

Nuovo credito del IV anno	Nuovo credito della IV classe
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20

Tabella di attribuzione del credito scolastico per la classe Quinta in sede di ammissione all'esame di stato

Media dei voti	Fasce di credito per la classe Quinta
M < 5	9 – 10
5 < M < 6	11 - 12
M = 6	13 - 14
6 < M ≤ 7	15 - 16
7 < M ≤ 8	17 - 18
8 < M ≤ 9	19 - 20
9 < M ≤ 10	21 - 22

Tabella di attribuzione del credito scolastico per la classe terza e classe quarta in sede di ammissione all'esame di stato

Media dei voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno
M < 6	---	---
M = 6	11 - 12	12 - 13
6 < M ≤ 7	13 - 14	14 - 15
7 < M ≤ 8	15 - 16	16 - 17
8 < M ≤ 9	16 - 17	18 - 19
9 < M ≤ 10	17 - 18	19 - 20

9.3 Griglia di valutazione del colloquio proposta dal consiglio di classe:

La commissione assegna fino ad un massimo di 40 (quaranta) punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati:

L. S. «BENEDETTO CROCE» - ESAME DI STATO 2019

COMMISSIONE ……

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO (all. B alla O.M. n.10 del 16/05/2020)

Candidato/a ..... Classe .....

INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, 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				

Il Presidente La Commissione

Il documento del Consiglio di Classe è approvato nella seduta del 18 maggio 2020.

Il Coordinatore
Paolo Marco Ignaccolo

Il Dirigente Scolastico
Simonetta Calafiore
Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi e per gli effetti della legge in vigore.