


| | | |
|---|---|---|
|  <i>AMATE QUOD ERITIS</i> | LICEO SCIENTIFICO STATALE "RICCARDO NUZZI" Via Cinzio Violante, 18 76123 Andria (BT) | Cod. Min. BAPS080006 Cod. Fisc. 81003970720 |
| | Tel. +39 0883 547511 Fax: +39 0883 547529 | E-mail: BAPS080006@istruzione.it BAPS080006@pec.istruzione.it Sito Web: www.liceonuzzi.edu.it |

ESAME DI STATO

A.S. 2021/2022

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'art. 5 D.P.R. 323/98)

15 Maggio 2022

Classe 5[^]ASA

Indirizzo Scientifico

Coordinatore:

prof.ssa Teresa Catania

Dirigente Scolastico:

prof.ssa Nicoletta Ruggiero

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Breve descrizione del contesto

La scuola raccoglie un'utenza variegata, proveniente quasi interamente dalla città di Andria. Il contesto socio-economico di provenienza degli studenti della scuola è medio, data una prevalenza di famiglie monoreddito da lavoro dipendente e/o autonomo. È notevole il numero degli alunni provenienti da famiglie fortemente interessate alla formazione culturale dei propri figli e attente all'offerta formativa della scuola. Non sono presenti studenti provenienti da zone a forte disagio sociale, mentre è presente un numero minimo di studenti stranieri, per lo più di seconda generazione.

Il contesto andriese è caratterizzato da grande effervescenza e lo spirito di iniziativa è un tratto peculiare degli abitanti del territorio. Questo si traduce nella presenza di numerose associazioni culturali di vario genere nei settori dell'arte, della musica, della letteratura e dello sport. Di grande valore è il mondo del volontariato, presente in città da decenni e in modo massiccio. Dal mondo del volontariato e da spontanee associazioni di cittadini sono organizzati spesso degli eventi di carattere culturale, come concerti, presentazioni di novità editoriali, conferenze su temi di carattere politico, sociale di interesse pubblico. La città beneficia di due biblioteche pubbliche, quella comunale e quella diocesana. Dispone di multisale cinematografiche, molto frequentate dai giovani, ma manca di un teatro cittadino; eventi teatrali e musicali sono quindi spesso organizzati in auditorium scolastici, in sale o teatri parrocchiali o altre sale private. Le strutture sportive pubbliche sono sufficienti, offrono i servizi essenziali e sono attive sul territorio alcune scuole di musica. Nel settore economico, che certo ha risentito della crisi degli ultimi tempi, Andria vanta ancora la presenza di una vasta rete di PMI (Piccole Medie Imprese), alcune delle quali si sono delocalizzate, cercando nuovi ambiti di sviluppo, soprattutto verso i paesi dell'Est europeo o Paesi asiatici. Da sempre punto di forza della città è il settore agricolo e quello caseario: basti pensare che Andria da sola vanta il 5% della produzione nazionale di olio extravergine di oliva ed è conosciuta per prodotti caseari tipici. La ricchezza della città è peraltro attestata dalla presenza di diversi istituti bancari. A completare il quadro va aggiunta la piaga della disoccupazione: circa un quarto delle famiglie andriesi con diversi tipi di disagio si rivolge ai servizi delle politiche del Comune per ricevere assistenza.

La città di Andria ha saputo mantenere attive tutte le sue forze migliori durante il periodo della Pandemia da SARS-Cov2; le istituzioni pubbliche, la scuola, l'associazionismo del terzo settore religioso e laico, le associazioni di categoria, la rete delle parrocchie hanno affrontato un complesso lavoro di coesione sociale anche grazie ad un sostegno attivo e costante del Distretto Sanitario. Ciò nondimeno è evidente che il Contesto in cui la scuola si troverà ad operare nel Triennio 2022/2025 è profondamente diverso da quello in cui è stato progettato il precedente PTOF. La crisi economica ha inciso sulla ricchezza delle famiglie e, come riconosciuto anche a livello nazionale, la fascia di età scolarizzata è quella che ha subito maggiori traumi, con conseguente recrudescenza di fenomeni di devianza e non solo.

1.2 Presentazione dell'Istituto

Il Liceo Scientifico "Riccardo Nuzzi" ha conosciuto una lenta ma continua crescita, che si è accompagnata allo sviluppo e alle trasformazioni della città. Dispone da otto anni di due differenti indirizzi, quello base e l'opzione scienze applicate, in cui si suddividono i circa 800 alunni nelle relative 35 classi.

La mancanza di un edificio sufficiente alle esigenze della popolazione scolastica si protrae da oltre 20 anni; dal 2012 la scuola è alloggiata in un'unica sede e sono stati avviati lavori di ampliamento, non ancora conclusi, per cui si dispone stabilmente di sole 26 aule e dal corrente anno scolastico è stato possibile utilizzare in modo continuativo le otto aule del piano terra del nuovo plesso, oltre al laboratorio di fisica, adibito dallo scorso anno ad ulteriore aula., per le quali è entrato in funzione il riscaldamento.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

Il Liceo scientifico "Nuzzi" ha individuato come finalità quella di fornire agli studenti una solida competenza di analisi e sintesi e un atteggiamento critico nei confronti della società contemporanea. Gli studenti che completano il percorso liceale nella nostra scuola sono formati ad affrontare il loro futuro, non solo universitario, con un atteggiamento di valutazione critica e di curiosità, con interesse per le questioni etiche e attenzione sia alla sicurezza sia alla sostenibilità ambientale; in particolare sviluppano un interesse per il progresso scientifico e tecnologico, ma anche un'attenzione alla persona, alla famiglia, alla comunità e alle questioni di dimensione globale.

In questa ottica il liceo si è posto i seguenti obiettivi formativi:

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano, nonché alla lingua inglese, anche mediante l'utilizzo della metodologia CLIL (Content Language Integrated Learning);
- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche;
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri;
- potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità;
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali;
- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica;
- apertura pomeridiana della scuola per attività extracurricolari;
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli studenti.

A sostegno di quanto sopra riportato, vanno considerati i risultati della valutazione effettuata all'interno del Progetto Eduscopio, un'iniziativa della Fondazione Agnelli (istituto indipendente di cultura e di ricerca nel campo delle scienze umane e sociali con sede a Torino), che ha lo scopo di valutare gli esiti successivi della formazione secondaria per trarne delle indicazioni di qualità sull'offerta formativa delle scuole da cui essi provengono. Per farlo la Fondazione si avvale dei dati amministrativi relativi alle carriere universitarie e lavorative dei singoli diplomati raccolti dai Ministeri competenti.

In particolare, Eduscopio valuta gli esami sostenuti, i crediti acquisiti e i voti ottenuti dagli studenti al primo anno di università, quello maggiormente influenzato dal lavoro svolto durante gli anni della scuola secondaria e costruisce degli indicatori che riflettono la qualità delle "basi" formative, la bontà del metodo di studio e l'utilità dei suggerimenti orientativi acquisiti nelle scuole di provenienza. La nostra scuola ha ottenuto risultati molto positivi fin dal primo anno della ricerca, effettuata dal 2014.

Qui di seguito gli esiti registrati relativi agli studenti che hanno frequentato il primo anno universitario nell'anno accademico 2017/2018 in merito a:

- media dei voti conseguiti agli esami universitari, ponderata per i crediti formativi di ciascun esame per tenere conto dei diversi carichi di lavoro ad essi associati;
- crediti formativi universitari ottenuti, in percentuale sul totale previsto.

I due indicatori sono, quindi, in grado di dare informazioni sulla velocità e sul profitto negli studi e l'Indice FGA ne riporta sinteticamente il loro valore (da 0 a 100) e con lo stesso peso (50%/50%). La *forchetta*, invece, è un parametro che risulta più ampio per scuole con pochi studenti e/o con risultati molto variabili.

RICCARDO NUZZI

SCIENTIFICO

VIA CINZIO VIOLANTE 18, ANDRIA(BARLETTA - ANDRIA - TRANI)

Indice FGA: **75.78/100**

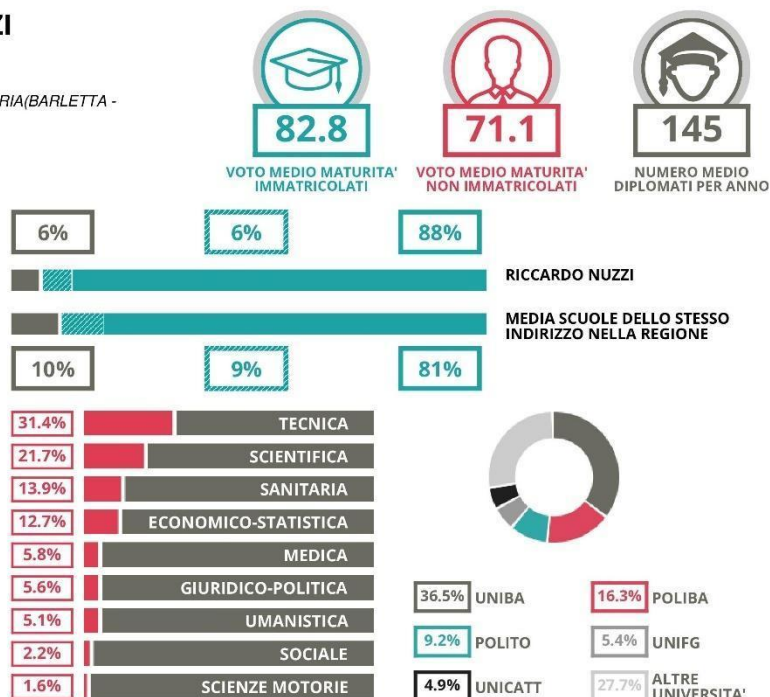
Forchetta: [72.45- 79.22]

TASSI D'ISCRIZIONE E ABBANDONO

- Non si immatricolano
- Si immatricolano e non superano il I anno
- Si immatricolano e superano il I anno

COSA SCELGONO GLI IMMATRICOLATI?

Quali sono le aree disciplinari più gettonate dai diplomati di questa scuola? E in quali atenei si immatricolano con maggior frequenza?



EDUSCOPIO Edizione 2021/2022 è un progetto di Fondazione Agnelli [Edizione 2021-2022]

2.1 ORARIO SETTIMANALE

Di seguito si riporta l'orario scolastico ordinamentale:

| DISCIPLINE | 1° | 2° | 3° | 4° | 5° |
|-------------------------------|----|----|----|----|----|
| Lingua e letteratura italiana | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Informatica | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Lingua e cultura straniera | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Storia e Geografia | 3 | 3 | | | |
| Storia | | | 2 | 2 | 2 |
| Filosofia | | | 2 | 2 | 2 |
| Matematica | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| Fisica | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Scienze naturali | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 |

| | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Disegno e storia dell'arte | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Scienze motorie e sportive | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Religione o attività alternative | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Totale ore settimanali | 27 | 27 | 30 | 30 | 30 |

Con l'entrata in vigore della Legge N. 107/2015 e la conseguente assegnazione alle scuole di un certo numero di docenti "di potenziamento", il Liceo "Nuzzi" ha avviato dall'anno scolastico 2016/2017 un percorso di ampliamento dell'Offerta Formativa basato essenzialmente sulle caratteristiche delle discipline-classi di concorso assegnate dall'USR Puglia, inserendo nel curriculum alcune ore mattutine in aggiunta al monte ore previsto dalla riforma della scuola superiore: sono perciò state inserite nel quadro orario nuove discipline (come diritto ed economia) e altre sono state potenziate (come matematica, scienze o disegno) con l'obiettivo di raggiungere il livello più alto di competenze (interdisciplinari e disciplinari) relative al profilo di uscita del liceale. Pertanto, il monte ore settimanale ordinamentale è stato ampliato attraverso le seguenti modalità:

| | A.S 2017/2018* | A.S 2018/2019 ** | A.S 2019/2020*** | A.S 2020/2021**** | A.S 2021/2022 |
|--------------|--|--|--|--------------------------------|--------------------------------|
| 5^ASA | 32 ORE (+1Storia dell'Arte, 1Geostoria, 3Diritto) | 32 ORE (+1 Disegno e Storia dell'Arte, Matematica, 2 Diritto) | 31 ORE (+1 Diritto fino a 2dicembre e durante la Dad) | 31 ORE (+1 Diritto) | 31 ORE (+1 Diritto) |

**** 2020/2021 A partire dal 24 ottobre 2020 DID/DAD

*** 2019/2020 A partire da marzo e fino alla fine dell'anno DAD.

** 2018/2019 Periodo invernale (dicembre/febbraio) - orario ordinamentale senza potenziamento.

* 2017/2018 Periodo invernale (febbraio/marzo) - orario ridotto a settimane alterne (18 ore settimanali; 3 ore al giorno)

3 INFORMAZIONI SULLA CLASSE

3.1 Elenco di classe

Nel rispetto della legge sulla privacy D.P.R. 679/ 2016 non si riporta l'elenco degli alunni della classe.

3.2 Composizione del Consiglio di Classe

| Discipline | Docenti |
|----------------------------|---------------------------------|
| RELIGIONE | Prof. Codeluppi Elisa |
| ITALIANO | Prof.ssa Sgarra Vincenza |
| FILOSOFIA - STORIA | Prof.ssa Teresa Catania |
| INGLESE | Prof. Annamaria Di Tria |
| MATEMATICA - FISICA | Prof. Sabina Montrone |

| | |
|-----------------------------------|---|
| INFORMATICA | Prof. Alfonso Rella |
| SCIENZE | Prof. Ruggiero Pasquale |
| DISEGNO E STORIA DELL'ARTE | Prof. ssa Nunzia Mazzilli |
| SCIENZE MOTORIE | Prof. Giovanni Pistillo |
| DIRITTO ED ECONOMIA | Prof.ssa Rossella Riccarda Cannone |
| COORDINATRICE | Prof.ssa Teresa Catania |
| DIRIGENTE SCOLASTICO | Prof.ssa Nicoletta Ruggiero |

3.3 Docenti nel triennio

| | III | IV | V |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|
| RELIGIONE | Codeluppi | Codeluppi | Codeluppi |
| ITALIANO | Sgarra | Sgarra | Sgarra |
| INFORMATICA | Sollecito | Sollecito | Rella |
| FILOSOFIA | Regano | Catania | Catania |

| | | | |
|------------------------|------------------|---------------------|-----------------|
| STORIA | Regano | Catania | Catania |
| DIRITTO | Lecce | Norscia | Cannone |
| INGLESE | Papagni | Di Tria | Di Tria |
| MATEMATICA | De Candia | Santarella | Montrone |
| FISICA | De Candia | Montrone | Montrone |
| SCIENZE | Ruggiero | Di Benedetto | Ruggiero |
| DISEGNO | Mazzilli | Mazzilli | Mazzilli |
| SCIENZE MOTORIE | Pistillo | Pistillo | Pistillo |

Dal punto di vista didattico la classe non ha goduto, nel triennio, di continuità nelle discipline ad eccezione di Religione, Italiano, Disegno e Scienze Motorie. In quelle in cui tale continuità è mancata comunque gli studenti hanno superato il cambiamento di metodo e hanno creato una buona sintonia con il docente di turno.

3.4 Composizione e storia della classe

La classe, composta oggi da 20 alunni (10 maschi e 10 femmine), risulta eterogenea dal punto di vista della provenienza, dei livelli di partenza, degli interessi culturali, della formazione e del metodo di lavoro. Nel corso del biennio la classe ha perso quattro alunni che si sono trasferiti in altre scuole. Il gruppo classe risulta costituito da ragazzi che partecipano al dialogo educativo. Nel tempo hanno sviluppato la capacità di amalgamarsi al loro interno e con il procedere del percorso formativo hanno maturato rispetto e solidarietà reciproci, basati su una progressiva conoscenza della personalità di ciascuno, su un continuo scambio di idee e di opinioni, sul confronto e sulla condivisione di esperienze di studio e di lavoro, tanto da costituire oggi un gruppo abbastanza compatto. Il Consiglio di Classe ha sempre cercato di attuare un lavoro metodico e coordinato per favorire l'apprendimento di tutti gli alunni valorizzando le singole specificità e ha aiutato la classe a superare le difficoltà, che via via si sono attenuate. L'impegno dei docenti si è concretizzato in una costante opera di maturazione e di amalgama della classe volta a disciplinare l'esuberanza di qualche alunno e a sollecitare una maggiore partecipazione da parte di altri. Si è cercato di valorizzare le risorse intellettive individuali, le attitudini e gli interessi personali e di fornire agli alunni strumenti idonei alla lettura della realtà.

Nel corso dell'intero quinquennio la classe in oggetto ha dimostrato complessivamente un certo impegno nello studio; tuttavia capacità, predisposizione e interessi piuttosto diversificati nei confronti delle varie discipline hanno portato gli alunni a livelli differenziati di profitto.

Entrando nel dettaglio:

- nella fascia più alta vi sono alcuni studenti che, dotati sin dal primo anno di sicure capacità cognitive, buona motivazione e impegno, hanno partecipato attivamente al dialogo educativo, dimostrando una vivace curiosità intellettuale e raggiungendo così una autonoma capacità di apprendimento. Mettendo, dunque, a frutto proficuamente tutte le opportunità fornite loro, hanno ottenuto, alla fine del percorso liceale, una preparazione adeguata, raggiungendo in alcuni casi ottimi risultati;

- una seconda fascia, intermedia, abbastanza ampia, ha maturato pian piano autonomia nell'elaborazione dei contenuti e nella soluzione di problemi, approfondendo un impegno crescente e sempre più proficuo. Questi studenti hanno accumulato un discreto patrimonio conoscitivo, più accentuato in alcune discipline rispetto ad altre, definendo così in modo parziale le loro competenze e capacità;
- infine un esiguo gruppo di alunni ha rivelato negli anni discontinuità nell'impegno a scuola e nel lavoro domestico, pertanto, nonostante le buone capacità, ha evidenziato, in qualche disciplina, difficoltà nell'affrontare argomenti di studio di una certa ampiezza e complessità. Per questo gruppo, quindi, numericamente circoscritto, si evidenziano fragilità nella costruzione delle competenze e nella loro rielaborazione, che hanno comportato valutazioni che si collocano complessivamente nell'ambito della sufficienza, con qualche risultato negativo in talune discipline.

Riguardo alla condotta nel corso del triennio la classe ha mantenuto un comportamento di rispetto nei confronti delle persone e dell'istituzione scolastica in genere.

Durante l'anno scolastico 2019/20 i docenti, a partire dal 5 marzo 2020, data di inizio della sospensione dell'attività didattica dovuta all'emergenza da epidemia Covid-19, si sono adoperati a contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri allievi, si sono impegnati a continuare il percorso di apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività significative: lezioni in sincrono mediante piattaforma Google Meet, videolezioni, trasmissione di materiale didattico attraverso l'uso delle piattaforme digitali, uso di tutte le funzioni del Registro Elettronico, utilizzo di video, libri e test digitali, uso di app.

Nel corso dell'anno scolastico 2020/21, dopo un primo mese di attività didattica in presenza, in seguito al D.P.C.M. del 24 ottobre 2020 si è ritornati nella modalità DAD con diversa metodologia, tutte le lezioni infatti sono state svolte in modo sincrono con l'utilizzo della piattaforma Google Meet. Nonostante successive ordinanze regionali che consentivano la possibilità di scegliere di usufruire di attività didattica in presenza, il gruppo classe, in modo compatto, ha preferito continuare a svolgere la DAD.

Le famiglie sono state rassicurate ed invitate a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente. Si sono svolti, infatti, i consueti colloqui on line per i quali i genitori si sono prenotati tramite il registro elettronico.

Nonostante le molteplici difficoltà, gli studenti hanno mostrato complessivamente un impegno abbastanza serio e costante, seguendo in maniera puntuale le lezioni tanto che le normali e fisiologiche assenze sono diminuite.

Infine nel c.a. scolastico le lezioni sono state svolte sempre in presenza con alcuni alunni in DDI che hanno continuato a seguire pur nelle difficoltà della situazione.

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

La nostra Istituzione scolastica attua un'azione didattica di inclusione nei confronti di tutti gli studenti e in particolare verso gli studenti con bisogni educativi speciali per i quali il collegio dei docenti e i consigli di classe di riferimento programmano e attivano le procedure utili all'integrazione sia sociale che didattica, guidando gli studenti nel loro percorso di crescita e, quindi, nel raggiungimento degli obiettivi educativi e didattici.

5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 Metodologie e strategie di insegnamento

Il Consiglio di Classe, in sintonia con quanto stabilito nel PTOF, ha lavorato secondo le seguenti indicazioni metodologiche di carattere generale, che ciascun docente ha adattato alle esigenze della propria disciplina:

- la presentazione degli argomenti è avvenuta spesso partendo da situazioni problematiche, in modo da creare la necessità di introdurre concetti e procedimenti nuovi;
- gli alunni sono stati sollecitati a proporre ipotesi, a fornire argomentazioni, a tentare dimostrazioni, e, ogni qualvolta è stato possibile, gli argomenti sono stati inquadrati sotto l'aspetto storico;
- la classe è stata guidata alla scoperta di analogie e differenze, di proprietà varianti ed invarianti, di relazioni che hanno consentito classificazioni e generalizzazioni;
- alla lezione frontale si è affiancato spesso il dialogo euristico, grazie al quale gli alunni hanno potuto partecipare attivamente alle attività proposte;
- durante l'attività in classe e a casa, sono stati proposti problemi ed esercizi finalizzati all'approfondimento e al rinforzo dell'apprendimento;
- il metodo di insegnamento ha tentato di portare gli alunni alla conquista di proprietà, regole, procedimenti, leggi, attraverso l'analisi, la costruzione di modelli, per arrivare alla strutturazione e alla sistemazione organica delle conoscenze acquisite;
- i concetti portanti sono stati più volte ripresi con ampliamenti ed approfondimenti, finalizzati a riconoscerne la centralità;
- in casi di carenze sono stati avviati percorsi individualizzati, attività di recupero, sostegno e integrazione;
- si è proceduto ad informare ed orientare gli alunni sul metodo che si intendeva adottare, sugli obiettivi da raggiungere, sull'organizzazione del lavoro, in modo da renderli soggetti attivi nell'apprendimento.

Nota: Diversi docenti hanno utilizzato computer e monitor interattivo disponibile in aula per condurre le loro lezioni.

5.2 Metodologie e strategie di insegnamento in Didattica Digitale Integrata

A seguito del D.P.C.M. del 24 ottobre 2020 e dell'Ordinanza della Regione Puglia del 28 ottobre 2020 e successive, la scuola ha avviato "attività di didattica integrata", secondo le modalità definite dal Piano della didattica integrata e secondo il Regolamento della didattica digitale integrata approvato con delibera n.34 del Collegio dei docenti del 22/09/2020 e con delibera n.58 del Consiglio di Istituto del 01/10/2020. Sono state messe in atto le seguenti metodologie e strategie di insegnamento:

- videoconferenze in modalità sincrona, mediante l'applicazione di Google G-Suite Meet;
- invio di materiale, mappe concettuali e appunti attraverso il registro elettronico alla voce Materiale didattico o su Classroom;
- registrazione di brevi lezioni su YouTube, video tutorial realizzati tramite ScreencastMatic.
- Google Classroom, la mail istituzionale e tutti i servizi della G-Suite a disposizione della scuola per ricevere ed inviare correzione degli esercizi, immagini e materiale didattico di vario genere;

I docenti, oltre alle lezioni erogate in modalità sincrona, hanno messo a disposizione degli alunni riassunti, schemi, mappe concettuali, file video e audio per il supporto anche in remoto (in modalità asincrona) degli stessi.

Le attività didattiche sono state svolte nel pieno rispetto dei ritmi di apprendimento e dei bisogni degli studenti, via via rilevati attraverso la costante interazione con essi.

Tali metodologie sono state attuate per tutto il periodo di emergenza sanitaria con particolare riferimento agli anni scolastici 2019/2020 e 2020/2021.

5.3 CLIL: attività e modalità di insegnamento

La classe non ha svolto attività secondo la modalità CLIL.

5.4 Curriculum di Educazione civica

In applicazione della legge 20 agosto 2019, n. 92 recante "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", e con l'adozione delle relative Linee Guida (ai sensi dell'articolo 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92), a partire da settembre 2020, è stata introdotta l'Educazione Civica come disciplina trasversale con la conseguente revisione dei curricula di istituto.

Il Liceo "Nuzzi" ha attivato detto insegnamento in maniera trasversale, per un totale di 33 ore per ciascun anno di corso, puntando sulla valenza di matrice valoriale transdisciplinare da coniugarsi con le diverse materie di studio. Pertanto, la classe 5^AASA ha svolto 33 ore di Educazione civica distribuite tra le diverse discipline:

| Modulo | Conoscenze | Abilità | Competenze | Discipline coinvolte |
|----------|--|--|--|---|
| Modulo 1 | La Costituzione italiana e le istituzioni dello Stato Italiano. Ordinamento delle Regioni e delle Autonomie Locali. | Riconoscere le principali garanzie di stabilità politica del nostro Stato. Saper riferire e riconoscere a partire dalla propria esperienza fino alla cronaca e ai temi di studio, i diritti e i doveri delle persone; collegarli alla previsione delle Costituzioni, delle Carte internazionali, delle leggi. | Esercitare pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane; rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri, affrontare con razionalità il pregiudizio. Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune. | Storia, Diritto, Religione, Italiano. |
| Modulo 2 | Istituzioni dell'Unione Europea e degli Organismi internazionali | Riconoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali. | Esercitare pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane; rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri, affrontare con razionalità il pregiudizio. | Diritto, Scienze motorie, Filosofia, Storia dell'arte, Matematica, Inglese. |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune. | |
|--|--|--|--|--|

5.5 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex A.S.L.): attività nel triennio

Come previsto dalla legge 107 del 13 luglio 2015, comma 33, la scuola ha attivato i Percorsi per le competenze e le attività di orientamento (PCTO) ex Alternanza scuola-lavoro.

La legge n. 145/2018 (legge di bilancio 2019) apporta modifiche alla disciplina dei percorsi di alternanza scuola-lavoro.

A partire dall'anno scolastico 2018/2019, i percorsi di alternanza scuola-lavoro sono stati rinominati "Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento" – PCTO e sono attuati per una durata complessiva non inferiore a 90 ore nel secondo biennio e nel quinto anno dei licei.

Gli alunni della 5[^]ASA avrebbero dovuto svolgere a partire dall'anno 2019/20 90 ore nel triennio, ma nell'anno scolastico 2019/2020 le 30 ore previste non sono state svolte per un problema che ha impedito l'attività. Pertanto gli alunni hanno svolto le attività, che sono state organizzate a distanza a causa delle restrizioni, nel corso dell'anno scolastico 2020/21.

Tutti gli alunni di questa classe hanno partecipato a differenti attività, come specificato nella tabella allegata al documento ma non resa pubblica sul web per motivi di Privacy, superando in quasi tutti i casi le 90 ore previste dal monte ore. (ALLEGATO n. 1).

5.6 Ambienti di apprendimento (percorsi, spazi e tempi)

Sono stati utilizzati l'aula per le lezioni frontali, il laboratorio di Fisica, di Scienze e quello di Informatica, la palestra per le lezioni di Scienze Motorie, l'Auditorium "Prof. Michele Palumbo" per le conferenze.

Sono stati usati come materiale didattico libri di testo, CD, DVD, mappe concettuali, appunti, dispense, materiale selezionato in fotocopia.

In quanto a strumenti, oltre ai libri cartacei, i libri digitali, la lavagna, computer, LIM, videoproiettore, video-pannello Dabliu.

Oltre alle lezioni curriculari in orario antimeridiano, alcune attività extra sono state svolte di mattina, altre di pomeriggio.

Dopo il 24 ottobre 2020, gli ambienti di apprendimento per questa classe sono diventati virtuali al 100% (cfr.par5.2) fino a giugno 2020.

6. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI E VARIE

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Alla fine del primo periodo (trimestre) le insufficienze registrate dagli alunni di quinta sono state recuperate in itinere durante le ore di lezione nel mese di gennaio e febbraio 2022.

6.2 Attività e progetti relativi a "Cittadinanza e Costituzione"

I percorsi di Cittadinanza e Costituzione, introdotti dal D.L. 137/2008 (art. 1-L. 169/2008), sono stati attuati nei precedenti anni scolastici con specifiche iniziative, che aveva viste coinvolte comunque tutte le discipline con continui riferimenti alle tematiche individuate da parte del Collegio e/o del Consiglio di classe.

Gli studenti sono stati coinvolti nelle seguenti specifiche attività:

- analisi dello “Statuto delle studentesse e degli studenti”;
- gestione autonoma delle elezioni dei rappresentanti degli studenti nei vari organi;
- gestione quotidiana della raccolta differenziata nell’Istituto;
- donazione sangue presso l’A.V.I.S.;
- volontariato presso la Casa di accoglienza “S. Maria Goretti”.

Hanno, inoltre, partecipato alle seguenti conferenze e seminari:

- incontro con i volontari dell’A.V.I.S.;
- “Fridays for Future” (marcia per la tutela dell’ambiente).

6.3 Altre attività di arricchimento dell’offerta formativa

Con l’intento di ampliare le conoscenze culturali ed orientare le future scelte universitarie la 5[^]ASA ha partecipato alle seguenti attività su temi scientifici o sociali, storici o filosofici, letterari, in orario sia antimeridiano che pomeridiano, dentro o fuori dell’Istituto, in altre città del territorio:

- partecipazione agli incontri tenutisi in orario curriculare su temi scientifici o sociali, riguardanti il mondo del volontariato e testimonianze storiche o di carattere scientifico-informativo;
- celebrazione della “Giornata della Memoria”;
- celebrazione della “Giornata del Ricordo”;
- Progetto “Universo Test, finalizzata alla preparazione alle prove di ammissione ai corsi universitari” a numero chiuso;
- Corso di Statistica
- Olimpiadi di Fisica, Matematica e Biologia e Giochi della Chimica, gare di kangourou
- Progetto A.V.I.S.
- Certificazioni linguistiche
- Progetto Scienza informa
- Partecipazione agli spettacoli teatrali: Padrone mio e Cosmic.
- Partecipazione all’incontro con Daniele Bombardi, operatore Caritas - “Uno sguardo a Est: migranti e profughi”.

In modo più dettagliato nell’ALLEGATO n. 2 , che per motivi di privacy non viene pubblicato sul web, sono riportate le attività e i corsi frequentati dagli studenti nel corso del triennio, oltre alle certificazioni conseguite.

6.4 Percorsi interdisciplinari

Il Consiglio di Classe ha cercato di armonizzare le esigenze della programmazione delle singole discipline con l’individuazione di nuclei tematici pluridisciplinari, alla luce delle direttive ministeriali per il nuovo esame di Stato. È necessario precisare che essi non hanno prevalso sullo sviluppo di ciascuna programmazione e, soprattutto, non sono divenuti tagli tematici cui subordinare l’intera attività didattica. Il Consiglio di Classe ritiene, infatti, che lo studio liceale sia momento cardine di una solida formazione di base e che, pertanto, non si possa trascurare una formazione complessiva di ampio respiro a vantaggio di un percorso didattico esclusivo, seppure più funzionale alle esigenze interdisciplinari imposte dal nuovo esame di Stato. I nuclei tematici pluridisciplinari trattati sono:

Il tempo, la storia e la memoria.

La parola, strumento di comunicazione, potere, impegno;

Umanesimo e Scienza;

Il Limite-Infinito

La bellezza

La metamorfosi

Guerra e pace

Natura e ambiente

6.5 – Attività specifiche di orientamento

Nell'ambito della normativa vigente, il Liceo "Nuzzi" predispone un piano di interventi miranti a sviluppare negli alunni scelte consapevoli riguardo al processo formativo successivo a quello liceale, considerando che la maggioranza degli studenti del nostro Liceo è interessata agli studi universitari e la quasi totalità riesce ad intraprendere e proseguire un percorso universitario con risultati quasi sempre positivi.

In continuità con il passato, le attività di sostegno e di accompagnamento, rivolte alle classi fin dal quarto anno, hanno avuto carattere informativo e formativo e sono state mirate alla consapevolezza delle personali competenze e attitudini attraverso la partecipazione ad attività di orientamento universitario. A causa dell'emergenza sanitaria tali attività sono state svolte quasi sempre a distanza tramite la partecipazione a specifici incontri online. Nel mese di aprile 2022, grazie ad una situazione epidemiologica migliore, alcuni incontri con rappresentanti dell'Università degli Studi di Bari.

Di seguito le tipologie di attività:

- incontri con i referenti delle Università per ricevere informazioni sulle offerte didattiche e gli sbocchi occupazionali dei corsi di laurea;
- raccolta di materiale informativo su tutte le facoltà universitarie e i corsi di specializzazione, anche grazie all'accesso a Internet;
- organizzazione di seminari con ex studenti che hanno intrapreso gli studi universitari nelle varie facoltà o con ex studenti che hanno completato gli studi universitari e si sono già inseriti nel mondo del lavoro.

Si riporta nell' ALLEGATO N°3, che per la legge sulla privacy non viene pubblicato sul web, il sondaggio, effettuato nella classe, relativo all'orientamento universitario.

7 INDICAZIONI SULLE SINGOLE DISCIPLINE

7.1 Schede informative delle singole discipline

Per il dettaglio sui contenuti trattati si rinvia ai programmi effettivamente svolti nelle singole discipline e trasmessi a parte.

| | |
|--|--|
| COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: RELIGIONE | - Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale; - cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo; |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | - utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali. |
| CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI | <p>Introduzione a temi di bioetica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - libertà e responsabilità - la coscienza morale - lo sviluppo della coscienza morale in Kohlberg - le etiche contemporanee <p>L'aborto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sessualità e responsabilità - analisi del fenomeno dell'aborto nelle varie società e culture europee - visione del filmato di Quark: "L'odissea della vita" - la legislazione italiana in materia di IVG: la legge 194/78 - la posizione delle diverse religioni del mondo rispetto all'aborto <p>L'affidamento e l'adozione di minori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - differenze tra affido e adozione di minori - la legislazione italiana su affido e adozione nazionale ed internazionale - video-testimonianze su questo tema - visione del film: Lion. La strada verso casa, di Garth Davis <p>L'ingegneria genetica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la procreazione medicalmente assistita - le nuove frontiere della genetica <p>La pena di morte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la pena di morte nel mondo e secondo la prospettiva cristiana <p>Il matrimonio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la famiglia e il matrimonio secondo il cristianesimo e le altre religioni <p>Le unioni civili e l'omosessualità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la legislazione italiana al riguardo - la Chiesa, le persone omosessuali e le coppie omosessuali <p>La Chiesa e la questione ambientale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la visione del creato secondo la lettera enciclica Laudato sii, sulla cura della casa comune, di Papa Francesco - le sfide di un'economia al servizio dell'uomo |
| Rimodulazione programmazione in modalità Dad /DDI | La programmazione non ha subito una particolare rimodulazione. |
| ABILITA' | <p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riconosce in opere artistiche, letterarie e sociali i riferimenti biblici e religiosi che ne sono all'origine e sa decodificarne il linguaggio simbolico; - distingue la concezione cristiano – cattolica del matrimonio e della famiglia; - individua sul piano etico – religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere; - motiva le proprie scelte di vita confrontandole con la visione cristiana e dialoga in modo libero, aperto e costruttivo; - confronta orientamenti e risposte cristiane alle più profonde questioni della condizione umana, nel quadro di differenti patrimoni culturali e religiosi presenti in Europa e nel mondo. |
| METODOLOGIE | <p>La metodologia utilizzata ha avuto la caratteristica di far percepire all'alunno il suo essere protagonista attivo del processo di conoscenza ed apprendimento, promuovendo e valorizzando il suo desiderio di conoscere e trovare il perché alle domande che avverte presenti nella sua vita. L'insegnante ha fornito informazioni, chiavi di lettura, criteri perché l'alunno possa avere degli strumenti a disposizione nell'accostarsi al contenuto del sapere.</p> <p>Questi i momenti previsti:</p> |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - esposizione organica dei contenuti della fede cattolica; - confronto tra questi contenuti e i problemi esistenziali dell'uomo d'oggi scoprendone un rapporto di correlazione; - riferimento ai testi didattici, biblici e magisteriali; - rielaborazione da parte degli studenti dell'argomento proposto al fine di verificare quanto è stato da loro assimilato ed elaborato. <p>Sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche: lezione frontale, lezione dialogata, dibattito in classe, approfondimenti degli argomenti trattati attraverso fotocopie e/o ricerche personali, attività di cooperative learning, visione di filmati e commento critico in classe.</p> <p>Quando è stata resa necessaria la riprogettazione didattica della DAD dovuta alla pandemia da COVID-19, ci si è avvalsi dell'uso costante del RE e di Classroom, piattaforma di G-suite for Education, per interagire con gli alunni.</p> |
| CRITERI DI VALUTAZIONE | <p>Le verifiche e le valutazioni sono state sia orali che scritte.</p> <p>I criteri di valutazione hanno tenuto conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attenzione: apprezzamento per la materia e per le tematiche affrontate; - partecipazione: capacità di intervenire con pertinenza nel lavoro che si svolge in classe; - interesse: comprendere ed apprezzare i valori, al di là di contenuto, nella loro specificità umana; - atteggiamento verso i compagni: capacità di collaborazione tra compagni e di attenzione reciproca. |
| TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI | <p>Testo adottato: Contadini M., <i>Itinerari 2.0 Plus</i>, Elledici – Il Capitello, Torino 2016.</p> <p>Inoltre, ci si è avvalsi di alcuni documenti della Chiesa Cattolica e di testi della Bibbia CEI 2008.</p> <p>Tra gli strumenti si sono utilizzati computer e videoproiettore, tablet/iPad, smartphone, documenti e link visitati on-line.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>COMPETENZE RAGGIUNTE</p> <p>alla fine dell'anno per la disciplina: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Padroneggiare la lingua italiana e, in particolare, gestire la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi. - Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale. - Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti - Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue (moderne e antiche) attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero. |
| <p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</p> | <p>STORIA DELLA LETTERATURA</p> <p>Romanticismo - Leopardi</p> <p>Realismo, Scapigliatura, Naturalismo, Verismo – Verdi, Carducci, Flaubert, Dickens, Zola, Dostoevskij, Verga</p> <p>Il Simbolismo e il Decadentismo - Charles Baudelaire, Verlaine, Rimbaud, Mallarmé, Huysmans, Wilde, Giovanni Pascoli, Gabriele d'Annunzio</p> <p>Le Età delle Avanguardie - Il Futurismo - Marinetti</p> <p>I Crepuscolari e Guido Gozzano</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>Luigi Pirandello, Italo Svevo</p> <p>Giuseppe Ungaretti, Salvatore Quasimodo, Eugenio Montale..</p> <p>Primo Levi, Cesare Pavese, Pier Paolo Pasolini.</p> <p>Dante Alighieri, Divina Commedia, Paradiso, lettura e analisi di canti I, III, VI, XI, XII, XV, XVI, XXXIII.</p> <p>TIPOLOGIE TESTUALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analisi e interpretazione di un testo letterario italiano (TIPOLOGIA A); - analisi e produzione di un testo argomentativo (TIPOLOGIA B); - riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche d'attualità (TIPOLOGIA C) <p>Educazione civica: I diritti umani nella letteratura tra '800 e '900,</p> <p><i>N.B. Per informazioni più dettagliate sul programma svolto (anche in relazione ai testi letti), si veda l'allegato specifico</i></p> |
| Rimodulazione programmazione in modalità DDI/DAD | La programmazione non ha subito ulteriori rielaborazioni con il ritorno in DDI/DAD |
| ABILITA' | <ul style="list-style-type: none"> -Condurre ricerche e approfondimenti personali -Compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti dei vari ambiti disciplinari ed essere in grado di esprimere valutazioni personali -Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare/leggere e valutare criticamente le argomentazioni altrui -Ragionare con rigore, identificando problemi, analizzandoli e individuando possibili soluzioni. -Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione sulla propria realtà |
| METODOLOGIE | <ul style="list-style-type: none"> -Lezione frontale -Lezione dialogata ed operativa -Attività laboratoriali in Cooperative learning (ricerca e approfondimento) -Approfondimenti attraverso letture tematiche -Approfondimenti con l'ausilio di DVD e LIM -Schematizzazione dei contenuti con mappe concettuali -Forum di discussione -Problem solving -Web searching |
| CRITERI DI VALUTAZIONE | <p>Nel corso dell'anno si è promossa una valutazione di carattere formativo-orientativo, in un'ottica di valorizzazione delle competenze raggiunte e di rilevazione critica delle carenze ancora persistenti. Si è tenuto conto dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscenze acquisite - competenze relative all'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina - capacità di rielaborazione critica, applicazione dei concetti studiati, risoluzione dei problemi -impegno personale di studio - livello di partecipazione al dialogo educativo - didattico e collaborazione dimostrata. |
| TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI | <p>a) Libri di testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria - I CLASSICI NOSTRI CONTEMPORANEI voll. 5/1, 5/2, 6 casa editrice Paravia - Divina Commedia, Per l'alto mare aperto a cura di A. Marchi, Paravia <p>b) Sussidi didattici e testi di approfondimento: - Classici della letteratura ottocentesca - Fotocopie fornite dal docente - PowerPoint - Supporti audiovisivi</p> <p>c) Attrezzature e spazi didattici: LIM, Aula multimediale.</p> |

| | |
|---|---|
| COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: INFORMATICA | Utilizzare le funzionalità di base e avanzate del foglio di calcolo per realizzare applicazioni matematiche, fisiche e statistiche Analizzare dati sperimentali ottenuti in laboratorio Conoscere le caratteristiche fondamentali dei protocolli di rete più utilizzati Apprendere le tecniche di moltiplicazione e commutazione Comprendere il concetto di architettura stratificata Riconoscere i ruoli dei componenti di un sistema e identificare possibili fonti di rumore Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione in rete Avere consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti informatici |
| CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI | Algoritmi con il foglio di calcolo, richiami sulle operazioni di base del foglio elettronico, analisi di dati sperimentali, reti e protocolli, aspetti evolutivi delle reti, modello client/server, modello peer-to-peer, le tecnologie di trasmissione Classificazione delle reti in base all'estensione, topologia e tecnica di commutazione, architetture di rete, modelli per le reti, mezzi trasmissivi, gli indirizzi IP, standard digitali per le reti pubbliche, comunicazione e servizi web, intranet ed extranet, indirizzi Internet e DNS, server di Internet, cloud computing, la sicurezza |
| Rimodulazione Programmazione in modalità DDI/DAD | La programmazione non ha subito modifiche |
| ABILITÀ | <ul style="list-style-type: none"> - Condurre ricerche e approfondimenti personali - Compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti dei vari ambiti disciplinari - Approcciarsi ai testi con rigore logico, formulando ipotesi traduttive e verificandone la correttezza - Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse opere |
| METODOLOGIE | <ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale - Lezione dialogata ed operativa - Attività laboratoriali in Cooperative learning (ricerca e approfondimento) - Approfondimenti attraverso letture tematiche - Approfondimenti con l'ausilio di video e LIM - Schematizzazione dei contenuti con mappe concettuali - Web searching |
| CRITERI DI VALUTAZIONE | Nel corso dell'anno si è promossa una valutazione di carattere formativo-orientativo, in un'ottica di valorizzazione delle competenze raggiunte e di rilevazione critica delle carenze ancora persistenti. Si è tenuto conto dei seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none"> - conoscenze acquisite - competenze relative alla padronanza della lingua - capacità di rielaborazione critica - impegno personale di studio - livello di partecipazione al dialogo educativo-didattico e collaborazione dimostrata A seguito dell'introduzione della didattica a distanza, si è tenuto altresì conto dell'assiduità nell'interazione, della numerosità degli interventi e della pertinenza degli stessi, della puntualità nella partecipazione alle varie attività e, in modo particolare, si è tenuto conto della conoscenza e sicurezza dimostrata durante i colloqui tenuti. |
| TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI | a) Libri di testo: "Informatica app" - Minerva scuola - Gallo Sirsi Gallo c) Attrezzature e spazi didattici: - LIM - Aula multimediale. |

| | |
|---|--|
| COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: STORIA | <ul style="list-style-type: none"> - Ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di interconnessioni, di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti. - Acquisire la consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa che lo storico vaglia, seleziona, ordina e interpreta secondo modelli e riferimenti ideologici. - Consolidare l'attitudine a problematizzare, a formulare domande, a riferirsi a tempi e spazi diversi, a dilatare il campo delle prospettive. |
| CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI | <p>In generale gli alunni conoscono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo svolgimento dello sviluppo storico a partire dalla seconda metà dell'800 fino al 900, attraverso lo studio dei nodi tematici più significativi; - gli eventi che hanno segnato il processo storico del Novecento: per es. fascismo - nazismo - comunismo; la guerra e le sue aberrazioni. <p>Gli argomenti sono esposti in maniera più dettagliata nel programma della disciplina a cui si rimanda.</p> |
| Rimodulazione programmazione in modalità DID/DAD | Non sono state effettuate sostanziali modifiche |
| ABILITA' | <ul style="list-style-type: none"> - Padroneggiare gli strumenti concettuali, approntati dalla storiografia, per inquadrare, comparare, periodizzare i diversi fenomeni storici. - Esporre i fatti e i processi storici, in forma sia orale sia scritta, in modo ordinato utilizzando un lessico appropriato. |
| METODOLOGIE | Si è cercato di impostare gli argomenti in chiave problematica per suscitare negli studenti spirito critico ed un approccio più consapevole allo studio. A tal fine e per un coinvolgimento anche di natura emotiva da parte degli alunni, in alcuni momenti, si è fatto ricorso a Dvd per illustrare con filmati personaggi ed eventi storici. Su alcuni temi specifici, gli alunni sono stati impegnati in un lavoro di ricerca i cui risultati, in forma seminariale, sono stati presentati e discussi in classe. Come per le lezioni di Filosofia, anche per quelle di Storia si è fatto uso costante di mappe e schemi concettuali, con l'utilizzo di lavagna interattiva, allo scopo di favorire un apprendimento più consapevole ed efficace. |
| CRITERI DI VALUTAZIONE | <p>Strumenti principali di verifica sono stati il colloquio orale e test scritti, intesi non come controllo della quantità di nozioni apprese, quanto, invece, come bilancio argomentato su un'attività di approfondimento e di ricerca.</p> <p>Ulteriori occasioni di verifica sono state le discussioni in classe opportunamente sollecitate sui temi affrontati. In tal modo, si è potuto valutare la capacità di analisi, di sintesi e di giudizio critico oltre, naturalmente, a quella di saper costruire un'argomentazione organica ed appropriata.</p> |
| TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI | <ul style="list-style-type: none"> - Palazzo-Bergese-Rossi, Storia Magazine, 2°-3°, La Scuola - Fotocopie di altri manuali - classroom, dvd, whatsapp web |

| | |
|--|---|
| COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: FILOSOFIA | <ul style="list-style-type: none"> -Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche. - Cogliere di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede. -Confrontare e valutare testi filosofici di diversa tipologia, riconoscendone e definendone il lessico specifico, in riferimento alle categorie essenziali degli autori studiati e al metodo della loro ricerca filosofica. - Valutare la potenzialità esplicativa di una teoria filosofica e sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale, la capacità di argomentare una tesi. |
| CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI | <p>In generale gli alunni conoscono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo svolgimento dello sviluppo storico della filosofia occidentale a partire da Kant per tutto l'800 fino al 900, attraverso lo studio del pensiero dei filosofi più |

| | |
|--|--|
| | <p>rappresentativi;</p> <p>- le teorie ed interpretazioni che hanno segnato il processo culturale del Novecento: ad esempio la Scuola di Francoforte.</p> <p>Gli argomenti sono esposti in maniera più dettagliata nel programma della disciplina a cui si rimanda.</p> |
| Rimodulazione programmazione in modalità DDI/ DAD | Non sono state effettuate sostanziali modifiche |
| ABILITA' | <ul style="list-style-type: none"> - Saper esporre le conoscenze acquisite utilizzando un lessico rigoroso, specifico e appropriato. - Saper collocare nel tempo e nello spazio le esperienze filosofiche dei principali autori studiati. - Saper cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sulla produzione delle idee. - Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti tra prospettive filosofiche diverse. - Saper analizzare, in modo guidato, un testo filosofico, cogliendone le strategie argomentative e le tesi principali. <p>Saper confrontare diverse visioni del mondo e proposte filosofiche.</p> |
| METODOLOGIE | <p>Si è impostato il processo di insegnamento in chiave problematica, teso a suscitare domande, a porre questioni piuttosto che a trasmettere passivamente risposte e soluzioni preconfezionate. A tal fine, la lezione frontale, che è stato ancora lo strumento più consueto di insegnamento, ha assunto, molto spesso, un carattere dialogico mirante a coinvolgere più attivamente gli alunni stimolando in loro interrogativi, riflessioni, dubbi, desiderio di apprendere anche attraverso itinerari autonomi di ricerca. Nella lezione si è fatto uso costante di mappe e schemi concettuali, con l'utilizzo di lavagna interattiva, non solo per una comunicazione più efficace di idee e percorsi, ma anche per rappresentare visibilmente quelle reti cognitive di concetti con cui normalmente noi apprendiamo, favorendo, in tal modo, un apprendimento più consapevole.</p> |
| CRITERI DI VALUTAZIONE | <p>Strumenti e occasioni di verifica sono stati: il colloquio orale inteso non tanto come accertamento di tipo nozionistico, quanto, invece, come un bilancio di un percorso di apprendimento; la partecipazione al dialogo e discussioni in classe.</p> <p>Nella valutazione si è tenuto conto della capacità di saper argomentare in modo logico e coerente, di saper problematizzare e contestualizzare, di saper formulare anche giudizi personali.</p> |
| TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI | <ul style="list-style-type: none"> - Abbagnano-Fornero, <i>Con-filosofare</i>, 2°-3°, Paravia - Fotocopie di altri manuali - Classroom, Whatsapp web |

| | |
|---|---|
| COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: LINGUA E LETTERATURA INGLESE | <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere testi orali e scritti di varie tipologie (narrativa, poesia, teatro, quotidiani, riviste, blog e siti internet) inerenti tematiche di interesse sia personale sia scolastico; - Produrre testi orali e scritti per riferire fatti, descrivere situazioni, sostenere opinioni; - Interagire nella lingua inglese in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto; - Analizzare aspetti relativi alla cultura dei paesi anglofoni. <p>Il percorso formativo ha comportato l'utilizzo costante della lingua inglese.</p> |
| CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI | <p>The Romantic Age- the 2nd generation-J.Keats-The Romantic fiction:J.Austen The Victorian age-historical background-literary background- the Age of fiction:C.Dickens-R.L.Stevensons-Pre-Raphaelite Mouvement-Aestheticism-O.Wilde-The roaring Twenties-the Age of anxiety and conflicts:The modernist novel-the stream of consciousness:J.Joyce -W.Woolf ;The dystopian novel:G.Orwell-Non fiction:W.Churchill(political speeches)Towards a global Age:the First absurdist playwright-S.Beckett-The new Millennium:Khaled Hosseini-The Kite Runner-Extra stuff for each author, text analysis of relevant extracts from poems/novels .</p> <p>Citizenship-Cross- Cultural perspectives-The Timeless Experience of pandemics(extract from A Journal of the Plague Year by D.Defoe)-Comparing American Constitution and European ones-Feminist mouvement:E.Punkhurst' s speech .The condition of life of women in Shakespearean era -Woolf on Shakespeare--essay by V.Woolf</p> |
| ABILITA' | <ul style="list-style-type: none"> - produrre testi orali e scritti per riferire fatti, descrivere situazioni, sostenere opinioni con le opportune argomentazioni; - partecipare a conversazioni e interagire nella discussione in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto; - riflettere sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, ecc.), anche in un'ottica comparativa tra la lingua straniera e la lingua italiana; - comprendere, contestualizzare, analizzare testi letterari provenienti da lingue/culture anglofone; - utilizzare le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per fare ricerche, approfondire argomenti, interagire con interlocutori stranieri. |
| METODOLOGIE | <ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale (o su piattaforma Google meet in DAD o DDI) - Dibattiti in lingua sugli argomenti studiati - Stimolazione dei discenti ad una interpretazione e rielaborazione personale dei contenuti e della realtà che li circonda; - Analisi delle strutture grammaticali riscontrate nei testi; - Riutilizzo del lessico e delle strutture acquisite in contesti diversi a livello orale; - Web searching - Video lezioni - Flipped classroom |
| CRITERI DI VALUTAZIONE: | <p>La valutazione finale si è basata su osservazioni sistematiche degli apprendimenti, esaminando i progressi compiuti dagli studenti sia nell'area cognitiva che in quella socio-affettiva e sul grado di acquisizione delle competenze linguistiche.</p> <p>Si è tenuto conto dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> · conoscenze acquisite · competenze linguistiche (funzione/comunicazione, discorsività, pronuncia, comprensione/produzione orale e scritta) · capacità di rielaborazione critica · impegno nello studio individuale · partecipazione al dialogo educativo <p>La documentazione è fondata sui risultati di cinque verifiche scritte (in totale tra trimestre e pentamestre), un numero variabile di interventi nei dibattiti in</p> |

| | |
|---|--|
| | classe, tre/quattro interrogazioni (in totale tra trimestre e pentamestre), sulla restituzione degli elaborati svolti in presenza, interrogazioni, rispetto dei tempi di consegna, livello di interazione e partecipazione al dialogo educativo. |
| TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI | <ul style="list-style-type: none"> ● Libri di testo (“Compact performer Culture and Literature”, Zanichelli, “New English File” upper- intermediate, ed. Oxford University Press; “All in one grammar”, ed Cambridge University; Compact Performer, ed. Zanichelli) ● Google suite tools ● You tube ● Siti web ● Dispense |

| | |
|---|---|
| COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell’anno per la disciplina: MATEMATICA | <p>-Utilizzare le conoscenze apprese per definire strategie di azione e verificare i risultati raggiunti</p> <p>-Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell’individuare e risolvere problemi di varia natura</p> <p>- Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi</p> |
| CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI | <p>Funzioni e loro proprietà- I limiti di funzioni-Calcolo dei limiti e continuità delle funzioni- Funzioni continue- Derivate di funzioni- Teoremi del calcolo differenziale- Massimi, minimi, studio di funzioni- Integrali indefiniti- Gli integrali definiti e le loro applicazioni.</p> <p>Per informazioni più dettagliate sul programma svolto (anche in relazione ai teoremi dimostrati), si veda l’allegato specifico</p> |
| Rimodulazione programmazione in modalità Dad/DDI | La programmazione non ha subito quindi ulteriori rielaborazioni con il ritorno in DAD/DDI |
| ABILITA’ | <ul style="list-style-type: none"> - Calcolare limiti di funzioni anche in presenza di forme indeterminate - Calcolare derivate di funzioni - Utilizzare gli elementi del calcolo differenziale per risolvere questioni di diverso genere - Studiare funzioni e tracciare il relativo grafico - Risolvere problemi di massimo e minimo in geometria analitica, nella geometria piana e dello spazio - Risolvere problemi di ottimizzazione in casi reintegrare funzioni utilizzando i vari metodi di integrazione Determinare aree e volumi di rotazione sia rispetto all’asse x, sia rispetto all’asse y - Risolvere semplici equazioni differenziali - Saper costruire autonomamente procedure risolutive di un problema mediante l’uso di strumenti matematici adeguati - Acquisire e saper utilizzare il linguaggio specifico matematico |
| METODOLOGIE | <ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale, dialogata, con partecipazione attiva degli studenti - Esercitazioni individuali e/o collettive su temi affrontati nella lezione frontale, risoluzione di problemi complessi (dopo alcuni esercizi applicativi) - Tecniche di Problem Solving e Cooperative Learning |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Analogie e connessioni tra argomenti appartenenti a temi diversi - Utilizzo di un linguaggio chiaro e preciso con rappresentazioni grafiche, per facilitare l'organizzazione di idee in strutture sempre più articolate - Utilizzo di supporti video e di animazioni per consolidare i contenuti, utilizzo di mappe concettuali, di dispense prodotte dall'insegnante - utilizzo della Flipped Classroom - Utilizzo di Google meet , di Google Classroom e di watsapp a seguito per la didattica a distanza |
| CRITERI DI VALUTAZIONE | <p>La valutazione, sommativa e formativa, è stata effettuata attraverso prove scritte e prove orali. Per essa si è tenuto conto delle conoscenze acquisite, delle capacità di rielaborazione critica, delle capacità di applicazione dei concetti studiati, delle capacità di risoluzione dei problemi, dell'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina. Si è inoltre valutato l'impegno personale di studio, il livello di partecipazione al dialogo educativo – didattico e la collaborazione dimostrata.</p> <p>A seguito dell'introduzione della didattica a distanza, si è tenuto altresì conto dell'assiduità nell'interazione, della numerosità degli interventi e della pertinenza degli stessi, si è tenuto conto della puntualità nella partecipazione alle varie attività e, in modo particolare, si è tenuto conto della conoscenza e sicurezza dimostrata durante i colloqui tenuti.</p> |
| TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI | <p>“Manuale blu di matematica” di Bergamini – Trifone</p> <p>– Barozzi, Ed. Zanichelli, voll. 4-5</p> <p>Utilizzo di materiali, anche digitali, forniti dal docente. condivisione di materiale personali, utile per una comprensione teorica più completa e adeguata e per lo svolgimento di esercizi</p> |

| | |
|--|--|
| COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: FISICA | <ul style="list-style-type: none"> - Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi. - Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione. - Raccogliere i dati di un esperimento e analizzare criticamente gli stessi e l'affidabilità del processo di misura; saper costruire e/o validare un modello - Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui lo studente vive. |
| CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI | <p>La carica elettrica e la legge di Coulomb- Il campo elettrico- Il potenziale elettrico- Fenomeni di elettrostatica- La corrente elettrica continua-La corrente elettrica nei metalli- Fenomeni magnetici fondamentali- Il campo magnetico- L'induzione elettromagnetica- Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche- La relatività del tempo e dello spazio- La relatività ristretta.</p> <p>Per informazioni più dettagliate sul programma svolto (anche in relazione ai teoremi dimostrati), si veda l'allegato specifico</p> |
| Rimodulazione programmazione in modalità Dad /DDI | La programmazione non ha subito ulteriori rielaborazioni con il ritorno in DAD |
| ABILITA' | <ul style="list-style-type: none"> - Individuazione di leggi e principi generali che regolano i fenomeni, da utilizzare per la risoluzione di problemi - Capacità di applicare le conoscenze acquisite e di rielaborare i concetti appresi |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Capacità di acquisire nuovi temi scientifici inserendoli nelle conoscenze pregresse - Acquisizione di linguaggio specifico |
| METODOLOGIE | <p>L'introduzione dei nuovi argomenti avviene mediante la presentazione di situazioni problematiche che possono suscitare l'interesse e che stimolino gli alunni a formulare strategie risolutive. Segue una fase di formalizzazione dei procedimenti applicativi attraverso lezioni frontali e quindi una fase di approfondimento e rielaborazione personale dell'alunno con esercizi volti all'acquisizione delle capacità operative indicate negli obiettivi da perseguire.</p> <p>Sono privilegiate le seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lezione dialogata, stimolando l'ascolto e il rispetto delle opinioni altrui. - Cooperative Learning, per favorire il confronto. - Flipped Classroom per abituare gli studenti ad un apprendimento autonomo e agli approfondimenti degli argomenti che suscitano interesse personale (tecnica dell'IMPARARE AD IMPARARE) - Favorire l'insorgere di domande e osservazioni pertinenti, introducendo gli argomenti in forma problematica. - Svolgere numerosi esercizi di applicazione, per dimostrare concetti, chiarire concetti o come potenziamento. - Abituare lo studente all'utilizzo del libro di testo regolarmente, quale strumento per imparare anche un linguaggio specifico adeguato. - Utilizzo di supporti video e di animazioni per consolidare i contenuti |
| CRITERI DI VALUTAZIONE | <p>La valutazione, sommativa e formativa è stata effettuata attraverso prove scritte e prove orali.</p> <p>Per essa si è tenuto conto delle conoscenze acquisite, delle capacità di rielaborazione critica, delle capacità di applicazione dei concetti studiati, delle capacità di risoluzione dei problemi, dell'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina. Si è inoltre valutato l'impegno personale di studio, il livello di partecipazione al dialogo educativo – didattico e la collaborazione dimostrata.</p> <p>Durante la didattica a distanza si è tenuto conto soprattutto della assiduità nell'interazione e della numerosità degli interventi e della pertinenza degli stessi, si è tenuto conto della puntualità nella partecipazione alle varie attività e, in modo particolare, si è tenuto conto della conoscenza e sicurezza dimostrata durante i colloqui.</p> |
| TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI | <p>L'Amaldi per i licei scientifici. blu – Ugo Amaldi- Ed.Zanichelli, Voll. 2-3</p> <p>Utilizzo di materiali, anche digitali, forniti dal docente. Condivisione di materiale personale, utile per una comprensione teorica più completa e adeguata e per lo svolgimento di esercizi</p> |

| | |
|--|---|
| COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: SCIENZE | <ul style="list-style-type: none"> -Classificare -Effettuare connessioni logiche, riconoscere o stabilire relazioni -Formulare ipotesi in base ai dati forniti -Risolvere problemi e trarre conclusioni in base all'analisi dei dati -Saper applicare le conoscenze acquisite alla vita reale. |
| CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI | <p>1 Le reazioni chimiche:</p> <p style="text-align: center;">Le equazioni di reazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regole di bilanciamento |

- Calcoli stechiometrici
- Reazioni di sintesi, di decomposizione, di scambio e doppio scambio

La velocità di reazione

- Che cos'è la velocità di reazione
- L'equazione cinetica e ordine di reazione
- Fattori che influiscono sulla velocità di reazione
- L'energia di attivazione

L'equilibrio chimico

- L'equilibrio dinamico
- Anche i prodotti reagiscono
- La costante di equilibrio

Acidi e basi si scambiano protoni

- Le teorie sugli acidi e sulle basi (Arrhenius, Bronsted-Lowry, Lewis)
- La ionizzazione dell'acqua (il pH)
- La forza degli acidi e delle basi
- Come misurare il pH
- La neutralizzazione: una reazione tra acidi e basi
- La titolazione acido-base
- Le soluzioni tampone

Le reazioni di ossido-riduzione

- L'importanza delle reazioni di ossido-riduzione (il numero di ossidazione)
- Ossidazione e riduzione: cosa sono e come si riconoscono
- Reazioni red-ox molto particolari (reazioni di dismutazione o di disproporzionamento)
- Come si bilanciano le reazioni red-ox

2 Chimica organica:

- Definizione di molecola organica
- Caratteristiche del carbonio
- Tipi di idrocarburi e loro formula grezza
 - Nome e formula dei gruppi funzionali e delle relative classi chimiche dei composti organici
 - Caratteristiche delle formule di struttura (topologica, condensata, razionale e di Lewis) delle molecole organiche
- Caratteristiche, forza ed esempi di atomi elettrofili e nucleofili
 - Caratteristiche ed esempi di atomi e gruppi atomici elettron-attrattori ed elettron-donatori
 - Definizione di isomeria
 - Tipi di isomeri e caratteristiche delle diverse classi
 - Definizione di chiralità
 - Condizioni di chiralità di un atomo di carbonio
 - Meccanismo omolitico ed eterolitico di rottura del legame covalente
 - Caratteristiche, forza ed esempi di atomi elettrofili e nucleofili
 - Effetto induttivo

- Caratteristiche ed esempi di atomi e gruppi atomici elettron-attrattori ed elettron-donatori
 - Componenti, funzionamento e uso del polarimetro
 - Concetti di attività ottica, rotazione osservata, rotazione specifica, enantiomeri
- 3 Gli idrocarburi
 - Classi di idrocarburi e composti eterociclici aromatici e relative caratteristiche strutturali
 - Ibridazione orbitale dell'atomo di carbonio e conseguenze (tipo di legami e geometria molecolare)
 - Regole di nomenclatura IUPAC
 - Proprietà fisiche e comportamento acido-basico delle classi di idrocarburi
- Catalizzatori necessari nelle reazioni studiate
 - Meccanismi di reazione: reazione radicalica degli alcani, addizione elettrofila ad alcheni e alchini, sostituzione elettrofila aromatica, riduzione di alcheni e alchini, ossidazione degli idrocarburi
- Regola di Markovnikov
- Isomeria di catena, di posizione, geometrica, conformazionale delle diverse classi di idrocarburi
- Classi dei derivati degli idrocarburi e relative caratteristiche strutturali
- Definizione di polimero
- Nomi comuni dei composti carbonilici e acilici
- Regole di nomenclatura IUPAC
- Proprietà fisiche dei derivati degli idrocarburi
- Meccanismi di reazione: sostituzione nucleofila, eliminazione addizione nucleofila, sostituzione nucleofila acilica
- Esempi di reazioni caratteristiche dei composti studiati (es. reazioni acido-base, reazioni di ossido-riduzione, ecc.)
- Isomeria di struttura e stereoisomeria dei derivati degli idrocarburi
- Idrocarburi aromatici
 - Il benzene è un anello di elettroni delocalizzato
 - I gruppi arilici
 - La molecola del benzene è un ibrido di risonanza
 - Sostituzione elettrofila del benzene
 - La reattività del benzene monosostituito
 - L'orientazione del secondo sostituente
- Idrocarburi aromatici policiclici

4 I derivati degli idrocarburi

Gli alogenuri alchilici

- Nomenclatura e classificazione
- Proprietà fisiche degli alogenuri alchilici
- La reazione di sostituzione nucleofila SN2 – SN1
- La reazione di eliminazione

Alcoli, fenoli ed eteri

- Nomenclatura e classificazione degli alcoli
- Sintesi degli alcoli (reazione di idratazione degli alcheni e di riduzione di aldeidi e chetoni)
- Proprietà fisiche e chimiche degli alcoli
- Le reazioni degli alcoli (rottura del legame O–H, rottura del legame C–O e di eliminazione)
- Nomenclatura e proprietà fisiche degli eteri
- Le reazioni degli eteri
- Le proprietà fisiche e chimiche dei fenoli
- Le reazioni dei fenoli

Le aldeidi e I chetoni

- Il gruppo funzionale carbonile e polarizzato
- Formula molecolare e nomenclatura di aldeidi e chetoni
- Reazione di sintesi di aldeidi e chetoni (ossidazione degli alcoli primari, ossidazione degli alcoli secondari)
- Le reazioni di aldeidi e chetoni
- La reazione di addizione nucleofila (emiacetale ed emichetale)
- La reazione di riduzione e di ossidazione

Gli acidi carbossilici

- Formula molecolare e nomenclatura degli acidi carbossilici
- Sintesi degli acidi carbossilici
- Proprietà chimiche e fisiche degli acidi carbossilici
- Le reazioni degli acidi carbossilici

Le ammine

- Caratteristiche del Gruppo funzionale amminico
- Nomenclatura delle ammine
- Ammine aromatiche
- Le reazioni delle ammine

5 Le Biomolecole

I carboidrati

- Le biomolecole sono le molecole dei viventi
- I carboidrati sono monosaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi
- I monosaccaridi comprendono aldosi e chetosi
- La chiralità: proiezioni di Fisher
- I monosaccaridi possono assumere struttura ciclica
- Le proiezioni di Haworth rappresentano la forma ciclica degli aldosi
- Le reazioni dei monosaccaridi sono ossidazione e riduzione
- I disaccaridi sono costituiti da due monomeri
- Lattosio, maltosio e saccarosio sono i principali disaccaridi
- I polisaccaridi sono lunghe catene di monosaccaridi

I lipidi

- I lipidi si dividono in saponificabili e non saponificabili
- I trigliceridi sono triesteri del glicerolo
- Le reazioni dei trigliceridi sono l'idrogenazione e l'idrolisi alcalina
- Il sapone forma un'emulsione con i grassi in acqua
- I fosfolipidi sono molecole anfipatiche
- Gli steroidi comprendono colesterolo, acidi biliari e ormoni sessuali
- Le vitamine liposolubili sono regolatori del metabolismo

Gli amminoacidi e le proteine

- Negli amminoacidi sono presenti i gruppi amminico e carbossilico
- Gli amminoacidi sono molecole chirali
- Gli amminoacidi sono classificati in base alla catena laterale R
- La struttura ionica degli amminoacidi è dipolare
 - Le proprietà fisiche e chimiche dipendono dalla struttura ionica dipolare
- I peptidi sono i polimeri degli amminoacidi
- Le proteine si classificano in diversi modi
- La struttura primaria è la sequenza degli amminoacidi
 - La struttura secondaria è la disposizione spaziale degli amminoacidi
- La struttura terziaria definisce la forma della proteina
 - La struttura quaternaria è l'unione di più strutture terziarie
- La denaturazione rompe i legami deboli della proteina

I nucleotidi e gli acidi nucleici

- I nucleotidi sono costituiti da uno zucchero, una base azotata e un

| | |
|----------------------|---|
| | <p>gruppo fosfato</p> <ul style="list-style-type: none"> • La sintesi degli acidi nucleici avviene mediante reazioni di condensazione <p>6 Scienze della Terra</p> <p>I magmi e i fenomeni vulcanici</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere la diversa natura di magmi primari e secondari • Capire i fattori che determinano il meccanismo eruttivo • Riconoscere i caratteri morfo-strutturali dei plutoni • Comprendere le peculiarità dell'ultramorfismo e la relazione con l'anatessi • Identificare le varie tappe del raffreddamento magmatico • Riconoscere i diversi tipi di eruzioni in relazione al dualismo dei magmi • Riconoscere i diversi tipi di edifici vulcanici in relazione al dualismo dei magmi • Identificare le varie strutture vulcaniche e i prodotti dell'attività attraverso le specifiche denominazioni • Riconoscere la caratteristica distribuzione dei vulcani attivi sulla superficie Terrestre • Identificare la contrapposizione tra vulcani effusivi oceanici e vulcani esplosivi dei bordi continentali <p>L'interno della Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificare i caratteri distintivi tra crosta continentale e oceanica • Riconoscere le peculiarità chimico – fisiche del mantello terrestre e i cambiamenti che intervengono alle varie profondità • Capire la natura del nucleo terrestre nelle sue due parti • Comprendere le peculiarità dell'involucro astenosferico • Riconoscere la duplice natura della litosfera (crosta e mantello litosferico) e il suo confine. |
| Rimodulazione | La programmazione era stata rimodulata, rispetto agli anni precedenti, |

| | |
|---|---|
| programmazione in modalità DDI/DAD | all'inizio dell'anno scolastico non includendo il metabolismo cellulare; non ha subito quindi ulteriori rielaborazioni con il ritorno in DAD |
| ABILITA' | <ul style="list-style-type: none"> - progettare: utilizzare le conoscenze apprese per definire strategie di azione e verificare i risultati raggiunti; - risolverei problemi: costruire e verificare ipotesi, individuare le fonti e le risorse adeguate, raccogliere e valutare i dati, proponendo soluzioni e utilizzando contenuti e metodi delle diverse discipline; - individuare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica; - acquisire ed interpretare criticamente le informazioni ricevute nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni; - comunicare: comprendere messaggi tecnici e scientifici trasmessi utilizzando linguaggi diversi (fisico, matematico, logico e simbolico) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali), essere in grado di confrontare le informazioni acquisite rielaborarle e interpretarle in modo critico; - collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive; - agire in modo autonomo e responsabile, secondo regole stabilite portando a termine gli impegni, operando efficacemente in contesti diversi, collaborando con contributi personali |
| METODOLOGIE | <p>L' approccio allo studio si è attuato nella progettazione di percorsi concettuali e didattici nei quali hanno trovato collocazione ed effettiva collaborazione reciproca i due aspetti complementari che caratterizzano la costruzione della conoscenza scientifica: il momento applicativo e d' indagine e quello cognitivo-intellettuale.</p> <p>Il momento cognitivo ha assunto come obiettivo prioritario quello di restituire in tutta la loro articolazione e complessità le attività di modellizzazione, schematizzazione e formalizzazione, mediante le quali i fenomeni vengono descritti e interpretati. Questo modo di guardare alla cultura scientifica ha implicato necessariamente un diverso modo di individuare e selezionare i contenuti di insegnamento/apprendimento, che ha anteposto la qualità alla quantità e ha privilegiato la ricerca di "nuclei concettuali fondanti</p> <p>L' insegnamento è stato condotto privilegiando tutti i metodi che potessero mettere lo studente in una "situazione attiva", cercando di consolidare innanzitutto "il" metodo di studio.</p> <p>Generalmente ho fatto ricorso alla lezione frontale, con l'ausilio del libro di testo, arricchita da schemi, grafici, tabelle, supporti audiovisivi o filmati e animazioni reperiti in siti internet.</p> |
| CRITERI DI VALUTAZIONE | <p>Nella valutazione mi sono avvalsa dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscenze: in termini di <i>acquisizione, comprensione, organizzazione, elaborazione, utilizzazione</i> dei contenuti studiati; - linguaggio: comprensione e utilizzazione del linguaggio specifico della disciplina; - autonomia: capacità dell'alunno di apprendere autonomamente, senza |

| | |
|---|---|
| | <p>mostrare dipendenza dal docente, dal libro di testo o dai compagni.</p> <p>Relativamente alle modalità di verifica ho affiancato alle interrogazioni orali, l'uso di prove scritte, che stimolano l'approfondimento e sono utili a verificare il possesso di diverse capacità, anche in chi non possiede facilità di esposizione orale. Tali prove inoltre sono state utili a controllare la continuità nello studio, ad accrescere la capacità di autovalutazione degli alunni.</p> |
| TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI | <p>“Chimica concetti e modelli” (dalle soluzioni all'elettrochimica) Valitutti - Falasca - Tifi - Gentile ed. Zanichelli</p> <p>“Chimica più” di Posca - Fiorani, ed. Zanichelli</p> <p>“Il nuovo invito alla biologia.blu” di Curtis-Barnes-Schnek-Massarini-Posca, ed. Zanichelli</p> <p>A. Varaldo “Scienze per la Terra” – secondo biennio e quinto anno - Ed. Linx</p> <p>Video di esperienze di laboratorio e animazioni tratte da “Collezioni” del sito myZanichelli, articoli di giornale.</p> |

| | |
|---|--|
| COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE | <ul style="list-style-type: none"> - Competenza nella lettura e decodificazione di un'opera d'arte(pittura, scultura, architettura) - Capacità di riconoscere e collocare l'opera d'arte nel suo contesto storico e stilistico; - Capacità di analizzare e descrivere l'opera con la terminologia appropriata, individuandone l'autore, il titolo, l'epoca o la corrente, il soggetto, la tipologia, i materiali e la tecnica utilizzata; - Capacità di lettura critica delle valenze estetiche e funzionali dell'opera: composizione, spazio, luce, colore, volume, linea. - Capacità di individuare e ipotizzare percorsi trasversali anche con altre discipline. - Competenza nella rappresentazione grafica della pianta di un edificio con strumenti e metodi tradizionali e con l'uso del software CAD AutoCAD |
| CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI | <p>STORIA DELL'ARTE</p> <p>Romanticismo, Realismo, Architettura del ferro, Impressionismo, Postimpressionismo, Simbolismo, Secessione Viennese. L'espressionismo, Cubismo.</p> |
| ABILITA' | <ul style="list-style-type: none"> - Saper confrontare opere d'arte, cogliendo affinità e differenze. - Saper argomentare e trarre inferenze dall'analisi delle opere d'arte. - Saper rielaborare in modo autonomo gli argomenti, ricostruendo anche in modo personale i percorsi proposti. - Saper scegliere strumenti e tecniche per la rappresentazione grafica, tenendo conto del tipo di oggetto che si vuole rappresentare e delle finalità della rappresentazione grafica |
| METODOLOGIE | <ul style="list-style-type: none"> - Sono state effettuate lezioni frontali (spiegazione da parte del docente, con schemi e sintesi e appunti presi dagli studenti durante le lezioni) e dialogate (lettura delle opere, svolta con la partecipazione diretta degli studenti), ponendo particolare attenzione all'esperienza visiva e all'analisi delle opere d'arte. - Nella trattazione di alcuni argomenti è stata adottata la metodologia della |

| | |
|---|--|
| | <p>“Flipped Classroom” supportata dall’uso della piattaforma digitale “Google Classroom”</p> <p>IN MODALITA' DDI/DAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lezioni e verifiche orali in Videoconferenza con Google Meet; - Assegnazione di materiale di studio tramite Google Classroom. |
| CRITERI DI VALUTAZIONE | <ul style="list-style-type: none"> - Verifiche orali; - Discussioni in classe - Prove di disegno con gli strumenti tradizionali (matita,squadre, compasso) |
| TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI | <p>Il lavoro didattico ha avuto come riferimento i seguenti i Libridi testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Linea” – Angelino, Begni – Bruno Mondadori – vol. unico - Invito ALL'ARTE- Carlo Bertelli EDIZIONE AZZURRA Mondadori voll. 4 e 5 <p>Al fine di favorire un apprendimento più efficace e diretto è stato privilegiato, in fase di approfondimento, l’uso di tecnologie informatiche e di materiale Multimediale, rilevato dal web dopo opportuna selezione.In particolare, ad Integrazione dei libri di testo, sono state utilizzate mappe concettuali e materiale multimediale selezionati e rilevati dal web, forniti dal docente agli alunni attraverso la piattaforma digitale “Google Classroom”.</p> <p>Sono stati forniti riferimenti bibliografici e sitografici utili per gli approfondimenti personali. Sono stati usati supporti didattici utili alla visione diretta delle opere d’arte: LIM,computer.</p> <p>E’ stata proposta la rielaborazione di materiale didattico al computer, con alcuni software (PowerPoint; AutoCAD).Per lo svolgimento del programma di disegno sono stati utilizzati gli strumenti da disegno tradizionali.</p> |

| | |
|---|--|
| COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell’anno per la disciplina: SCIENZE MOTORIE | <ul style="list-style-type: none"> - Svolgere attività motorie adeguandosi ai diversi contesti ed esprimere le azioni attraverso la gestualità - Utilizzare gli stimoli percettivi per realizzare in modo idoneo ed efficace l’azione motoria richiesta - Conoscere e praticare in modo corretto ed essenziale i principali giochi sportivi e sport individuali - Conoscere il proprio corpo e la propria condizione fisica, le norme di comportamento per la prevenzione di infortuni e del primo soccorso. |
| CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI | <p>Sviluppo delle capacità condizionali</p> <p>Conoscenza e pratica di almeno due sport di squadra</p> <p>Sviluppo delle capacità coordinative</p> <p>DAE informazioni sull’utilizzo del Defibrillatore</p> |
| ABILITA' | <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire esercizi anche complessi che richiedono coordinazione dinamica e oculo-manuale. -Adeguare gesti e azioni alle diverse situazioni spazio-temporali. - Eseguire esercizi che richiedano la conquista, il mantenimento ed il recupero dell’equilibrio. - Trasferire conoscenze teorico scientifiche in attività pratiche |
| METODOLOGIE | <p>Per quanto riguarda l’aspetto pratico della disciplina sono state realizzate prove e test motori specifici, finalizzati alla valutazione del raggiungimento dell’obiettivo didattico prefissato. Dette prove, sono state supportate da una valutazione di tipo soggettiva derivante dall’osservazione continua, dell’insegnante stesso, sul processo di apprendimento al fine di verificare: impegno, partecipazione, interesse, motivazione, autonomia, progressione o</p> |

| | |
|--|--|
| | difficoltà di apprendimento, stato di salute. |
| CRITERI DI VALUTAZIONE | Per quanto riguarda l'aspetto pratico della disciplina sono state realizzate prove e test motori specifici, finalizzati alla valutazione del raggiungimento dell'obiettivo didattico prefissato. Dette prove, sono state supportate da una valutazione di tipo soggettiva derivante dall'osservazione continua, dell'insegnante stesso, sul processo di apprendimento al fine di verificare: impegno, partecipazione, interesse, motivazione, autonomia, progressione o difficoltà di apprendimento, stato di salute |
| TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: | -produzione di google moduli test -lezioni con video proiettore in palestra -testo in adozione |

| | |
|---|--|
| COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: DIRITTO | <ul style="list-style-type: none"> - Attribuire un valore fondamentale alla Costituzione italiana e saperne riconoscere i principi. -Valutare le strategie possibili per consentire la piena realizzazione dei principi costituzionali nella quotidianità. - Conoscere i propri diritti e avere piena consapevolezza dei propri doveri. Riconoscere le principali garanzie di stabilità politica del nostro Stato. - Saper effettuare confronti tra i diversi sistemi elettorali. - Saper valutare le opportunità e i limiti correlati al funzionamento delle organizzazioni internazionali e sovranazionali, in particolare dell'Unione europea. |
| CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI | <ol style="list-style-type: none"> 1. Cittadini di un mondo globale: <ul style="list-style-type: none"> - Le tre dimensioni della cittadinanza: nazionale, europea e globale - I diritti umani - La Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo del 1948 - L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile: i Goal, i target, gli indicatori 2. La Costituzione italiana: contesto storico, caratteri, struttura. 3. I principi fondamentali della Costituzione: <ul style="list-style-type: none"> - Democrazia e rappresentatività (art 1) - Diritti, doveri, identità collettiva e solidarietà sociale (art. 2) - Principio di uguaglianza (art. 3) - Principio lavorista (art. 4) - Decentramento amministrativo (art. 5) - Tutela delle minoranze linguistiche (art. 6) - Laicità dello Stato (artt. 7-8-19) - Tutela dell'ambiente (art. 9) - Condizione giuridica dello straniero (art. 10) - Ripudio della guerra e limitazioni alla sovranità (art. 11) - Simboli dello Stato italiano (art. 12) 4. I diritti e i doveri dei cittadini: <ul style="list-style-type: none"> - Il diritto al lavoro; - La libertà di manifestazione del pensiero, fake news, negazionismo e diritto alla privacy; - La libertà religiosa e di coscienza; - Il diritto di voto e i partiti politici: strumenti di democrazia; - La riforma costituzionale sulla riduzione del numero dei Parlamentari (approfondimento); - La famiglia; - Le pari opportunità nella Costituzione: la tutela delle donne (approfondimento); - Il diritto alla salute e il testamento biologico; - Il diritto all'istruzione e la libertà d'insegnamento; - I doveri dei cittadini. 5. La struttura dello Stato italiano: Parlamento, Governo, Magistratura. Gli organi di controllo costituzionale: Presidente della Repubblica e |

| | |
|---|--|
| | <p>Corte costituzionale.</p> <p>6. Gli enti locali: Regioni, Province e Comuni.</p> <p>7. Unione Europea ed Organismi Internazionali.</p> |
| ABILITA' | <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere i criteri che ispirarono i nostri Costituenti nella redazione del testo costituzionale. - Analizzare i caratteri che differenziano la Costituzione dallo Statuto Albertino. - Valutare se oggi può dirsi concretamente compiuta la realizzazione dei principi fondamentali della Costituzione. - Riconoscere la necessità di rispettare specifici limiti nell'esercizio dei propri diritti per le esigenze collettive ed avvertire la necessità di rispettare i doveri. - Individuare vantaggi e svantaggi dei diversi sistemi elettorali. - Cogliere l'importanza sociale ed economica delle tre principali funzioni dello Stato. - Riflettere sul ruolo <i>super partes</i> del Capo dello Stato e comprendere le ragioni dell'elevata maggioranza richiesta per la sua elezione. - Comprendere le ragioni dell'esistenza della Corte costituzionale a garanzia del rispetto della Costituzione. - Riconoscere l'importanza e la complessità delle relazioni tra gli Stati. - Riconoscere nelle radici storiche dell'Unione europea lo spirito di pace e di cooperazione tra gli Stati. - Cogliere i vantaggi collegati alla cittadinanza europea. |
| METODOLOGIE | <p>La metodologia utilizzata si è basata su un approccio di tipo eclettico, adattato alle esigenze degli alunni e ha riguardato lezioni frontali, elaborazioni di mappe concettuali, presentazioni in power point, uso di audio-visivi e di materiale multimediale.</p> |
| CRITERI DI VALUTAZIONE | <p>La valutazione è stata effettuata sia attraverso prove orali, che tramite la somministrazione di verifiche scritte (prove strutturate, quesiti a risposta multipla, ecc.).</p> <p>Per la valutazione si è tenuto conto, oltre che del livello tassonomico raggiunto dall'alunno nel corso attività di verifica, anche dei seguenti parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscenze acquisite; - capacità di rielaborazione critica; - utilizzo del linguaggio specifico della disciplina; - partecipazione al dialogo educativo; - impegno nello studio domestico; - collaborazione all'interno del gruppo classe. |
| TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI | <p>Libro di testo: <i>Educazione Civica</i> di F. Faenza - Zanichelli</p> <p>Materiali digitali forniti dal docente, presentazioni power point e mappe riepilogative.</p> |

8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1– Criteri di valutazione

In conformità con quanto espresso nel PTOF, il Consiglio di Classe ha ritenuto la valutazione come un processo che accomuna didattica dell'insegnamento e didattica dell'apprendimento, in un quadro di trasparente comunicazione fra il docente e l'alunno, fra i docenti e la famiglia.

La valutazione ha assunto tre aspetti:

•**Iniziale**: accertamento del possesso delle abilità di base e della situazione complessiva di partenza della classe e di ogni singolo alunno, elementi questi indispensabili per la progettazione e costruzione dell'itinerario didattico;

•**In itinere**: verifica del percorso cognitivo dello studente, nonché base per il recupero tempestivo e per reimpostare le procedure didattiche;

•**Finale**: valutazione dell'intero processo di insegnamento-apprendimento rispetto ai traguardi fissati in sede programmatica, e, quindi, verifica sia del livello cognitivo raggiunto e delle competenze acquisite dallo studente, sia della sua crescita umana e culturale.

Per garantire un equilibrio nei confronti di tutti gli alunni i docenti hanno fatto riferimento ai criteri di valutazione discussi dal collegio dei docenti e definiti nel P.T.O.F., alla tassonomia di Bloom per gli obiettivi cognitivi (conoscenza, comprensione, applicazione, analisi, sintesi, valutazione), ai criteri di interesse, impegno, partecipazione per gli obiettivi socio-affettivi. Sono state adottate le seguenti corrispondenze tra voto (da 1 a 10) e abilità:

| VOTO | CONOSCENZE | ABILITA' | COMPETENZE |
|---|--|---|--|
| 9-10 Ottimo - eccellente | Possiede conoscenze complete, ben articolate, e molto approfondite | Coglie, organizza e applica autonomamente e con una certa creatività le conoscenze e le procedure acquisite | Esegue compiti e risolve problemi con sicurezza, sa utilizzare le proprie conoscenze per costruire percorsi risolutivi appropriati e razionali anche in situazioni nuove |
| 8 Buono | Possiede conoscenze complete e articolate | Riesce a cogliere e organizzare autonomamente conoscenze e procedure acquisite. | Risolve situazioni anche di una certa difficoltà con consapevolezza nel ragionamento |
| 7 Discreto | Possiede conoscenze funzionali e coordinate | Sa cogliere in modo adeguato conoscenze e procedure | Applica i contenuti nell'esecuzione di compiti, senza errori |
| 6 Sufficiente | Possiede conoscenze essenziali | Coglie gli elementi essenziali delle conoscenze e li organizza se guidato | Applica le conoscenze in compiti semplici, con procedimenti noti, senza commettere errori |
| 5 Mediocre | Acquisisce conoscenze superficiali | Sa cogliere e organizzare in modo parziale gli elementi essenziali delle conoscenze | Applica le conoscenze in compiti semplici ma commette errori |
| 4 Insufficiente | Acquisisce conoscenze disorganiche e superficiali | A volte tenta di cogliere e organizzare alcune conoscenze essenziali, ma in maniera inappropriata | Applica in maniera stentata alcune conoscenze in compiti semplici, ma commette gravi errori |
| 3-1 Gravemente insufficiente | Possiede conoscenze fortemente carenti e disorganiche | Non riesce ad organizzare alcuna conoscenza | L'applicazione è nulla. |

8.2 Valutazione degli alunni nel periodo di emergenza sanitaria

Con riferimento agli anni scolastici 2019/2020 e 2020/2021, in ottemperanza al Piano e al Regolamento per la DDI, adottati in ambito collegiale, la valutazione– periodica e finale – degli apprendimenti acquisiti durante la didattica a distanza, ha risposto ai seguenti criteri:

- frequenza delle attività in DDI e DAD;
- interazione durante le attività in modalità sincrona e asincrona;
- puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;
- valutazione dei contenuti delle consegne/verifiche.

8.3 Criteri di attribuzione crediti

Il Consiglio di classe, in ottemperanza a quanto previsto dagli artt. 11 e 12 del D.P.R. 323/98, dal D.M. n. 42 del 22 maggio 2007 e dal D.M. n. 99 del 16 dicembre 2009, ha attribuito ad ogni alunno, che ne sia meritevole, nello scrutinio finale di ciascuno degli ultimi tre anni, un apposito punteggio, "credito scolastico", sulla base delle bande di oscillazione vincolate alla media matematica dei voti, che viene calcolata sulla base dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale. Laddove si sia data la possibilità di attribuire punteggi diversi nell'ambito della medesima banda di oscillazione, il Consiglio di classe, secondo quanto previsto dal PTOF, ha attribuito un punteggio superiore al minimo nei casi in cui sussistevano almeno due delle seguenti condizioni:

- a) l'assidua frequenza alle attività didattiche, per cui il numero di assenze non fosse superiore al 5% delle ore complessive di lezione;
- b) l'impegno nelle attività scolastiche curriculari ed extracurricolari, valutato positivamente e con ampio consenso da parte dei docenti della classe;
- c) la partecipazione ad attività culturali, sportive, di volontariato, ritenute di valore da parte dei docenti della classe e tali da avere una ricaduta positiva sulla formazione dello studente.

9. PRIMA PROVA SCRITTA

La prima prova scritta di lingua italiana è a carattere nazionale e si terrà il 22 giugno 2022 dalle ore 8,30. Come previsto nell'art. 19 comma 1 - O.M. n. 65 sugli esami di stato del 14.03.2022

Ai sensi dell'art. 17, co. 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato. Le tracce sono elaborate nel rispetto del quadro di riferimento allegato al d.m. 21 novembre 2019, 1095.

10. SECONDA PROVA SCRITTA RELATIVA ALLE DISCIPLINE DI INDIRIZZO

In base all'art. 17 comma 1 - O.M. n. 65 sugli esami di stato del 14.03.2022 la seconda prova scritta si svolge con le modalità di cui all'art. 20, in conformità ai quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018, affinché detta prova sia aderente alle attività didattiche effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico sulle specifiche discipline di indirizzo, e da un colloquio.

La seconda prova, ai sensi dell'art. 17, co. 4 del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta ha per oggetto una o più discipline caratterizzanti il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo.

Per tutte le classi quinte dello stesso indirizzo, articolazione, opzione presenti nell'istituzione scolastica i docenti titolari della disciplina oggetto della seconda prova di tutte le sottocommissioni operanti nella scuola elaborano collegialmente, entro il 22 giugno, tre proposte di tracce, sulla base delle informazioni contenute nei documenti del consiglio di classe di tutte le classi coinvolte; tra tali

proposte viene sorteggiata, il giorno dello svolgimento della seconda prova scritta, la traccia che verrà svolta in tutte le classi coinvolte.

Le caratteristiche della seconda prova scritta sono indicate nei quadri di riferimento adottati con d.m. 769 del 2018, i quali contengono struttura e caratteristiche della prova d'esame, nonché, per ciascuna disciplina caratterizzante, i nuclei tematici fondamentali e gli obiettivi della prova, la griglia di valutazione, in ventesimi, i cui indicatori saranno declinati in descrittori a cura delle commissioni.

11. VALUTAZIONE

Per il corrente anno la sottocommissione dispone di un massimo quindici punti per la prima prova scritta e di dieci punti per la seconda prova scritta. Il punteggio è attribuito dall'intera sottocommissione, compreso il presidente, secondo le griglie di valutazione elaborate dalla commissione ai sensi del quadro di riferimento allegato al d.m. 1095 del 21 novembre 2019, per la prima prova e dei quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018, per la seconda prova; tale punteggio, espresso in ventesimi come previsto dalle suddette griglie, è convertito sulla base delle tabelle 2 e 3, di cui all'allegato C alla presente ordinanza. (art. 21, comma 2 - O.M. n. 65 sugli esami di stato del 14.03.2022).

12. COLLOQUIO

Lo svolgimento del colloquio è disciplinato dall'art. 22 - O.M. n. 65 sugli esami di stato del 14.03.2022 e ss.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DEGLI SCRITTI

Di seguito sono riportate le proposte delle griglie di valutazione della prima e seconda prova.

Tipologia A – Analisi e commento di un testo

| Indicatori generali | Livello di prestazione | Punteggio (in ventesimi) |
|--|--|--------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale. | <ul style="list-style-type: none"> •Ideazione originale, organizzazione efficace, testo organico, coeso e pienamente coerente dal punto di vista sia del contenuto che dello stile del discorso. | 4 |
| | <ul style="list-style-type: none"> •Ideazione abbastanza originale, organizzazione discretamente efficace, testo organico, coeso e coerente dal punto di vista sia del contenuto che dello stile del discorso. | 3 |
| | <ul style="list-style-type: none"> •Ideazione accettabile, organizzazione sufficientemente adeguata, testo parzialmente coeso e coerente dal punto di vista sia del contenuto che dello stile del discorso. | 2 |
| | <ul style="list-style-type: none"> •Ideazione scarsamente adeguata, organizzazione poco efficace, testo poco organico e privo di coerenza e coesione dal punto di vista sia del contenuto che dello stile del discorso. | 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ricchezza e padronanza lessicale. • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, | <ul style="list-style-type: none"> • Linguaggio ricco e fluido, piena correttezza lessicale, sintattica, morfologica e ortografica; uso corretto ed efficace della punteggiatura. | 4 |

| | | |
|--|--|-----------------|
| sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. | • Linguaggio adeguato, buona correttezza lessicale, sintattica, morfologica e ortografica; uso corretto della punteggiatura. | 3 |
| | • Linguaggio sufficientemente corretto, con lievi imprecisioni lessicali, sintattiche, morfologiche e ortografiche; uso sostanzialmente corretto della punteggiatura. | 2 |
| | • Linguaggio poco fluido e generico, con diffuse imprecisioni lessicali, sintattiche, morfologiche e ortografiche; uso poco corretto o totalmente scorretto della punteggiatura. | 1 |
| • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. | • Conoscenza corretta, puntuale ed esauriente dei contenuti trattati; apporti personali originali e significativi. | 4 |
| | • Conoscenza corretta dei contenuti trattati; apporti personali validi. | 3 |
| | • Conoscenza corretta, ma parziale dei contenuti trattati; apporti personali corretti, ma limitati. | 2 |
| | • Conoscenza limitata e non sempre corretta dei contenuti trattati; apporti personali poco significativi e non sempre pertinenti. | 1 |
| Totale punteggio | |/12 |

| Indicatori specifici | Livello di prestazione | Punteggio (in ventesimi) |
|--|---|---------------------------------|
| • Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). | • Pieno rispetto dei vincoli posti. | 2 |
| | • Adeguato rispetto dei vincoli posti. | 1,5 |
| | • Sostanziale rispetto dei vincoli posti. | 1 |
| | • Parziale rispetto dei vincoli. | 0,5 |
| • Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. | • Comprensione del testo completa e dettagliata. | 2 |
| | • Comprensione sostanziale del testo. | 1,5 |
| | • Comprensione parziale del testo. | 1 |
| | • Comprensione minima del testo | 0,5 |
| • Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). | • Riconoscimento completo degli aspetti lessicali, sintattici, stilistici e retorici. | 2 |
| | • Riconoscimento sostanziale degli aspetti lessicali, sintattici, stilistici e retorici. | 1,5 |
| | • Riconoscimento parziale degli aspetti lessicali, sintattici, stilistici e retorici. | 1 |
| | • Riconoscimento frammentario e non sempre corretto degli aspetti lessicali, sintattici, stilistici e retorici. | 0,5 |
| • Interpretazione corretta e articolata del testo. | • Contenuto buono e legato al testo con argomentazioni sicure e adeguate; interpretazione corretta e originale. | 2 |
| | • Contenuto sufficiente e complessivamente legato al testo; | |

| | | |
|-------------------------|--|----------------|
| | interpretazione nel complesso adeguata. | 1,5 |
| | • Contenuto quasi sufficiente e debolmente legato al testo; interpretazione parzialmente adeguata. | 1 |
| | • Contenuto insufficiente e slegato dal testo; interpretazione inadeguata. | 0,5 |
| Totale punteggio | |/8 |

| Traccia Tipologia | | |
|--|---|----------------------------|
| Voto Sezione Indicatori generali (IG) | Voto Sezione Indicatori specifici (IS) | Voto Totale (IG+IS) |
| | | |

Tipologia B – testo espositivo-argomentativo

| Indicatori generali | Livello di prestazione | Punteggio (in ventesimi) |
|---|--|---------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. | •Ideazione originale, organizzazione efficace, testo organico, coeso e pienamente coerente dal punto di vista sia del contenuto che dello stile del discorso. | 4 |
| | •Ideazione abbastanza originale, organizzazione discretamente efficace, testo organico, coeso e coerente dal punto di vista sia del contenuto che dello stile del discorso. | 3 |
| | •Ideazione accettabile, organizzazione sufficientemente adeguata, testo parzialmente coeso e coerente dal punto di vista sia del contenuto che dello stile del discorso. | 2 |
| | •Ideazione scarsamente adeguata, organizzazione poco efficace, testo poco organico e privo di coerenza e coesione dal punto di vista sia del contenuto che dello stile del discorso. | 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. | • Linguaggio ricco e fluido, piena correttezza lessicale, sintattica, morfologica e ortografica; uso corretto ed efficace della punteggiatura. | 4 |
| | • Linguaggio adeguato, buona correttezza lessicale, sintattica, morfologica e ortografica; uso corretto della punteggiatura. | 3 |
| | • Linguaggio sufficientemente corretto, con lievi imprecisioni lessicali, sintattiche, morfologiche e ortografiche; uso sostanzialmente corretto della punteggiatura. | 2 |
| | • Linguaggio poco fluido e generico, con diffuse imprecisioni | |

| | | |
|--|---|-----------------|
| | lessicali, sintattiche, morfologiche e ortografiche; uso poco corretto o totalmente scorretto della punteggiatura. | 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. | • Conoscenza corretta, puntuale ed esauriente dei contenuti trattati; apporti personali originali e significativi. | 4 |
| | • Conoscenza corretta dei contenuti trattati; apporti personali validi. | 3 |
| | • Conoscenza corretta, ma parziale dei contenuti trattati; apporti personali corretti, ma limitati. | 2 |
| | • Conoscenza limitata e non sempre corretta dei contenuti trattati; apporti personali poco significativi e non sempre pertinenti. | 1 |
| Totale punteggio | |/12 |

| Indicatori specifici | Livello di prestazione | Punteggio (in ventesimi) |
|---|---|---------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. | • Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. | 2,5 |
| | • Individuazione abbastanza corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. | 2 |
| | • Individuazione accettabilmente corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. | 1,5 |
| | • Individuazione scarsamente corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. | 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di sostenere con coerenza un percorso logico adoperando connettivi pertinenti. | • Svolgimento coeso fondato su relazioni logiche ineccepibili. | 2,5 |
| | • Sufficiente coerenza logica degli elementi del discorso; sostanziale coesione. | 2 |
| | • Parziale sviluppo logico del discorso con qualche disomogeneità. | 1,5 |
| | • Insufficiente sviluppo logico del discorso con varie disomogeneità. | 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. | • Osservazioni personali; conoscenze documentate e approfondite; concetti di apprezzabile spessore. | 3 |
| | • Osservazioni adeguate; conoscenze documentate; concetti significativi. | 2 |
| | • Osservazioni sufficientemente motivate; conoscenze e idee non approfondite ma accettabili. | 1,5 |
| | • Conoscenze approssimative e osservazioni limitate e non sempre esatte. | 1 |
| Totale punteggio | |/8 |

| | | |
|--|---|--------------------|
| Traccia Tipologia | | |
| Voto Sezione Indicatori generali (IG) | Voto Sezione Indicatori specifici (IS) | Voto Totale |

| | | |
|--|--|----------------|
| | | (IG+IS) |
| | | |

Tipologia C – Tema di argomento generale

| Indicatori generali | Livello di prestazione | Punteggio (in ventesimi) |
|---|--|---------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale. | <ul style="list-style-type: none"> •Ideazione originale, organizzazione efficace, testo organico, coeso e pienamente coerente dal punto di vista sia del contenuto che dello stile del discorso. | 4 |
| | <ul style="list-style-type: none"> •Ideazione abbastanza originale, organizzazione discretamente efficace, testo organico, coeso e coerente dal punto di vista sia del contenuto che dello stile del discorso. | 3 |
| | <ul style="list-style-type: none"> •Ideazione accettabile, organizzazione sufficientemente adeguata, testo parzialmente coeso e coerente dal punto di vista sia del contenuto che dello stile del discorso. | 2 |
| | <ul style="list-style-type: none"> •Ideazione scarsamente adeguata, organizzazione poco efficace, testo poco organico e privo di coerenza e coesione dal punto di vista sia del contenuto che dello stile del discorso. | 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ricchezza e padronanza lessicale. • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. | <ul style="list-style-type: none"> • Linguaggio ricco e fluido, piena correttezza lessicale, sintattica, morfologica e ortografica; uso corretto ed efficace della punteggiatura. | 4 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Linguaggio adeguato, buona correttezza lessicale, sintattica, morfologica e ortografica; uso corretto della punteggiatura. | 3 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Linguaggio sufficientemente corretto, con lievi imprecisioni lessicali, sintattiche, morfologiche e ortografiche; uso sostanzialmente corretto della punteggiatura. | 2 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Linguaggio poco fluido e generico, con diffuse imprecisioni lessicali, sintattiche, morfologiche e ortografiche; uso poco corretto o totalmente scorretto della punteggiatura. | 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza corretta, puntuale ed esauriente dei contenuti trattati; apporti personali originali e significativi. | 4 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza corretta dei contenuti trattati; apporti | 3 |

| | | |
|-------------------------|--|---|
| valutazioni personali. | personali validi. | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza corretta, ma parziale dei contenuti trattati; apporti personali corretti, ma limitati. • Conoscenza limitata e non sempre corretta dei contenuti trattati; apporti personali poco significativi e non sempre pertinenti. | <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p> |
| Totale punteggio | |/12 |

| Indicatori specifici | Livello di prestazione | Punteggio (in ventesimi) |
|--|--|--------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. | <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo completo e originale delle richieste e piena coerenza nella formulazione del titolo e della paragrafazione. | 2,5 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo abbastanza originale delle richieste e discreta coerenza nella formulazione del titolo e della paragrafazione. • Sviluppo accettabile delle richieste e sufficiente coerenza nella formulazione del titolo e della paragrafazione. | 2 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo non esauriente delle richieste e scarsa coerenza nella formulazione del titolo e della paragrafazione. | 1,5 |
| | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. | <ul style="list-style-type: none"> • Svolgimento coeso fondato su relazioni logiche ineccepibili. | 2,5 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Coerenza logica degli elementi del discorso; buona coesione. | 2 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Sufficiente sviluppo logico del discorso pur con qualche disomogeneità. | 1,5 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Presenza parziale di un filo logico; coerenza e coesione scarse. | 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | <ul style="list-style-type: none"> • Piena correttezza e ottima articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. | 3 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Discreta correttezza e adeguata articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. | 2 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Sufficiente correttezza e abbastanza articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. | 1,5 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Insufficiente correttezza e inefficace articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. | 1 |
| Totale punteggio | |/8 |

| Traccia Tipologia | | |
|--|---|----------------------------|
| Voto Sezione Indicatori generali (IG) | Voto Sezione Indicatori specifici (IS) | Voto Totale (IG+IS) |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

| Indicatori | Liv | Descrittori | Evidenze | Punti |
|------------|-----|-------------|----------|-------|
|------------|-----|-------------|----------|-------|

| | elli | | PROBLEMA 1 | PROBLEMA 2 | QUESITI | | |
|--|------|---|--|---|--|---------|------------|
| Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto | <input type="checkbox"/> Individua le caratteristiche principali delle funzioni $f_a(x)$. <input type="checkbox"/> Comprende il ruolo del parametro a nello studio delle funzioni $f_a(x)$. <input type="checkbox"/> Traccia il grafico di $g(x)$. | <input type="checkbox"/> Individua dal grafico dato le caratteristiche di $f(x)$. <input type="checkbox"/> Deduce e traccia il grafico di $f'(x)$ analizzando il grafico di $f(x)$. <input type="checkbox"/> Esprime l'area del rettangolo APBO da massimizzare in funzione della variabile x . | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 | 0 - 5 | |
| | 2 | <ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori | | | | 6 - 12 | |
| | 3 | <ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza | | | | 13 - 19 | |
| | 4 | <ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente Identifica e interpreta i dati correttamente Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione | | | | 20 - 25 | |
| Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici | <input type="checkbox"/> Riconosce la condizione di simmetria del grafico di una funzione rispetto all'origine. <input type="checkbox"/> Riconosce gli strumenti del calcolo differenziale da applicare. <input type="checkbox"/> Verifica che le ipotesi del teorema di De L'Hospital siano soddisfatte per il limite da calcolare. | <input type="checkbox"/> Riduce il problema geometrico del calcolo dell'area massima a un problema di massimo in una variabile. <input type="checkbox"/> Usa gli ordini di infinito o il teorema di De L'Hospital per calcolare l'integrale improprio. | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 | 0 - 6 | |
| | 2 | <ul style="list-style-type: none"> Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici | | | | 7 - 15 | |
| | 3 | <ul style="list-style-type: none"> Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza | | | | 16 - 24 | |
| | 4 | <ul style="list-style-type: none"> Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici | | | | 25 - 30 | |

Griglia di valutazione utilizzata per la Simulazione della Seconda prova a cui hanno partecipato il 10 maggio 2022 tutte le quinte del Liceo, compresa la 5A delle Scienze applicate.

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|---------|------------|
| Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto • Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto • Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo | <input type="checkbox"/> Studia le funzioni $f_a(x)$ individuando in particolare l'asintoto e gli estremi. | <input type="checkbox"/> Ricava i valori di a e b mediante le informazioni sul massimo relativo e sul punto che appartiene e al grafico. | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 | 0 - 5 | |
| | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato • Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto • Esegue numerosi errori di calcolo | <input type="checkbox"/> Ricava $g(x)$ trovando il valore di a mediante l'informazione e sul segmento CD . | <input type="checkbox"/> Determina le coordinate e del flesso F . | | 6 - 12 | |
| | 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione • Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato • Esegue qualche errore di calcolo | <input type="checkbox"/> Ricava $h(x)$ trovando il valore di a mediante l'informazione e sulla simmetria del grafico. | <input type="checkbox"/> Determina le coordinate e di P che rendono massima l'area del rettangolo o $APBO$ studiando gli intervalli di monotonia di $A(x)$. | | 13 - 19 | |
| | 4 | <ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo • Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato • Esegue i calcoli in modo corretto e accurato | <input type="checkbox"/> Determina il valore dell'area usando l'integrale definito. | <input type="checkbox"/> Calcola l'integrale improprio. | | 20 - 25 | |
| Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema | <input type="checkbox"/> Dimostra che massimo e minimo relativi sono unici, analizzando gli intervalli di monotonia della funzione $f_a(x)$. | <input type="checkbox"/> Spiega come ha ricavato il grafico qualitativo di $f'(x)$ dal grafico di $f(x)$. | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 | 0 - 4 | |
| | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario | <input type="checkbox"/> Dimostra che il grafico di $f_a(x)$ ammette un solo asintoto. | <input type="checkbox"/> Spiega il significato geometrico dell'integrale improprio proposto. | | 5 - 10 | |
| | 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema | <input type="checkbox"/> Dimostra che la retta tangente in C a $f_a(x)$ ha in comune con il grafico anche il punto D . | <input type="checkbox"/> Argomenta i passaggi della risoluzione. | | 11 - 16 | |
| | 4 | <ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva • Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema | <input type="checkbox"/> Argomenta i passaggi della risoluzione. | | | 17 - 20 | |
| PUNTEGGIO | | | | | | | |

| | |
|--|------------|
| | |
|--|------------|

Il voto si ottiene dividendo il punteggio totale per 10.

[Rielaborata dalla documentazione del MIUR]

I COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

| DISCIPLINA | DOCENTE | FIRMA |
|------------------------------------|-----------------------|--------------|
| RELIGIONE | Codeluppi suor. Elisa | |
| ITALIANO | Sgarra Vincenza | |
| MATEMATICA E FISICA | Montrone Sabina | |
| STORIA E FILOSOFIA | Catania Teresa | |
| LINGUA E LETTERATURA INGLESE | di Tria Annamaria | |
| INFORMATICA | Rella Alfonso | |
| SCIENZE NATURALI | Ruggiero Pasquale | |
| DISEGNO E STORIA DELL'ARTE | Mazzilli Nunzia | |
| DIRITTO | Cannone Rossella | |
| SCIENZE MOTORIE | Pistillo Giovanni | |