



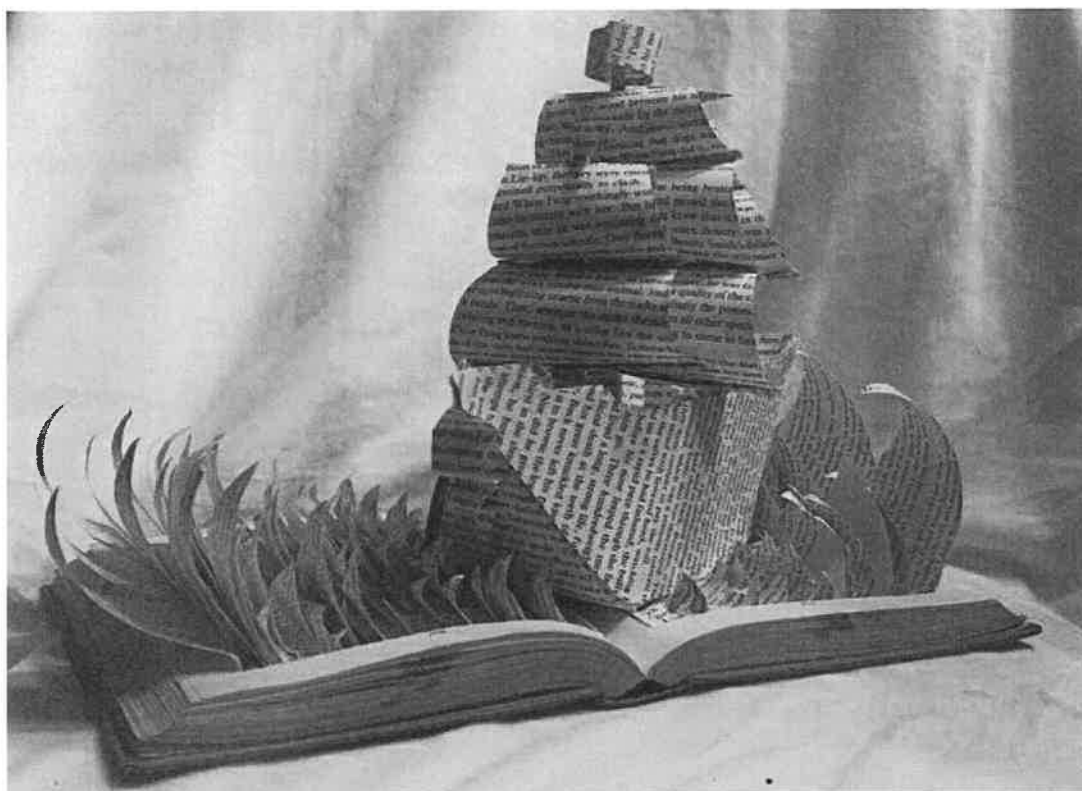
Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE - LICEO SCIENTIFICO op. SCIENZE APPLICATE
“CARTESIO”

Via Gorki, 100 - 20092 Cinisello Balsamo (MI) - tel.: 02 6121768 - C.F.: 94502330155 – C.iPA: istsc_mitf270003
www.cartesio.edu.it – e-mail: mitf270003@istruzione.it – pec: mitf270003@pec.istruzione.it - CUF: UF4237

I.T.I.S. "Cartesio"- Cinisello Balsamo (MI)
Prot. 0004144 del 15/05/2023
I (Entrata)

Documento del Consiglio della Classe 5^ABL

Anno Scolastico 2022–2023



Approvato in data 15 Maggio 2023

INDICE

| | |
|--|----|
| PREMESSA | 4 |
| RICHIAMI NORMATIVI E PRINCIPALI DOCUMENTI DI RIFERIMENTO | 4 |
| PRESENTAZIONE DEL CONTESTO | 5 |
| LA SCUOLA E LA SUA STORIA..... | 5 |
| PRESENTAZIONE E OFFERTA FORMATIVA..... | 5 |
| OLTRE LA “COMPETENZA”: VERSO IL “PROCESSO DI APPRENDIMENTO IN OTTICA ORIENTATIVA..... | 6 |
| I CORSI DI STUDIO | 6 |
| INFORMAZIONI SUL CURRICOLO | 7 |
| IL DIPLOMA DI SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE NEL CONTESTO DEL QUADRO EUROPEO DELLE QUALIFICHE (EQF)..... | 7 |
| COMPETENZE COMUNI A TUTTI I LICEI (EUROPASS): | 8 |
| COMPETENZE SPECIFICHE DI INDIRIZZO (EUROPASS – DAL PTOF) | 8 |
| QUADRO ORARIO SETTIMANALE | 9 |
| DESCRIZIONE E SITUAZIONE DELLA CLASSE | 10 |
| COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE | 10 |
| CONTINUITÀ DOCENTI..... | 10 |
| COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE | 10 |
| RELAZIONE SULLA CLASSE | 11 |
| STRATEGIE E METODI PER L’INCLUSIONE | 13 |
| INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA | 14 |
| METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE | 14 |
| OBIETTIVI TRASVERSALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE..... | 15 |
| STRATEGIE ATTIVATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI TRASVERSALI | 15 |
| MEZZI, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO | 17 |
| MODALITÀ DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE | 18 |
| STRUMENTI DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE..... | 19 |
| METODOLOGIA CLIL | 20 |
| VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI | 22 |
| CRITERI E LIVELLI DI VALUTAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE | 22 |
| GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO..... | 24 |
| CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO | 26 |
| SIMULAZIONI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE | 27 |
| SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA..... | 28 |
| GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA | 28 |
| SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA..... | 32 |

| | |
|--|----|
| GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA | 32 |
| PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO | 35 |
| GLI OBIETTIVI TRIENNALI..... | 35 |
| SINTESI DEL PERCORSO | 36 |
| VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELL'ATTIVITÀ DI PCTO. | 39 |
| IN CONCLUSIONE..... | 39 |
| PROGETTI E ATTIVITÀ | 40 |
| ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO..... | 40 |
| INIZIATIVE ED ESPERIENZE EXTRACURRICOLARI | 40 |
| PERCORSI INTERDISCIPLINARI | 41 |
| “EDUCAZIONE CIVICA” | 41 |
| DOCUMENTI ALLEGATI | 42 |
| CONTENUTI DISCIPLINARI | 42 |

PREMESSA

RICHIAMI NORMATIVI E PRINCIPALI DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- Conforme ai sensi **dell'art.17 comma 1 del Dlgs n.62 del 2017 e dell'O.M. 11/03/2019** alla decisione n.2241/2004/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15/12/2004 relativa all'**Europass** e EQF racc. 2008/C/111/01.e del **D.Lgs 63/2017**.
- Alle raccomandazioni del Consiglio Europeo relative alle **Competenze Chiave** per l'apprendimento permanente del **22 maggio 2018**.
- Alla Legge 8/10/2010 n. 170 (**DSA e BES**) e Direttiva MIUR "Strumenti e linee di intervento per alunni con BES" del 27-12-12 e D.lgs n. 62 art 20 e seguenti.
- Conforme al Decreto 26/11/2018 n. 769 sulle **griglie di valutazione** e per l'attribuzione dei punteggi.
- Al D.L. n.77 del 15/05/2005 sull'**ASL rinominata Competenze trasversali e Orientamento** vedi art.1 co 784 della L.n. 145/18.
- Alle Linee Guida ai sensi **art.1, comma 785, legge 30 dicembre 2018, n. 145 PCTO** (Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento).
- Al Dlgs 196 del 2003 (Codice della Privacy).
- Conforme al PTOF, all'Atto di indirizzo, al PAI e al Regolamento d'Istituto **ITIS-LSA "Cartesio", Cinisello Balsamo**.

PRESENTAZIONE DEL CONTESTO

LA SCUOLA E LA SUA STORIA

La scuola nasce nel 1980 con l'indirizzo di Elettronica Industriale. L'I.T.I.S. *Cartesio* è istituito con delibera del Consiglio di Istituto n°77 del 1 aprile 1993 e con C.P. n°17087 del 5 luglio 1993.

Nell'anno scolastico 1994/95 viene introdotto l'indirizzo sperimentale di Liceo Scientifico Tecnologico – progetto Brocca – con C. M. Prot. N°4618 del 19 luglio 1994.

Nell'anno scolastico 2001/02 viene organizzato un Corso di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS) in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano-Bicocca, il Centro di Formazione Professionale "Mazzini", le aziende Promelit Spa e Unisys Spa.

Nell'anno scolastico 2005/06 viene istituito l'indirizzo sperimentale di Liceo Scientifico Biologico – progetto Brocca – con C. M. Prot. N°6847 del 12/01/2006.

Nell'anno scolastico 2010/11 viene avviata la riforma della scuola secondaria superiore, riordino di tutti i percorsi di studio e nella nostra scuola, che diventa I.T.I., vengono istituiti nuovi indirizzi e il Liceo scientifico tecnologico viene mutato in Liceo scientifico tout court, opzione Scienze Applicate.

PRESENTAZIONE E OFFERTA FORMATIVA

Il nostro Piano Triennale dell'offerta formativa (PTOF) esprime le scelte educative, didattiche, organizzative e i criteri di utilizzazione delle risorse in funzione delle proposte culturali e degli obiettivi formativi e didattici della nostra scuola. Il Piano Triennale dell'offerta formativa è un elemento costitutivo del servizio che la scuola offre. Esso traduce in termini **operativi ed efficaci** i principi d'ordine culturale, educativo, didattico e progettuale. **La NOSTRA scuola ha come fonti d'ispirazione i seguenti principi:**

- La centralità dell'alunno/a con i suoi bisogni specifici (**inclusione** di tutti/e gli/le alunni/e),
- La promozione del dialogo interculturale,
- La promozione della **dimensione europea e internazionale** dell'istruzione e della formazione,
- **La promozione della tecnologia** e l'individuazione dei suoi ambiti di applicazione in particolare per lo sviluppo della **didattica a distanza**,
- La promozione della collaborazione della scuola con la famiglia e il territorio,
- L'europeizzazione della scuola e la trasversalità delle discipline,
- Comunicare la multiculturalità,
- Impiegare la tecnologia nella didattica a distanza per raggiungere tutti gli student** e non lasciare nessuno/a indietro,
- Aprire la scuola alla comunità e al territorio,
- Valutare la scuola per migliorare nel tempo e offrire alle nuove generazioni gli strumenti per sviluppare abilità per la società della conoscenza e competenze propedeutiche alla vita adulta che preparino all'inserimento lavorativo e costituiscano la base per la cittadinanza attiva e un apprendimento permanente.

OLTRE LA “COMPETENZA”: VERSO IL “PROCESSO DI APPRENDIMENTO IN OTTICA ORIENTATIVA.

Le Linee Guida, a cui come Istituzione Scolastica e come Consiglio di Classe ci siamo ispirati per progettare la nostra azione formativa, fanno riferimento ai recenti documenti europei (New Skills Agenda for Europe 2018) che prevedono dei programmi d'azione per un'alfabetizzazione universale (in particolare **INFORMATICA**), attraverso un'educazione “equa e inclusiva” che miri a sviluppare uno stile di vita sostenibile nelle tre dimensioni: sociale, ambientale e sostenibile economicamente (Agenda 2030 per una crescita sostenibile pubblicata dall'ONU).

I principali documenti a cui si è fatto riferimento e di cui si è cercato di declinare una sintesi nel percorso formativo vissuto per un primo periodo dell'anno scolastico in presenza, quindi attraverso la DaD, sono:

- **la Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 (2018/C189/01)** in cui le “Otto competenze chiave di cittadinanza a europea” sono riviste e definite come combinazione di conoscenze, abilità e atteggiamenti (ovvero “disposizione /mentalità” per agire o reagire a idee, persone, situazioni);
- **il nuovo QCER2 per le lingue straniere (INGLESE)** e i nuovi descrittori (2017);
- questo drammatico periodo di Emergenza Sanitaria ha messo in luce la fondamentale rilevanza della la terza versione **del DigComp o “Quadro europeo della competenza digitale 2.1” (2017)**
- l' **EntreComp o “Quadro europeo della competenza imprenditorialità” (2016)** da cui trae origine il Sillabo per l'educazione all'imprenditorialità pubblicato dal Miur in data 13 marzo 2018 che è allegato alle Linee Guida e che presenta molti esempi di attività da attuare nei percorsi (PCTO ex ASL)

I CORSI DI STUDIO

L'I.T.I. Cartesio si articola in due settori principali:

- **Istituto tecnico – settore tecnologico**
 - ✓ *Grafica e comunicazione*
 - ✓ *Informatica e telecomunicazioni – articolazione telecomunicazioni*
 - ✓ *Chimica, materiali e biotecnologie – articolazione chimica e biotecnologie sanitarie*
 - ✓ *Elettronica e elettrotecnica – articolazione elettronica*
- **Liceo scientifico opzione Scienze Applicate**
- **Liceo Scientifico Quadriennale per la Transizione Ecologica e Digitale (TrED)**

INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

IL DIPLOMA DI SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE NEL CONTESTO DEL QUADRO EUROPEO DELLE QUALIFICHE (EQF)

| Livello EQF | Tipologia di qualificazione | Autorità competente | Percorso corrispondente |
|-------------|---|--|---|
| 1 | Diploma di licenza conclusiva per il I ciclo di istruzione | MIUR | Scuola secondaria di I grado |
| 2 | Certificato delle competenze acquisite in esito all'assolvimento dell'obbligo di istruzione | MIUR o Regioni a seconda del canale di assolvimento scelto | Fine del primo biennio dei licei, istituti tecnici, istituti profili, percorsi leFP triennali e quadriennali |
| 3 | Attestato di qualifica di operatore professionale | Regioni | Percorsi triennali di leFP, svolti anche negli istituti profili su intese con Regioni Percorsi formativi in apprendistato per il dir.-dov. o percorsi triennali in apprendistato per la qualifica e per il diploma |
| 4 | Diploma professionale di tecnico | Regioni | Percorsi quadriennali di leFP Percorsi quadriennali di apprendistato per la qualifica e per il diploma |
| | Diploma liceale | MIUR | Percorsi quinquennali dei licei (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca) |
| | Diploma di istruzione tecnica | MIUR | Percorsi quinquennali degli istituti tecnici (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca) |
| | Diploma di istruzione professionale | MIUR | Percorsi quinquennali degli istituti professionali (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca) |
| | Certificato di specializzazione tecnica superiore | Regioni | Percorsi IFTS (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca) |
| 5 | Diploma di tecnico superiore | MIUR | Corsi ITS (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca) |
| 6 | Laurea | MIUR | Percorso triennale (180 crediti - CFU) (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca) |
| | Diploma accademico di primo livello | MIUR | Percorso triennale (180 crediti - CFA) |

Il Diploma di Istruzione Tecnica o Liceale afferisce al **4 livello del Quadro Europeo delle qualifiche**.

E' così descritto in termini di conoscenze, capacità e competenze:

- **Conoscenza:** teorica e operativa efficace in contesti ampi di studio e lavoro;
- **Capacità:** cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici in campo lavorativo o di studio;
- **Competenze:** competenze di autonomia responsabile nell'ambito di linee guida in contesti di lavoro o di studio solitamente prevedibili anche se soggetti a possibili cambiamenti;

- **La diplomata e il diplomato** sono in grado di supervisionare le attività di routine assumendosi una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento.

COMPETENZE COMUNI A TUTTI I LICEI (EUROPASS):

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

COMPETENZE SPECIFICHE DI INDIRIZZO (EUROPASS – DAL PTOF)

I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, e acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali". (art. 2 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...").

Il Liceo scientifico opzione Scienze Applicate fornisce allo studente competenze avanzate negli studi relativi alla cultura scientifica e tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, e all'informatica e alle loro applicazioni (art. 8 comma 2)

QUADRO ORARIO SETTIMANALE

| Discipline del piano di studi | 1° | 2° | 3° | 4° | 5° |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | anno | anno | anno | anno | anno |
| Lingua e letteratura italiana | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Lingua e cultura straniera | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Storia e geografia | 3 | 3 | | | |
| Storia | | | 2 | 2 | 2 |
| Filosofia | | | 2 | 2 | 2 |
| Matematica* | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Informatica | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Fisica | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Scienze naturali** | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| Disegno e storia dell'arte | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Scienze motorie e sportive | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Religione cattolica o attività alternative | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Totale ore settimanali | 27 | 27 | 30 | 30 | 30 |

DESCRIZIONE E SITUAZIONE DELLA CLASSE

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

| | | | |
|--|--------------------|----------------------------|------------------|
| Lingua e letteratura italiana | Vincenzo Sardelli | Fisica | Stefano Russo |
| Lingua e letteratura straniera - Inglese | Elisa Posteraro | Disegno e Storia dell'arte | Filippo Larone |
| Filosofia – Storia | Matteo Mirone | Scienze Naturali | Roberta Roberti |
| Matematica | Aureliana Luciano | Scienze motorie e sportive | Manila Fusi |
| Informatica | Daniele Perricelli | Religione | Claudio De Ponti |

CONTINUITÀ DOCENTI

Nel corso del triennio è mancata la continuità didattica nelle seguenti materie:

1. Filosofia - Storia (non c'è stata continuità nel triennio - continuità in 4[^] e in 5[^])
2. Scienze Motorie e Sportive (non c'è stata continuità nel triennio)
3. Fisica (non c'è stata continuità nel triennio - continuità in 4[^] e in 5[^])
4. Informatica (non c'è stata continuità nel triennio)
5. Lingua e letteratura Italiana (non c'è stata continuità nel triennio - continuità in 3[^] e in 4[^])
6. Disegno e Storia dell'Arte (non c'è stata continuità nel triennio - continuità in 4[^] e in 5[^])

COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE

La composizione della classe è così variata nel corso del triennio:

- La 3BL comprendeva 25 alunni di cui 23 studenti derivanti dalla 2BL e 2 alunni provenienti da un'altra scuola.
Nell'A.S. 2020/21 nella classe 3[^]BL, 23 allievi sono stati promossi a giugno, 2 con giudizio sospeso, sono stati ammessi alla classe successiva a settembre.
- La 4BL era composta da 26 allievi di cui 25 provenienti dalla classe 3BL e uno ripetente della classe 4BL dell'anno scolastico precedente.
Nell'A.S. 2021/22 nella classe 4[^]BL, 16 allievi sono stati promossi a giugno, 8 con giudizio sospeso di cui uno poiché ha frequentato l'ultima parte dell'anno scolastico all'estero, si è scelto di sospendere il giudizio e l'attribuzione del credito, in attesa del rientro e della restituzione degli esiti dell'esperienza. 2 allievi non sono stati ammessi alla classe successiva a giugno, uno studente non è stato ammesso alla classe successiva a settembre.

RELAZIONE SULLA CLASSE

La classe è composta complessivamente da ventiquattro studenti. Di essi ventitré provengono dalla stessa classe quarta dell'anno scolastico precedente ed uno ripetente della classe quinta, dello stesso indirizzo, frequentata, lo scorso anno scolastico, in questa scuola. Per due studenti, il CdC ha provveduto a stilare e ad approvare il relativo Piano Didattico Personalizzato, in seguito alla presentazione di diagnosi per Disturbo Specifico dell'Apprendimento.

A causa dell'emergenza pandemica la classe ha frequentato interamente a distanza l'a.s. 2019-20 (II anno) e alternativamente in presenza e a distanza divisa in due gruppi l'a.s. 2020-21 (III anno).

Al termine del primo periodo, un alunno risulta aver accumulato una percentuale di ore di assenza pari a circa il 26% del monte ore di lezione previsto per il primo quadrimestre: tali assenze, in parte, sono dovute a problematiche di salute opportunamente documentate e che, al momento, sembrano risolte. Tra gli altri studenti, due hanno raggiunto il valore del 23% ed uno del 22%. Solo in alcuni casi, le assenze sono da attribuirsi a problemi di salute in altri, coincidono con giorni in cui sono state stabilite verifiche oppure riguardano solo una porzione della giornata scolastica. Tale condizione è stata notificata, nel mese di dicembre, agli interessati, ed alle rispettive famiglie, mediante l'invio di lettere protocollate da parte della scuola. Nel mese di maggio, uno studente ha maturato il 24% di assenze sul monte ore ed un altro il 21%. Si sottolineano inoltre i numerosi ritardi in ingresso alla prima ora di lezione nonostante i ripetuti richiami alla puntualità da parte dei docenti

Da un punto di vista comportamentale la classe è in alcune occasioni piuttosto rumorosa e spesso polemica con le iniziative proposte dal consiglio di classe, non ultima la scelta della meta del viaggio di istruzione per il quale non è stato possibile raggiungere il numero minimo di partecipanti. Diversi alunni hanno, tra loro, un rapporto molto confidenziale, in alcuni casi anche di amicizia, per cui spesso approfittano della presenza in aula per chiacchierare e per distrarsi. Questo rende necessari continui richiami da parte di alcuni docenti i quali non notano, però, analoga partecipazione alle attività didattiche o ad argomenti di discussione proposti dagli insegnanti. Qualche studente ha ricevuto note disciplinari proprio per la mancanza di attenzione e di rispetto delle attività didattiche e dei propri compagni, mentre tre discenti hanno ricevuto una sanzione disciplinare di cui due per l'uso improprio del telefono cellulare in aula ed uno per violazione delle norme di istituto in occasione della partecipazione ad un'uscita didattica.

Ai termine del primo quadrimestre, il rendimento scolastico è sufficiente in tutte le materie solo per una minima parte della classe; diversi alunni presentano insufficienze (talvolta anche gravi) in una o più materie, dovute a scarso impegno a casa, mancata acquisizione di un metodo di studio efficace e ridotta partecipazione alle lezioni. Anche in questo caso, agli studenti coinvolti, ed alle loro famiglie, è stata notificata, nel mese di dicembre e nel mese di aprile, la situazione mediante comunicazione protocollata da parte dell'Istituto e, per alcune situazioni particolarmente critiche, alcuni docenti hanno provveduto a convocare le famiglie dei ragazzi in difficoltà.

A fine anno si rileva la distinzione tra chi ha sempre seguito con partecipazione ed attenzione le diverse discipline, alcuni anche approfondendo argomenti in materie che hanno trovato affini ai propri interessi, e chi, invece, forse anche a causa di una scelta iniziale

poco consapevole del percorso scolastico seguito, si è accontentato di raggiungere il livello minimo di competenze e conoscenze caratterizzanti il percorso di studi. In generale gli alunni si mostrano poco autonomi, poco organizzati nel metodo di studio e dotati di limitata capacità critica. Quanto appena affermato emerge molto nella scarsa comprensione ed autonomia nello svolgimento di problemi ed esercizi che caratterizzano la tipologia di compito tipico della seconda prova di matematica.

STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

I docenti del CdC hanno concordato una linea comune basata (vedi anche obiettivi educativi trasversali e competenze) sulla disponibilità e la flessibilità didattica anche al fine del successo formativo e dell'inclusione, accompagnate da un certo rigore educativo e metodologico finalizzato a formare i giovani studenti e studentesse. **Cardine dell'azione educativa del consiglio di classe è stata la cura delle esigenze di apprendimento anche personalizzate di ogni singolo studente e studentessa. La persona è stata posta al centro come soggetto intorno al quale si è di volta in volta declinata la progettazione e l'azione formativa dei Docenti del CdC.**

Non si è partiti dalle difficoltà o fragilità, ma delle possibili strategie di inclusione e personalizzazione al fine di permettere, nei limiti imposti dalla disponibilità del discente a "mettersi in gioco" e attivarsi, di far esprimere a tutti e ciascuno il massimo del proprio potenziale.

Per quanto riguarda gli studenti/studentesse con Bisogni Educativi Speciali, sono state utilizzate le seguenti strategie didattiche:

Nella classe sono presenti due alunni che hanno presentato una diagnosi per Disturbo Specifico dell'Apprendimento per il quale il CdC ha provveduto a stilare e ad approvare i relativi Piani Didattici Personalizzati.

Per quanto riguarda gli studenti con Bisogni Educativi Speciali, nella classe non sono stati rilevati studenti con Bisogni Educativi Speciali per i quali predisporre un Piano Didattico; tuttavia, il CdC comunica la presenza di uno studente di origine cinese, in Italia da più di due anni, che ha frequentato gran parte del percorso scolastico in Spagna, che presenta un eloquio italiano poco spedito e la presenza di un* student* in fase di transizione di genere che richiede di essere riferito al genere maschile pur presentando nome anagrafico femminile, durante le attività di verifica, ha chiesto di essere identificat* con il cognome e con la lettera iniziale del nome proprio.

Per le diagnosi e i dati riservati si rimanda ai fascicoli degli/delle studenti/esse coinvolti.

INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Al fine di migliorare il **processo di insegnamento/apprendimento**, il C.d.C. ha stabilito le seguenti linee generali e le seguenti metodologie /strategie didattiche per sostenere un'istruzione, una formazione e un apprendimento di qualità ed inclusivi e per assicurare le opportunità di sviluppare le **otto "Competenze chiave per l'apprendimento permanente"**:

1- Competenza linguistica alfabetica funzionale (Lingua dell'Istituzione scolastica- Lingua ITALIANA, ma anche valorizzando ove differente la lingua madre dei discenti):

- In particolare, sviluppare l'abilità di comunicare e relazionarsi efficacemente ad esempio sollecitando la partecipazione al lavoro in classe, e/o l'interazione a distanza nella DaD favorendo l'espressione attiva di tutti e di ciascuno;

2- Competenza multi-linguistica (Lingua inglese): nello specifico si rimanda al Programma di Lingua e Cultura Inglese;

3- Competenza matematica e tecnica:

- Si rinvia al Programma di Matematica e ai Programmi delle Materie Caratteristiche dell'Indirizzo /Competenze specifiche di indirizzo;

4- Competenza digitale:

- Anche attraverso l'uso della LIM di classe si è cercato di sviluppare un utilizzo responsabile e critico delle tecnologie digitali;
- La competenza digitale è divenuta cruciale per il successo formativo grazie anche a lezioni a distanza intese come conferenze, collaborazioni con altre scuole, incontri in rete.

5- Competenza personale: imparare ad imparare (sviluppo del metodo di studio):

- Attraverso attività finalizzate al miglioramento della qualità del metodo di studio;
- Attraverso il recupero delle lacune nei prerequisiti indispensabili per le differenti discipline (nel periodo dicembre - gennaio è stato effettuato il recupero delle carenze riscontrate nel primo quadrimestre),
- Nel corso di entrambi i quadrimestri si è lavorato anche al recupero disciplinare e delle carenze riscontrate nel metodo di studio in itinere.
- Le conseguenze della pandemia hanno generato nuove fragilità e richiesto nuove modalità nell' "imparare ad imparare", per questo i docenti hanno cercato di piegare il profilo metodologico-didattico rendendolo sempre più flessibile e vicino alle reali esigenze di apprendimento dei discenti che emergevano dalle verifiche formali e dai riscontri informali.

6- Competenza in materia di cittadinanza

- Si rimanda ai percorsi nell'ambito dell'insegnamento trasversale di Educazione Civica, e agli obiettivi trasversali elaborati dal C.d.C.;

7- Competenza progettuale e di auto -progettazione (anche in termini di percorsi di Competenze trasversali e di orientamento):

- Attraverso la proposta di situazioni problematiche anche complesse stimolando la ricerca di soluzioni in maniera sempre più consapevole, autonoma, originale, condivisa e responsabile.

8-Competenza in termini di consapevolezza ed espressione culturale:

- Motivare gli studenti attraverso la chiara esposizione/condivisione degli obiettivi dei vari moduli e dei percorsi disciplinari/orientativi/teorici/di laboratorio che si intendono perseguire

OBIETTIVI TRASVERSALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Gli obiettivi deliberati all'unanimità dal C.d.C. sono i seguenti:

Obiettivi educativi

- Saper partecipare costruttivamente all'attività didattica con interventi e richieste chiare e pertinenti;
- Saper interagire efficacemente nel rapporto con i docenti e con i compagni;
- Saper rispettare le scadenze all'interno del lavoro educativo e didattico;
- Assumere atteggiamenti e comportamenti ispirati al rispetto e alla tolleranza reciproci
- Saper tradurre le proprie idee in progetti per il proprio orientamento personale e per la costruzione di una cittadinanza attiva e socialmente responsabile.
- Saper utilizzare efficacemente e sapientemente i moderni strumenti informatici.
- Saper discernere classificare e scegliere in modo criteriale le informazioni presenti in internet e sui moderni social.

Obiettivi cognitivi interdisciplinari

- Conoscere i contenuti fondamentali delle singole discipline,
- Saper utilizzare in maniera appropriata i linguaggi specifici di ciascuna disciplina;
- Saper agire a livelli organizzativi ed operativi spendibili in laboratorio;
- Acquisire capacità di valutazione e di autovalutazione del lavoro svolto,
- Essere in grado di rielaborare le conoscenze acquisite per:
- Formulare domande, ipotesi, previsioni; per spiegare fatti; per risolvere problemi; per interpretare dati, risultati, ecc; per scegliere procedimenti di indagine scientifica e umanistica,
- Cogliere l'importanza della lingua inglese nella sua funzione di veicolo dei contenuti scientifici e tecnici in diversi ambiti, di ricerca, di studio e professionali,
- Saper utilizzare i principali pacchetti office per realizzare i propri elaborati progetti.
- Saper utilizzare le principali piattaforme informatiche di invio e condivisione di dati e materiali nel rispetto dei diritti di originalità, di riservatezza, di rispetto dei valori più alti di convivenza civile, collaborative e responsabile.

STRATEGIE ATTIVATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI TRASVERSALI

- Insistere sull'impegno personale ai fini del conseguimento di una migliore qualità dello studio;
- Sollecitare la partecipazione al lavoro in classe (in modo da favorire l'espressione orale);

- Insistere sul rispetto delle regole comportamentali scolastiche;
- Favorire il lavoro di gruppo;
- Proporre situazioni problematiche sempre più complesse stimolandone la ricerca di soluzioni in maniera sempre più autonoma;
- Accettare qualunque soluzione proposta solo se adeguatamente impostata dal punto di vista logico e progettuale.

MEZZI, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Le attività didattiche hanno utilizzato come strumenti di lavoro:

- I Libri di Testo, che nell'edizione mista hanno favorito anche una fruizione su supporto digitale.
- I libri presenti presso la Biblioteca Scolastica
- Dispense e appunti predisposti e/o fotocopiati dai Docenti, oltre che presentazioni in slides power point
- Video e contributi multimediali disponibili su internet o autoprodotti

In classe si è privilegiata attraverso la LAVAGNA LIM una didattica laboratoriale, interattiva e partecipata che ponesse al centro del processo di apprendimento/insegnamento lo studente. Tale didattica ha trovato il suo centro motore nei laboratori disponibili nell'istituto. Come esito della pandemia sono stati potenziati l'uso dei seguenti ambienti virtuali sincroni e asincroni per lezioni on line, esercitazioni, invio di materiali, feed back docente discente e viceversa.

Per le comunicazioni scuola/famiglia/studenti è stato utilizzato il registro elettronico una piattaforma di coordinamento e contatto per la programmazione delle varie attività.

La scansione del percorso formativo ha visto due quadrimestri.

Mezzi, spazi e tempi del percorso formativo sono stati adeguati agli studenti DSA, come indicato nei singoli Piani Personalizzati.

MODALITÀ DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

| MODALITÀ | Italiano | Storia | Inglese | Filosofia | Matematica | Fisica | Informatica | Scienze Naturali | Disegno e Storia dell'Arte | Scienze Motorie e Sportive | I R C |
|--|----------|--------|---------|-----------|------------|--------|-------------|------------------|----------------------------|----------------------------|-------|
| Lezione/video-lezione frontale | X | x | x | x | X | x | x | x | x | x | X |
| Lezione/ video-lezione partecipata/dialogata/ | x | x | x | x | X | x | x | x | x | x | X |
| Lavoro di gruppo-laboratoriale | x | | | | | | | x | x | | |
| Mappe concettuali | | | | | | | | x | | | |
| Relazioni guidate/sintesi/ Report/Verbalì per PCTO. | | | | | | | x | x | | | |
| Approfondimenti per ricerca/approfondimento /potenziamento | | | | | X | | | x | x | | x |
| Esposizioni/relazioni/ restituzioni orali a partire da un argomento "stimolo". | x | | | | | | x | | x | | |
| Ricerche individuali o di gruppo | | | | | | | | x | x | X | |
| Esercizi a domanda chiusa (quiz-test) o aperta | | x | x | x | | x | x | x | | | |
| Compiti di realtà | x | | | | X | x | | | | | |
| Peer education | | | | | | | | | | | |
| Attività di team sportivo | | | | | | | | | | x | |

STRUMENTI DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Le modalità di verifica degli apprendimenti sono state concordate in sede di C.d.C. e scelte dai docenti, sulla base della natura e delle caratteristiche specifiche di ogni disciplina:

| MODALITA' | Italiano | Storia | Inglese | Filosofia | Matematica | Fisica | Informatica | Scienze Naturali | Disegno e Storia dell'Arte | Scienze Motorie e Sportive | I R C |
|--|----------|--------|---------|-----------|------------|--------|-------------|------------------|----------------------------|----------------------------|-------|
| Prova scritta/pratica | X | x | x | x | X | x | X | | x | x | x |
| Colloquio orale | X | x | x | x | X | x | X | x | x | X | x |
| Analisi del testo letterario: comprensione, analisi, interpretazione | X | | x | | | | | | | | |
| Svolgimento di temi- quesiti e/o soluzione di problemi in ambito tecnico scientifico | X | | | | | x | X | x | | | |
| Scrittura di testi argomentativi, misti sia scritti che orali. | X | X | | X | | | | | | | |
| Lavoro di gruppo -laboratoriale/ Pratico | | | | | | | x | | | X | |
| Realizzazione prodotto tecnico/ multimediale/esperienziale | X | | | | | | x | | | X | |
| Ricerche /relazioni di laboratorio. | | | | | | | | x | | | |
| Griglia di osservazione test sportivo | | | | | | | | | | x | |

Le verifiche sono state sia di tipo **SOMMATIVO**, che **FORMATIVO** investendo spesso anche il processo **FORMATIVO** in un'ottica di valutazione, ma soprattutto di autovalutazione condivisa e responsabile con il discente al fine del miglioramento continuo.

METODOLOGIA CLIL

Il primo argomento che ho deciso di proporre come lezione CLIL è: "Tsunami and waves" perché non è trattato nel libro di testo, ma si collega alle conoscenze richieste dal programma ministeriale riguardo la Geomorfologia. Il tema trattato consente anche di fare un ripasso già trattato alla fine dello scorso anno scolastico e presente nel libro di testo.

Gli alunni hanno già trattato l'argomento "Tettonica delle placche", le zone climatiche, l'azione geomorfologica del vento e delle acque continentali e le acque marine. Gli altri argomenti affrontati con il metodo CLIL sono parti delle diverse discipline comprese in Scienze Naturali: come argomento di Chimica Organica si è deciso di trattare gli alcoli: inizialmente si era pensato di dare ai ragazzi la possibilità di svolgere un'attività sperimentale semplice in laboratorio come il Saggio di Lucas (Lucas Test), ma ciò non è stato possibile per problemi organizzativi, pertanto si è optato di mostrare un video dell'esperimento; come argomento di Biochimica si è scelto di trattare le proteine.

Avevo già spiegato agli studenti della classe quinta del Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate che avrebbero preso parte a delle lezioni CLIL che si sarebbero tenute in lingua inglese ed avevo illustrato loro i motivi di questo genere di lezione e gli obiettivi didattici previsti.

Ho creato un gruppo sulla piattaforma di condivisione online "Classroom" sul quale ho caricato e condiviso i file con i materiali della lezione. La classe è già abituata ad usare questo sistema di condivisione anche per altre discipline, per cui l'operazione è stata piuttosto rapida.

Ho valutato sia il contenuto dei lavori sia, fin quando è stato possibile, la modalità dello svolgimento delle attività di gruppo (anche a distanza) e la partecipazione. La maggior parte degli studenti, con mia sorpresa, ha ricercato i temi richiesti negli esercizi direttamente in inglese ed ha formulato le frasi e le domande con cui interagire con l'insegnante, già in lingua straniera, qualcuno usandola anche nella comunicazione tra compagni. Durante questa esperienza ho capito che gli alunni, pur avendone le competenze, a volte avevano difficoltà a comprendere ed ad articolare un discorso in inglese poiché poco abituati a farlo. Questo tipo di lezioni è stato favorevolmente accolto da una parte della classe, perché ha consentito di svolgere un'attività che ha permesso di valorizzare le competenze acquisite.

SUBJECT: NATURAL SCIENCE

TOPIC Geomorphology by seawaters.

LESSON AIMS: Geomorphology is the study of characteristics, origin and development of landforms. In this lesson, I am talking about the different changes in landform performed by tsunamis and waves. I am going to use the results to explain the different nature and the different origin of both phenomena that come from the sea.

TIMING: 3h theory + 3h assessment and research (plus almost 2 hours homework).

TEACHERS INVOLVED Science teacher.

LINGUISTIC PREREQUISITES: active/passive form, past tense/ present perfect form, comparative forms, word bank (see below). Listening to the teacher speaking in English about a specific topic, oral skills (asking questions, discuss their results with schoolmates and the teachers), writing skills (write a report).

SCIENCE PREREQUISITES: knowledge about earthquake causes, tectonic plates shifting, plate tectonics, movements of earth crust, differences between continental plate and oceanic plate, rifts, continental platform, sea abyss, winds, sea streams, astronomical tides.

OTHER SUBJECTS PREREQUISITES (PHYSICS, MATHS): energy, flow, friction, rubbing, resistive drag, flow rate, wavelength and period.

LINGUISTIC OBJECTIVES:

Word bank/lexis - shore (battigia), tide (marea), shoreline (bagnasciuga), flood (inondazione), seaward (affacciato sul mare), seafloor (fondale marino), ashore (a riva), debris (detriti), ship mooring (ormeggio), drowning (annegamento), receding water (acqua che si ritira), flooding (alluvione), sewage (fognatura), water depth (profondità), surge (ondata, cavallone), upthrust and downthrust crustal blocks, crust (crosta), crest (cresta), trough (depressione, punto più basso), overriding and subducting plate

TOPIC Proteins

Lesson aims: the role of the proteins in the human body, Proteins and peptides, Peptide bond, Relationship between proteins and amino acids, Protein structures.

TIMING: 1 hour (watching video) + 1 hour assessment (assignment + evaluation).

Word bank: protein, amino acid, peptide, amino group, carboxyl group, functional group, structure, bond, condensation bond, covalent bond, ionic bond, hydrogen bond, monomer, polymer, side chain, zwitterion, dipolar ion, amphoteric, isoelectric point, disulfide bridge, plated, coil, backbone, helix.

Pre requisites: knowledge of different chemical bonds, intermolecular and molecular bonds, ion, molecule, atom, chemical reaction, organic compound, pH.

TOPIC Alcohols

Timing (2 hours lesson + 2 hours assignment)

Pre requisites: knowledge of different chemical bonds, intermolecular and molecular bonds, ion, molecule, atom, chemical reaction, organic compound

Students research two main methods to produce ethanol.

Watching video about Lucas Test experiment and assignment related

(Relazione a cura della Prof.ssa Roberta Roberti)

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

CRITERI E LIVELLI DI VALUTAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

I criteri di valutazione sono definiti in relazione alle finalità e agli obiettivi. Per l'attribuzione dei voti e la formulazione dei giudizi sono stati adottati i seguenti indicatori:

- **acquisizione** dei contenuti propri delle discipline
- **analisi e comprensione**, intesa come capacità di tradurre in forma diversa i dati conosciuti, di discriminare informazioni, di formulare ipotesi.
- **applicazione** delle conoscenze acquisite anche in un contesto nuovo, capacità di organizzare funzionalmente gli elementi di conoscenza
- **esposizione**: saper comunicare utilizzando il linguaggio specifico, il canale adeguato
- **rielaborazione**, capacità di esaminare criticamente una situazione con giudizi appropriati

| Voto | livelli di comprensione | livelli di conoscenza | livelli di applicazione | livelli di esposizione | livelli di rielaborazione |
|------|---|---|--|--|---|
| 10 | esegue compiti complessi in modo corretto, propone soluzioni personali | approfondita, articolata e arricchita da conoscenze personali | utilizza le conoscenze acquisite in situazioni complesse e in ambito pluridisciplinare | si esprime in modo corretto, appropriato ed efficace | è capace di rielaborazioni approfondite e originali, in modo autonomo |
| 9 | esegue compiti complessi in modo corretto, sa individuare ipotesi di lavoro alternative | completa e approfondita | utilizza le conoscenze acquisite in situazioni complesse | si esprime in modo corretto e appropriato | è in grado di effettuare rielaborazioni in modo autonomo |
| 8 | esegue compiti complessi con qualche imprecisione | completa, non sempre approfondita | utilizza le proprie conoscenze in semplici situazioni nuove | si esprime in modo corretto | è in grado di effettuare rielaborazioni |
| 7 | esegue compiti semplici in modo corretto, sa discriminare gli elementi fondamentali da quelli secondari | completa con qualche imprecisione | utilizza le conoscenze acquisite | rivela discreta padronanza del linguaggio specifico | è in grado di effettuare rielaborazioni, anche se non approfondite |
| 6 | esegue compiti semplici in modo corretto, con qualche imprecisione | essenziale, conosce gli elementi fondamentali | utilizza le proprie conoscenze con qualche errore e imprecisione | si esprime con qualche incertezza e imprecisione | se sollecitato e guidato è in grado di effettuare semplici rielaborazioni |
| 5 | commette errori nell'esecuzione di compiti semplici | parziale | utilizza in modo superficiale le proprie conoscenze | si esprime in modo confuso | |
| 4 | commette errori anche nell'esecuzione di compiti semplici | ridotta e superficiale | non sa utilizzare le proprie conoscenze | non sa utilizzare il lessico appropriato | |
| 3 | commette gravi errori | lacunosa | | | |
| 1/2 | | non conosce gli argomenti | | | |

Come stabilito in sede di CdC, la valutazione finale è stata attribuita sulla base degli esiti delle prove. Tuttavia tiene conto anche dell'impegno e della partecipazione alle lezioni, dell'autonomia nello svolgimento dei compiti e dei progressi effettuati nel corso dell'anno scolastico.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

Il comportamento degli alunni, valutato dal Consiglio di classe, concorre alla valutazione complessiva e, stante la normativa vigente (D.M. 16/01/2009, n°5), potrà determinare, se insufficiente, la non Ammissione alla classe successiva o all'Esame di stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione.

Sono considerate valutazioni positive i voti dieci, nove e otto. Il voto "otto", pur essendo una valutazione positiva, indica un comportamento non molto corretto. I voti sette e sei sono considerati valutazioni non positive, attribuiti per comportamento scorretto. Il cinque e i voti inferiori ad esso sono valutazioni negative che comportano la non ammissione alla classe successiva, ovvero all'Esame di stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione.

| | | | |
|---|--|----|--|
| *Frequenza (art. 3 c. 1) | assenze ≤ 6% per ciascun periodo | 10 | |
| | assenze > 6% ≤ 8% per ciascun periodo | 9 | |
| | assenze > 8% ≤ 10% per ciascun periodo | 8 | |
| | assenze > 10% ≤ 12% per ciascun periodo | 7 | |
| | assenze > 12% ≤ 18% per ciascun periodo | 6 | |
| | assenze > 18% ≤ 25% per ciascun periodo | 5 | |
| Assolvimento impegni di studio (art. 3 c. 1) | assolvimento degli impegni di studio serio e scrupoloso; atteggiamento propulsivo e propositivo anche in attività di gruppo | 10 | |
| | assolvimento degli impegni di studio serio e scrupoloso; atteggiamento corretto e collaborativo | 9 | |
| | assolvimento degli impegni di studio nel complesso adeguato; quasi sempre collaborativo | 8 | |
| | assolvimento degli impegni di studio non sempre adeguato; talvolta necessita di richiamo | 7 | |
| | impegno irregolare e scorretto; necessita spesso di richiami orali o note disciplinari | 6 | |
| | assolvimento degli impegni di studio molto saltuario e superficiale | 5 | |
| Rispetto delle persone e del regolamento scolastico (art. 3 c. 2-6) | comportamento rispettoso ed irreprensibile; dimostra elevato senso civico ed atteggiamento prosociale | 10 | |
| | comportamento rispettoso, quasi sempre irreprensibile; dimostra buona competenza sociale e senso civico | 9 | |
| | comportamento generalmente rispettoso; sa relazionarsi | 8 | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | adeguatamente con gli altri; raramente necessita di richiamo | | |
| | comportamento generalmente accettabile; talvolta eccessivamente vivace; necessita di frequenti richiami verbali e rare note disciplinari | 7 | |
| | comportamento non del tutto rispettoso e a volte superficiale; ha riportato diverse note disciplinari | 6 | |
| | comportamento poco rispettoso e poco responsabile; ha riportato 1 sanzione con allontanamento | 5 | |

*in presenza di certificati medici attestanti assenze per seri motivi di salute, si terrà conto nella valutazione di questo criterio

Il voto risulta dalla media dei punteggi in decimi attribuiti secondo i criteri desunti dal DPR 249/1998 e s. m.
I decimali $\geq 0,5$ si arrotondano al numero intero superiore

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

Il credito scolastico è un punteggio che si ottiene durante il secondo biennio e l'ultimo anno di corso (classi terze, quarte e quinte) della scuola secondaria di II grado e che concorre a determinare il voto finale dell'Esame di Stato del Secondo Ciclo di Istruzione. Nell'attribuzione del credito scolastico si tiene conto delle disposizioni vigenti per gli studenti regolarmente frequentanti il 3°, 4° e 5° anno. Il punteggio massimo raggiungibile è pari a 40 (quaranta). Si fa presente che le Ordinanze Ministeriali, che disciplinano lo svolgimento degli Esami di Stato del secondo ciclo di Istruzione, contengono le tabelle di attribuzione dei crediti in sede di ammissione all'Esame di Stato. L'attribuzione del credito secondo quanto stabilito dal D.L. 62/2017 è calcolato secondo la tabella che segue:

| MEDIA DEI VOTI | CREDITI III ANNO | CREDITI IV ANNO | CREDITI V ANNO |
|-----------------|------------------|-----------------|----------------|
| $M \leq 6$ | - | - | 7-8 |
| $M = 6$ | 7-8 | 8-9 | 9-10 |
| $6 < M \leq 7$ | 8-9 | 9-10 | 10-11 |
| $7 < M \leq 8$ | 9-10 | 10-11 | 11-12 |
| $8 < M \leq 9$ | 10-11 | 11-12 | 12-13 |
| $9 < M \leq 10$ | 11-12 | 12-13 | 14-15 |

Per poter ottenere il credito scolastico massimo della fascia di appartenenza lo studente deve conseguire almeno due tra i seguenti indicatori:

- media scolastica maggiore o uguale a 0.5
- frequenza assidua: assenze minori o uguali al 10%
- presenza di credito formativo

Lo studente con un debito formativo avrà il credito più basso della fascia di appartenenza

SIMULAZIONI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

LE TRACCE DELLE SIMULAZIONI SONO DISPONIBILI IN UN APPOSITO ALLEGATO

SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA:

Data: 5 maggio 2023 Durata: 6 ore

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA**GRIGLIA GENERALE**

| | | | |
|---|---|--------------|--|
| INDICATORE 1 Max 20 punti <i>Ideazione pianificazione organizzazione e progettazione coerenti e coese.</i> | Testo efficace, coerente e armonico. | 20-18 | |
| | Testo organico e coeso. | 17-16 | |
| | Testo sufficientemente organico e complessivamente coeso. | 15-12 | |
| | Scarsa organicità e coesione , debole sviluppo logico. | 11-6 | |
| | Disorganicità e insufficiente coesione , sviluppo logico carente. | 5-1 | |
| INDICATORE 2 Max 20 punti <i>Correttezza e proprietà nell'uso della lingua nei suoi aspetti ortografici, morfo- sintattici e lessicali. Uso efficace della punteggiatura.</i> | Testo corretto negli aspetti ortografici e morfosintattici, efficace uso del lessico, pertinente utilizzo della punteggiatura. | 20-18 | |
| | Testo complessivamente corretto negli aspetti ortografici e morfosintattici, pertinente uso del lessico e della punteggiatura. | 17-16 | |
| | Testo sufficientemente corretto negli aspetti ortografici e morfosintattici, uso adeguato del lessico e della punteggiatura pur in presenza di lievi imprecisioni. | 15-12 | |
| | Testo non sempre corretto negli aspetti ortografici e morfosintattici, uso parzialmente adeguato del lessico e della punteggiatura. | 11-6 | |
| | Testo caratterizzato da gravi e diffusi errori ortografici e morfosintattici, uso inadeguato del lessico e della punteggiatura. | 5-1 | |
| INDICATORE 3 Max 20 punti <i>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</i> | Testo ben articolato a livello culturale e pertinente rispetto alle conoscenze personali espresse. Riferimenti critici interessanti ed originali. | 20-18 | |
| | Testo articolato a livello culturale e generalmente pertinente rispetto alle conoscenze personali espresse. Riferimenti critici interessanti. | 17-16 | |
| | Testo sufficientemente articolato a livello culturale e complessivamente pertinente rispetto alle conoscenze personali espresse. Riferimenti critici adeguati. | 15-12 | |
| | Testo privo di significativi riferimenti culturali e poco pertinente rispetto alle conoscenze personali espresse. Riferimenti critici scarsi e/o inadeguati. | 11-6 | |
| | Testo totalmente privo di significativi riferimenti culturali e non pertinente rispetto alle conoscenze personali espresse. | 5-1 | |

Totale aspetti generali per tutte le tipologia. Punti _____/60

GRIGLIA TIPOLOGIA A

| | | | |
|--|--|-------|--|
| INDICATORE SPECIFICO 1 Max 8 punti RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA. (indicazioni circa la lunghezza del testo o la forma parafrasata/sintetica della rielaborazione). | Piena rispondenza e coerenza rispetto ai vincoli posti nella consegna. | 8-7 | |
| | Rispondenza e coerenza rispetto ai vincoli posti nella consegna. | 6-5 | |
| | Parziale rispondenza e coerenza rispetto ai vincoli posti nella consegna. | 4-3 | |
| | Scarsa rispondenza e coerenza rispetto ai vincoli posti nella consegna. | 2-1 | |
| INDICATORE SPECIFICO 2 Max 12 punti Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. | Comprensione appropriata ed efficace del testo proposto. | 12-10 | |
| | Comprensione adeguata del testo proposto. | 9-7 | |
| | Comprensione essenziale del testo proposto. | 6-4 | |
| | Comprensione scarsa e parziale del testo proposto. | 3-1 | |
| INDICATORE SPECIFICO 3 Max 12 punti Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). | Analisi pienamente valorizzante le caratteristiche del testo proposto. | 12-10 | |
| | Analisi sufficientemente restituiva delle caratteristiche del testo proposto. | 9-7 | |
| | Analisi parziale delle caratteristiche del testo proposto. | 6-4 | |
| | Analisi inadeguata delle caratteristiche del testo proposto | 3-1 | |
| INDICATORE SPECIFICO 4 Max 8 punti Interpretazione critica complessiva. | Interpretazione corretta, originale ed articolata del testo. | 8-7 | |
| | Interpretazione corretta ed adeguata del testo. | 6-5 | |
| | Interpretazione parziale del testo. | 4-3 | |
| | Interpretazione scarsa e inadeguata del testo. | 2-1 | |

Totale aspetti specifici tipologia A. Punti _____/40

| Punteggio in base 20 | Punteggio in base 15 | Punteggio in base 20 | Punteggio in base 15 | Punteggio in base 20 | Punteggio in base 15 | Punteggio in base 20 | Punteggio in base 15 |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1 | 1 | 7 | 5 | 13 | 10 | 19 | 14 |
| 2 | 1.50 | 8 | 6 | 14 | 10.50 | 20 | 15 |
| 3 | 2 | 9 | 7 | 15 | 11 | | |
| 4 | 3 | 10 | 7.50 | 16 | 12 | | |
| 5 | 4 | 11 | 8 | 17 | 13 | | |
| 6 | 4.50 | 12 | 9 | 18 | 13.50 | | |

GRIGLIA TIPOLOGIA B

| | | | |
|--|---|-------------|--|
| INDICATORE SPECIFICO 1 Max 15 punti <i>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.</i> | Sicura individuazione di tesi e argomentazioni e rispetto delle consegne. | 15-12 | |
| | Pertinente o corretta individuazione di tesi e argomentazioni e parziale rispetto delle consegne. | 11-9 | |
| | Incerta individuazione di tesi e argomentazioni e mancato rispetto delle consegne. | 8-1 | |
| INDICATORE SPECIFICO 2 Max 10 punti <i>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.</i> | Argomentazione logica, coerente ed efficace scelta dei connettivi linguistici. | 10-9 | |
| | Argomentazione generalmente logica e coerente e utilizzo complessivamente corretto dei connettivi linguistici. | 8-6 | |
| | Argomentazione non sempre logica e coerente e utilizzo poco pertinente dei connettivi linguistici. | 5-3 | |
| | Argomentazione poco logica e scarsamente coerente e scarso utilizzo dei connettivi linguistici. | 2-1 | |
| INDICATORE SPECIFICO 3 Max 15 punti <i>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.</i> | Riferimenti culturali efficaci nel sostenere le argomentazioni. | 15-12 | |
| | Riferimenti culturali coerenti con le argomentazioni sostenute. | 11-9 | |
| | Scelta di riferimenti culturali parzialmente adeguata nel sostenere le argomentazioni. | 8-1 | |

Totale aspetti specifici tipologia B. Punti _____/40

| Punteggio in base 20 | Punteggio in base 15 | Punteggio in base 20 | Punteggio in base 15 | Punteggio in base 20 | Punteggio in base 15 | Punteggio in base 20 | Punteggio in base 15 |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1 | 1 | 7 | 5 | 13 | 10 | 19 | 14 |
| 2 | 1.50 | 8 | 6 | 14 | 10.50 | 20 | 15 |
| 3 | 2 | 9 | 7 | 15 | 11 | | |
| 4 | 3 | 10 | 7.50 | 16 | 12 | | |
| 5 | 4 | 11 | 8 | 17 | 13 | | |
| 6 | 4.50 | 12 | 9 | 18 | 13.50 | | |

GRIGLIA TIPOLOGIA C

| | | | |
|---|--|-------|--|
| INDICATORE SPECIFICO 1 Max 8 punti Pertinenza del testo rispetto alla consegna e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi. | Testo pertinente e completo rispetto alla traccia. Scelta efficace ed originale nella formulazione del titolo e degli eventuali paragrafi. | 8-7 | |
| | Testo rispondente rispetto alla traccia ed adeguato nella formulazione del titolo e degli eventuali paragrafi. | 6-5 | |
| | Testo non sempre pertinente rispetto alla traccia. Scelta poco coerente del titolo e degli eventuali paragrafi. | 4-3 | |
| | Testo scarsamente pertinente rispetto alla traccia, incoerenza rispetto ai vincoli posti nella consegna. | 2-1 | |
| INDICATORE SPECIFICO 2 Max 12 punti Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. | Esposizione efficace, chiara e lineare. | 12-10 | |
| | Esposizione chiara e lineare. | 9-7 | |
| | Esposizione complessivamente chiara e lineare, seppur con qualche incoerenza. | 6-4 | |
| | Esposizione poco chiara e non lineare. Numerose e/o gravi incoerenze. | 3-1 | |
| INDICATORE SPECIFICO 3 Max 8 punti Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. | Conoscenze e riferimenti culturali efficaci ed articolati. | 8-7 | |
| | Conoscenze globalmente pertinenti e riferimenti culturali adeguati. | 6-5 | |
| | Conoscenze e riferimenti culturali poco articolati. | 4-3 | |
| | Conoscenze e riferimenti culturali scarsi ed inefficaci. | 2-1 | |
| INDICATORE SPECIFICO 4 Max 12 punti Capacità di espressione di giudizi critici e valutazioni personali. | Giudizi critici e valutazioni personali articolate e collegate in modo efficace al contesto. | 12-10 | |
| | Giudizi critici e valutazioni personali globalmente adeguati al contesto. | 9-7 | |
| | Giudizi critici e valutazioni personali poco pertinenti e non sempre collegate in modo coerente al contesto. | 6-4 | |
| | Valutazione critica e personale superficiale e scarsamente pertinente rispetto al contesto. | 3-1 | |

Totale aspetti specifici tipologia C. Punti _____/40

| Punteggio in base 20 | Punteggio in base 15 | Punteggio in base 20 | Punteggio in base 15 | Punteggio in base 20 | Punteggio in base 15 | Punteggio in base 20 | Punteggio in base 15 |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1 | 1 | 7 | 5 | 13 | 10 | 19 | 14 |
| 2 | 1.50 | 8 | 6 | 14 | 10.50 | 20 | 15 |
| 3 | 2 | 9 | 7 | 15 | 11 | | |
| 4 | 3 | 10 | 7.50 | 16 | 12 | | |
| 5 | 4 | 11 | 8 | 17 | 13 | | |
| 6 | 4.50 | 12 | 9 | 18 | 13.50 | | |

SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA

Data: 09 maggio 2023 Durata: 6 ore

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

| Indicatori | Livelli | Descrittori | Evidenze | | | Punti |
|--|---------|---|------------|------------|--|-------|
| | | | Problema 1 | Problema 2 | Quesiti | |
| Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari. Max 5 punti | L1 | Esamina la situazione proposta in modo superficiale o frammentario. Formula ipotesi esplicative non adeguate. Non riconosce modelli o analogie o leggi. | | | | 0 - 1 |
| | L2 | Esamina la situazione proposta in modo parziale. Formula ipotesi esplicative non del tutto adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo non sempre appropriato. | | | <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 | 2 |
| | L3 | Esamina la situazione proposta in modo quasi completo. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo generalmente appropriato. | | | | 3-4 |
| | L4 | Esamina criticamente la situazione proposta in modo completo ed esauriente. Formula ipotesi esplicative adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo appropriato. | | | | 5 |
| Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta. Max 6 punti | L1 | Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non imposta correttamente il procedimento risolutivo e non riesce a individuare gli strumenti formali opportuni. | | | | 0 - 1 |
| | L2 | Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce a impostare correttamente il procedimento risolutivo e individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni. | | | <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 | 2-3 |
| | L3 | Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e dimostra di conoscere le possibili relazioni tra le variabili, che utilizza in modo adeguato. Individua le strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti, e individua gli strumenti di lavoro formali opportuni. | | | | 4-5 |

| | | | | | | |
|---|----|--|--|--|--|-------|
| | L4 | <p>Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione del problema, formula congetture, effettua chiari collegamenti logici e utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note.</p> <p>Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti e procedure risolutive anche non standard.</p> | | | | 6 |
| <p>Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p> <p>Max 5 punti</p> | L1 | <p>Formalizza situazioni problematiche in modo superficiale. Non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione.</p> | | | <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 - 1 |
| | L2 | <p>Formalizza situazioni problematiche in modo parziale. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo non sempre corretto.</p> | | | | 2 |
| | L3 | <p>Formalizza situazioni problematiche in modo quasi completo. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo generalmente corretto.</p> | | | | 3-4 |
| | L4 | <p>Formalizza situazioni problematiche in modo completo ed esauriente. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo ottimale.</p> | | | | 5 |
| <p>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.</p> <p>Max 4 punti</p> | L1 | <p>Descrive il processo risolutivo in modo superficiale. Comunica con un linguaggio non appropriato. Non valuta la coerenza con la situazione problematica proposta.</p> | | | <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 - 1 |
| | L2 | <p>Descrive il processo risolutivo in modo parziale. Comunica con un linguaggio non sempre appropriato. Valuta solo in parte la coerenza con la situazione problematica proposta.</p> | | | | 2 |
| | L3 | <p>Descrive il processo risolutivo in modo quasi completo. Comunica con un linguaggio generalmente appropriato. Valuta nel complesso la coerenza con la situazione problematica proposta.</p> | | | | 3 |
| | L4 | <p>Descrive il processo risolutivo in modo completo ed esauriente. Comunica con un linguaggio appropriato. Valuta in modo ottimale la coerenza con la situazione problematica proposta.</p> | | | | 4 |
| Totale punti/20 | | | | | | |
| Voto/10 | | | | | | |

Tabella di conversione del punteggio della seconda prova (come da allegato C dell'O.M. 65 del 14 marzo 2022)

| Punteggio in base 20 | Punteggio in base 10 |
|----------------------|----------------------|
| 1 | 0,50 |
| 2 | 1 |
| 3 | 1,50 |
| 4 | 2 |
| 5 | 2,50 |
| 6 | 3 |
| 7 | 3,50 |
| 8 | 4 |
| 9 | 4,50 |
| 10 | 5 |
| 11 | 5,50 |
| 12 | 6 |
| 13 | 6,50 |
| 14 | 7 |
| 15 | 7,50 |
| 16 | 8 |
| 17 | 8,50 |
| 18 | 9 |
| 19 | 9,50 |
| 20 | 10 |

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Il percorso, inizialmente previsto per un totale di 400 ore nell'arco del triennio, ha recepito le nuove indicazioni ministeriali (nota 3380 del 08/02/2019).

Nel periodo di DAD, tutti gli studenti hanno avuto occasione di implementare le proprie competenze digitali. Le attività con aziende/enti esterni sono state realizzate solo se potevano essere condotte con modalità completamente online.

I PCTO hanno cercato di integrare tre DIMENSIONI:

- la dimensione **curricolare**, ovvero disciplinare e scolastico;
- la dimensione **esperienziale**, ovvero la parte della messa in pratica delle competenze;
- la dimensione **orientativa**, ovvero l'avvio ad una scelta consapevole per la pianificazione del proprio percorso di vita

GLI OBIETTIVI TRIENNALI

La classe ha usufruito di un progetto triennale di alternanza scuola lavoro (in allegato) perseguendo i seguenti principali obiettivi:

- avere consapevolezza dell'importanza delle norme per la tutela della salute sul posto di lavoro, con particolare attenzione alla prevenzione del rischio ed alla tutela della privacy
- agire in diversi contesti professionali rispettando il ruolo assegnato, individuando e comprendendo le informazioni utili, interagendo con linguaggi e registri comunicativi appropriati
- affrontare e risolvere problemi tramite le strategie adeguate
- organizzare in modo autonomo le attività, utilizzando le procedure apprese e rispettando le scadenze
- essere capaci di autovalutarsi e documentare il proprio percorso valorizzandolo nel CV

Inoltre, le capacità comunicative sono state implementate grazie all'incontro con diverse figure professionali così come attraverso la restituzione alla classe delle esperienze personali, con scambi di conoscenze e momenti di riflessione anche in un'ottica orientativa. Nel corso del quinto anno sono state valorizzate principalmente le attività finalizzate all'orientamento verso i diversi percorsi post-diploma

SINTESI DEL PERCORSO**Attività inerenti ai****“Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento” 3^ABL (a.s. 2020/2021)**

| ATTIVITÀ | MATERIE COINVOLTE | N° ORE | ALUNNI COINVOLTI |
|---|---|---------------|-------------------------|
| Progetto “Everyone is a changemaker” Settembre – Ottobre 2020 | Scienze Naturali | 4 | Tutta la classe |
| “Il clima del giorno dopo” – Conferenza in streaming 26/10/2020 | Scienze Naturali Storia Lingua e letteratura italiana | 4 | Tutta la classe |
| CORSO SICUREZZA Generale – Corso online 28/01/2021 | | 3 | Tutta la classe |
| ATTENTI AL CLIMA, Pratiche di mitigazione e resilienza quotidiana 09/03/2021 | | 2 | Tutta la classe |
| PROGETTO “Educazione stradale” Aprile – Maggio 2021 | Tutte | 12 | Tutta la classe |
| Percorsi di Matematica e/o Fisica con partecipazione a Olimpiadi e Giochi senza Frontiere (A scuola) 23/03/2021 | Matematica | 5 | Tutta la classe |
| Progetto CORSO DI AUTOCAD a scuola 04/03 – 28/05/2021 | | 24 | 1 |

Attività inerenti ai**“Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento” 4^ABL (a.s. 2021/2022)**

| ATTIVITÀ | MATERIE COINVOLTE | N° ORE | ALUNNI COINVOLTI |
|--|---------------------------|---------------|-------------------------|
| DIGITALIZZAMI 4 SOCIAL Corso presso struttura esterna Settembre 2021 – Marzo 2022 | | 44 | 2 |
| PROGETTO “Educazione stradale” Simulazione intervento in caso di incidente stradale 13/10/2021 | | 3 | Tutta la classe |
| PROGETTO “La protezione civile incontra la scuola” Conferenza in streaming 25/10/2021 | | 3 | Tutta la classe |
| PROGETTO “La protezione civile incontra la scuola” Simulazione interventi della Protezione Civile 27/10/2021 | | 3 | Tutta la classe |
| STEM Who? – Attività di orientamento post – diploma 11/02/2022 | Fisica, Filosofia, Storia | 2 | Tutta la classe |

| | | | |
|---|--|----|-----------------|
| UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO BICOCCA - DIPARTIMENTO DI FISICA Progetto PLS Bicocca - orientamento verso le STEM 25/02/2022 | | 7 | 2 |
| Entrepreneurs Lab -- Relazione attività svolta 21/03/2022 | | 1 | Tutta la classe |
| Percorsi post-diploma: incontri con aziende, Università e/o ITS (Presso struttura esterna) - Progetto Orientamento in uscita 30/03/2022 | | 8 | 16 |
| Progetto "Algocount" 06/04/2022 | | 2 | Tutta la classe |
| Youth Inclusive Entrepreneurs Lab -- Attività PCTO promossa dal Comune di Cinisello Balsamo 09/03/ - 30/05/2022 | | 60 | 4 |
| CORSO DI ARTE -- a scuola Dal 30/11/2021 al 17/05/2022 | | 36 | 1 |
| Corso a scuola "Laboratorio di informatica" 09 -- 30/06/2022 | | 30 | 3 |
| Corso a scuola "Conoscere l'arte" 13 -- 30/06/2022 | | 30 | 7 |
| UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO BICOCCA - DIPARTIMENTO DI SCIENZE DEI MATERIALI Progetto PLS Bicocca - orientamento verso le STEM Dal 13/06 al 16/06/2022 | | 28 | 4 |
| CONCORSO INTERCULTURA - Percorso di selezione per partecipare ad un programma di mobilità individuale all'estero (Presso struttura esterna) - Progetto "Investire in competenze internazionali. Globalizzazione e borse di studio per l'estero" Progetto Intercultura Maggio -- Settembre 2022 | | 30 | 1 |

Attività inerenti ai**"Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento" 5^ABL (a.s. 2022/2023)**

| ATTIVITÀ | MATERIE COINVOLTE | N° ORE | ALUNNI COINVOLTI |
|--|-------------------|--------|------------------|
| Relazione Viaggio Studio in Thailandia -- Intercultura 14/09/2022 | | 1 | Tutti |
| Visione della conferenza in streaming: "Questioni aperte della transizione energetica". 20/10/2022 | Scienze Naturali | 1 | Tutti |

| | | | |
|--|--|----|-------|
| Webinar AIRC "Dormire, che senso ha?" 03/11/2022 | Scienze Naturali | 2 | Tutti |
| BODY WORLDS – Uscita Didattica con visita guidata – Conferenze scientifiche 26/01/2023 | Scienze Motorie, Scienze Naturali | 4 | Tutti |
| Progetto 2022-23 'Orientamento in uscita: i percorsi post-diploma' 27/01/2023 | | 2 | Tutti |
| Corso VERSO L'UNIVERSITÀ CON I TESTBUSTERS Progetto Orientamento in uscita: i percorsi post diploma 30/01/2023 | | 2 | 9 |
| LILT 50 sfumature di prevenzione. Progetto: Conferenze ed esperienze scientifiche 21/02 – 06/03 – 07/03/2023 | Scienze Naturali, Scienze Motorie Educazione Civica | 5 | Tutti |
| Incontro con i Maestri del Lavoro 17/04/2023 | | 2 | Tutti |
| UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO BICOCCA - DIPARTIMENTO DI BIOTECNOLOGIE E BIOSCIENZE Progetto - PLS Bicocca - orientamento verso le STEM Dal 01/02/2023 al 31/05/2023 | | 10 | 6 |
| UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO BICOCCA - PLS Lezioni Tipo Progetto - PLS Bicocca - orientamento verso le STEM Dal 01/02/2023 al 31/05/2023 | | 10 | 10 |

- **Attività in aula**

Il monte ore è comprensivo di **lezioni specifiche e professionalizzanti** in presenza e/o on line a cura dei docenti del CdC, in particolare delle materie letterarie e delle discipline di indirizzo.

Sono state realizzate **attività di progetto e restituzione** (per esempio la redazione di un curriculum vitae o la relazione di un'esperienza formativa) finalizzate all'acquisizione di una discreta autonomia operativa, anche in vista dei tirocini formativi che alcuni studenti hanno avuto modo di affrontare.

Tra le **esperienze significative con esperti esterni**, non legate a convenzioni ed estese a classi intere, si segnalano: formazione sicurezza (GiGroup); laboratori universitari PLS ed ITS (Fondazione Rizzoli); incontri formativi con i Maestri del Lavoro; incontri/conferenze a cura di esperti esterni del mondo accademico e/o industriale, realizzate anche nell'ottica dell'Orientamento in uscita (Fondazione LILT).

- **Integrazione con l'Offerta Formativa della scuola**

Il processo di integrazione dei PCTO con l'offerta formativa della scuola è stato rafforzato dal riconoscimento delle ore finalizzate effettuate a supporto delle attività di Orientamento in entrata, delle ore di presenza ai corsi di Lingua Inglese, AutoCad, Arte, della partecipazione alle attività laboratoriale della Protezione Civile.

- **Attività di tirocinio formativo**

I principali **Enti** che hanno supportato il percorso di alternanza scuola lavoro accogliendo gli studenti in tirocinio formativo sono indicate sinteticamente in tabella:

| Nome Ente | a.s. 2020/21 | a.s. 2021/22 | a.s. 2022/23 |
|---|--------------|--------------|--------------|
| Università degli studi Milano - Bicocca | | 4 | 6 |
| Comune di Cinisello Balsamo | | 2 | 6 |
| Intercultura | | 1 | |

VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELL'ATTIVITÀ DI PCTO.

Per la valutazione dei percorsi di PCTO si è fatto riferimento ai seguenti elementi:

1. Collegamento all'art.1 del D.Lgs, 13/04/17 n. 62 in materia di valutazione e certificazione e D.Lgs 13/2013 e Decreti Interministeriali 30/06/2015 e 08/01/2018;
2. Attenzione al processo di realizzazione del PCTO e ai suoi risultati/prodotti anche in termini di elaborati, relazioni scritti/orali/prove esperte/progetti/competenze.
3. Valutazione formalizzata dal CDC all'interno delle ricadute in termini di conoscenze, abilità, competenze all'interno della valutazione dei processi di apprendimento di ciascuna disciplina e della valutazione degli obiettivi trasversali del CdC;
4. Certificazione nel curriculum dello studente/studentessa in allegato al Diploma (Europass).

IN CONCLUSIONE

Tutti gli studenti hanno raggiunto gli obiettivi in modo sufficientemente adeguato. Alcuni hanno dimostrato maggiore versatilità nell'adattamento alle diverse situazioni, ottime capacità analitiche e critiche, una modalità di interazione con le diverse figure professionali incontrate particolarmente funzionale al miglioramento delle proprie conoscenze ed abilità.

Per le attività svolte da ognuno e gli esiti (eventuali schede di valutazione dei tirocini) si rimanda alla documentazione personale di ogni studente e al Curriculum dello Studente.

PROGETTI E ATTIVITÀ

ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Al termine del primo periodo sono state previste attività di recupero delle lacune con le relative prove. I recuperi si sono svolti attraverso lo studio individuale e/o attività in itinere in quanto le lacune evidenziate solitamente erano da attribuirsi ad una mancanza di applicazione individuale piuttosto che a difficoltà di comprensione.

I docenti sono stati disponibili alle comunicazioni con gli studenti maggiorenni e/o le famiglie negli orari di ricevimento predisposti dalla Vicepresidenza e comunicati con calendario online.

Per supportare studenti e famiglie in particolare per rimuovere qualsiasi ostacolo o problema motivazionale al fine del successo formativo si sono tenute sessioni di colloqui pomeridiani a distanza.

Le comunicazioni scuola-famiglie-studenti/studentesse, le valutazioni oltre che le attività giornaliera dei singoli docenti per le varie discipline sono state registrate grazie al Registro Elettronico Spaggiari "CLASSEVIVA" raggiungibile con password declinata per tipologia di utente dal sito scolastico.

INIZIATIVE ED ESPERIENZE EXTRACURRICOLARI

- Conferenza in streaming: "Giovanni Falcone e la lotta alla mafia" con Roberto Saviano e Giusi Fasano – 04/10/2022
- Conferenza in streaming: "Questioni aperte della transizione energetica" – 20/10/2022
- Conferenza in streaming: "Oriente e Occidente" con Federico Rampini e Marilisa Palumbo - Amici del Corriere della Sera. – 27/10/2022
- Visione Spettacolo "La stanza di Agnese" presso l'Auditorium Parco Nord – 02/12/2022.
- Uscita didattica "Body Worlds" – 26/01/2023
- Torneo di scacchi – 17/03/2023 (due studenti)
- Conferenza "1943. Anno cruciale" – 19/04/2023 (tre studenti)
- Progetto "Potenziamento Scienze Naturali": nel corso dell'anno scolastico 2022/23, il docente di Scienze Naturali è stato affiancato, per un'ora alla settimana, da un docente di Potenziamento di Scienze. Per le attività specifiche si rimanda ai "Contenuti Svolti" della disciplina.

PERCORSI INTERDISCIPLINARI**“EDUCAZIONE CIVICA”**

Il CdC ha attivato riflessioni e approfondimenti sui seguenti aspetti del vivere insieme secondo la nostra Costituzione:


- I principi fondamentali della Costituzione: principio solidaristico, democratico, tutela dell'ambiente.
- I diritti fondamentali dell'uomo: salute, sicurezza, istruzione, assistenza sociale.
- Cittadinanza digitale: le “fake news”, la tutela della privacy, la sicurezza della rete, l'uso consapevole degli strumenti tecnologici e informatici, i social.
- I rapporti economici: i riflessi dell'epidemia sullo sviluppo economico, la politica sociale, il ruolo delle imprese, le strategie per il futuro.

Non si è ritenuto opportuno attivare un progetto specifico ma ciascuna disciplina ha trattato i temi di “Educazione civica” nell'ambito dell'ordinaria attività didattica.

DOCUMENTI ALLEGATI

CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno Scolastico 2022– 2023

| | |
|---|--|
|  | ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V BL |
| | SCIENZE NATURALI |
| | Docente ROBERTA ROBERTI |

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Modulo di GEOMORFOLOGIA: saper riconoscere le differenze tra le attività vulcaniche e le conseguenze dei moti tettonici, dei processi atmosferici, delle acque continentali e marine, sulla morfologia del territorio.

Modulo di CHIMICA ORGANICA: saper riconoscere le principali categorie di composti organici, individuarne le caratteristiche e stabilirne la reattività.

Modulo di BIOCHIMICA: saper riconoscere le principali biomolecole.

Modulo di BIOTECNOLOGIE: saper riconoscere le principali tecniche biotecnologiche e le loro applicazioni.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

GEOMORFOLOGIA

Attività endogena

- Vulcani
- Attività vulcanica
- Terremoti

Tettonica delle placche

- Limite di placca
- Dinamica endogena (processi di subduzione, di collisione, limiti di placca).
- Orogenesi collisionale

Risorse energetiche

- • Risorse non rinnovabili
- • Risorse rinnovabili
- Cambiamenti climatici e riscaldamento globale
- • Inquinamento delle acque

Il clima ed i processi atmosferici

- Atmosfera

- Temperatura, pressione ed umidità
- Zone climatiche
- Il clima in Italia
- I venti
- Erosione e trasporto eolici.
- Sedimentazione eolica.

Acque continentali

- Acque nel sottosuolo: falde acquifere, sorgenti.
- Carsismo
- Acque superficiali: corsi d'acqua: portata, regime, velocità; laghi: definizioni e differenze.
- I ghiacciai: nascita e struttura, movimento dei ghiacciai, azione di modellamento dei ghiacciai.

Acque salate

- Oceani e mari. Onde, correnti, maree.
- Fondali oceanici.
- Tsunami and waves (attività CLIL)
- Attività di laboratorio (Progetto potenziamento) – Dimostrazione sperimentale della circolazione termoalina

CHIMICA ORGANICA

I composti organici

- Caratteristiche delle catene carboniose, i diversi stati di ibridazione del carbonio e i legami sigma e pi greco.
- La nomenclatura dei composti organici.
- Caratteristiche chimiche e fisiche degli idrocarburi.
- Reazioni di sostituzione radicalica (alcani), di addizione elettrofila (alcheni, alchini) e di sostituzione elettrofila (anello benzenico).
- Il concetto di isomeria.
- Isomeria conformazionale, isomeria geometrica, stereoisomeria.
- Risonanza e delocalizzazione degli elettroni nell'anello benzenico.
- Attività di laboratorio (Progetto potenziamento) – Sicurezza in laboratorio e vetreria.
- Attività di laboratorio (Progetto potenziamento) - Saggio di riconoscimento degli idrocarburi saturi ed insaturi.
- Attività di laboratorio (Progetto potenziamento) - Funzionamento del polarimetro.
- Attività di laboratorio (Progetto potenziamento) - Polarità

Alcoli: caratteristiche fisiche e chimiche degli alcoli (reazioni di ossidazione, disidratazione e sostituzione nucleofila (attività CLIL).

Aldeidi e chetoni: principali caratteristiche fisiche e chimiche, nomenclatura, reattività (prodotti di ossidazione e riduzione).

Acidi carbossilici: principali caratteristiche fisiche e chimiche, nomenclatura, reattività (prodotti di ossidazione e riduzione).

Ammine: principali caratteristiche fisiche e chimiche, nomenclatura, reattività (reazioni con acidi carbossilici e formazione di ammidi).

BIOCHIMICA

Le biomolecole

- I carboidrati: gruppi funzionali, struttura dei monosaccaridi, stereoisomeri D,L, legame alfa e beta glicosidico, disaccaridi e polisaccaridi. (non è stata richiesta rappresentazione grafica delle molecole)
- I lipidi: acidi grassi saturi ed insaturi, differenze strutturali e funzionali di trigliceridi e colesterolo. (non è stata richiesta rappresentazione grafica delle molecole). Saponificazione.
- Le proteine: principali funzioni delle proteine e le quattro strutture che le caratterizzano; struttura generale degli amminoacidi e il legame peptidico (attività CLIL).

BIOTECNOLOGIE (Progetto Potenziamento)

- La tecnologia del DNA ricombinante e l'ingegneria genetica
- Il clonaggio e la clonazione
- PCR e sequenziamento del DNA

Libri di testo adottati:

- AGENDA PER IL PIANETA TERRA- VOL. U (LDM) UNO SGUARDO AI PROCESSI GEOLOGICI CHE NE REGOLANO L'EVOLUZIONE Autori: RICCI LUCCHI MARIANNA - ZANICHELLI EDITORE
- IL CARBONIO, GLI ENZIMI, IL DNA 2ED.(IL). ORGANICA 2.0 S (LDM) CHIMICA ORGANICA, POLIMERI, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE Autori: SADAVA DAVID, HILLIS DAVID M, HELLER GRAIG E ALTRI - ZANICHELLI EDITORE

EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina è coinvolta nell'insegnamento trasversale di Ed. Civica con i seguenti argomenti:

Rispetto dell'Ambiente e Sostenibilità delle Risorse

- Rischio idrogeologico (movimenti tettonici, terremoti, tsunami, inondazioni)
- Inquinamento delle acque
- Fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili
- Visione della conferenza in streaming "Questioni aperte della transizione energetica"
- OGM: lettura del saggio: "OGM 28 miti da sfatare" di Dario Bressanini

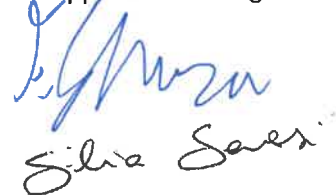
La comunicazione scientifica ed il rispetto delle fonti

- Visione del film "Don't look up"

Il docente


Prof.ssa Roberta Roberti

I rappresentanti degli studenti



Silvia Saes

Cinisello B., 15 maggio 2023

| | |
|---|--|
|  | ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V BL |
| | FISICA |
| | Docente: STEFANO RUSSO |

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Conoscere gli argomenti trattati, essere in grado di riconoscere gli elementi discussi, affrontare semplici problemi.

Analizzare, valutare, sintetizzare situazioni reali (fenomeni e/o tecnologie) in relazione con le conoscenze acquisite.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Elettromagnetismo:

- forza di Coulomb e forze di Lorentz
- definizioni di campo elettrico, campo magnetico e di potenziale elettrostatico
- le leggi di Maxwell e le loro implicazioni (sorgenti di campo e loro separabilità, linee di campo aperte o chiuse, conservatività delle forze, induzione elettromagnetica ed esistenza delle onde elettromagnetiche)

Circuiti elettrici:

- le leggi di Kirchhoff ed i concetti topologici di nodo e maglia
- elementi circuitali, definizione delle grandezze caratteristiche, equazioni costitutive ed equazioni di dipendenza geometrica per le geometrie elementari (resistori e leggi di Ohm, condensatori, capacità elettrica e condensatori a facce piane e parallele, induttori, autoinduttanza di un solenoide)
- transienti dei circuiti RL ed RC in corrente continua.

Onde elettromagnetiche:

- velocità dell'onda EM secondo Maxwell
- geometria delle onde EM e polarizzazione
- polarizzatori e polarizzazione delle onde EM per diffusione e riflessione.

Relatività ristretta:

- il contesto della fisica di fine 800 e i postulati
- le trasformate di Lorentz e il piano di Minkovski: passato, presente e futuro

- la dilatazione dei tempi, la contrazione degli spazi e il paradosso dei gemelli
- la contemporaneità degli eventi e il principio di causalità
- la quantità di moto e le energie relativistiche
- la trasformazione delle velocità e l'effetto Doppler relativistico

Relatività generale:

- la matematica di Ricci Curbastro e Levi Civita e i postulati
- la gravità come deformazione dello spazio-tempo
- la correzione della distanza relativistica nell'approssimazione newtoniana e la forza di gravità per il Sistema Solare
- La correzione della distanza relativistica nell'approssimazione di Schwarzschild: la deflessione gravitazionale della luce ed i buchi neri.

Meccanica quantistica e modello atomico:

- dall'atomo di Democrito e Leucippo all'atomo di Dalton
- spettri d'assorbimento e d'emissione: il corpo nero e le sue leggi
- la radioattività e la scoperta dell'elettrone: l'atomo di Thomson
- l'effetto fotoelettrico e il fotone: il Nobel di Einstein
- l'esperimento di Rutherford: i modelli atomici *planetari*
- l'effetto Compton: l'urto fra fotone ed elettrone
- il Principio di Indeterminazione e il gatto di Schrödinger
- l'equazione d'onda di Schrödinger
- il modello Standard delle particelle elementari.

Libro di testo adottato:

Cutnell, Johnson, Young, Stadler *La fisica di Cutnell e Johnson- vol.3* Zanichelli

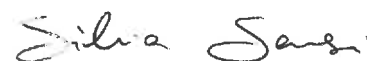
EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina non è coinvolta nell'insegnamento trasversale di Ed. Civica


Il docente

Prof. Stefano Russo

I rappresentanti degli studenti



Cinisello B., 15 maggio 2023

| | |
|---|--|
|  | ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V BL |
| | <h2 style="text-align: center;">MATEMATICA</h2> |
| | Docente: AURELIANA LUCIANO |

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Le Funzioni, obiettivi: Saper lavorare con le funzioni (classificare, dominio, inversa, composizione, grafico anche attraverso trasformazioni)

Calcolo Infinitesimale, obiettivi: Saper calcolare il limite per qualsiasi tipo di funzione, per poter determinare le discontinuità e le singolarità del grafico, per tracciare il grafico probabile della funzione

Calcolo differenziale e studio di funzione, obiettivi: Saper eseguire lo studio completo di una qualsiasi funzione. Saper studiare la monotonia, i massimi e i minimi, i flessi del grafico di una qualsiasi funzione. Saper interpretare la monotonia del grafico di una funzione come la velocità di variazione istantanea della grandezza modellizzata dalla funzione. Saper risolvere problemi di ottimizzazione.

Calcolo integrale ed equazioni differenziali, obiettivi: - Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.

Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale e delle equazioni differenziali, nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura

Distribuzioni di probabilità, obiettivi: Saper Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Le funzioni

- Classificazione delle funzioni reali di variabile reale
- Definizione di dominio e di codominio di una funzione.
- Funzione simmetrica rispetto all'origine degli assi e all'asse delle ordinate.
- Segno e zeri di una funzione
- Monotonia di una funzione.
- Funzione inversa
- Funzioni composte

Calcolo infinitesimale

- Limiti di funzioni
- Teoremi sui limiti
- Limiti Notevoli
- Continuità
- Proprietà delle funzioni continue

- Discontinuità
- Grafico probabile

Calcolo differenziale

- Le derivate
- Regole di derivazione
- Teoremi delle funzioni derivabili
- Studio della monotonia del grafico di una funzione
- Studio della concavità e della convessità del grafico di una funzione
- Studio e classificazione dei punti di non derivabilità

Studio di funzione

- Grafico probabile di una qualsiasi tipologia di funzione, attraverso lo studio di dominio, segno, eventuali simmetrie, intersezioni con gli assi, limiti agli estremi del dominio, monotonia, ricerca dei massimi e minimi stazionari e non e dei flessi.

Calcolo integrale ed equazioni differenziali

- Integrali indefiniti
- Integrali definiti
- Teorema fondamentale del calcolo integrale
- Calcolo di aree
- Calcolo di volumi di rotazione attorno agli assi cartesiani
- Teorema della media integrale
- Integrali impropri
- Equazioni differenziali a variabili separabili
- Problema di Cauchy

Distribuzione di probabilità

- Distribuzioni di probabilità discrete. Distribuzione Bernoulliana, Binomiale e di Poisson
- Distribuzioni di probabilità continue. Distribuzione Normale

Libro di testo adottato: La Matematica a colori edizione blu vol. 5 di L. Sasso edizioni Petrini.

EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina non è coinvolta nell'insegnamento trasversale di Ed. Civica


Il docente

Prof.ssa Aureliana Luciano

I rappresentanti degli studenti

Silvia Saveri
L. Guzza

Cinisello B., 15 maggio 2023

| | |
|---|--|
|  | ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V BL |
| | INGLESE |
| | Docente POSTERARO ELISA |

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

E' in grado, utilizzando la terminologia specifica, di descrivere gli eventi storici, sociali, culturali, letterari dell'epoca:

- del romanticismo
- del romanzo gotico
- dell' età vittoriana
- dell' identità americana
- dell' età edoardiana
- dell' epoca moderna

Comprendere ed interpretare le opere letterarie

Saper trasformare una frase da attiva a passiva

Saper utilizzare la struttura grammaticale: Have something done

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

HISTORY AND LITERATURE

The Romantic Age

- Is it Romantic?
- Emotion vs reason
- A new sensibility
- The emphasis on the individual

The first generation of Romantic poets:

- William Blake and the victims of industrialisation
- William Blake – "London"(text analysis)
- William Wordsworth and nature-*Lyrical ballads: the Manifesto of English Romanticism*-analysis of "Daffodils"
- Samuel Taylor Coleridge and sublime nature – reading of "The killing of the Albatross"

The Gothic novel

- Mary Shelley and new interest in science – reading of the extract from "Frankenstein"
The creation of the monster

The second generation of Romantic poets

- John Keats and unchanging nature - analysis of "La Belle Dame sans Merci"

The Victorian Age

- The first half of Queen Victoria's reign
- The Victorian Compromise
- The Victorian novel
- Charles Dickens and children - reading of the extract from Oliver Twist " Oliver wants some more"
- Edgar Allan Poe - analysis of the extract from "The masque of red death"
- The British Empire

The late Victorian Age

- Robert Louis Stevenson: Victorian hypocrisy and the double in literature - reading of the extract from The strange case of Dr. Jekyll and Mr Hyde "The story of the door"
- Aestheticism
- Rudyard Kipling- reading of "The White Man's Burden"
- Oscar Wilde: the brilliant artist and Aesthete - reading of the extract from The Portrait of Dorian Gray "Dorian's death"

The New Frontier

- The beginning of an American identity
- The question of slavery
- Abraham Lincoln

The Edwardian Age

- Modern poetry: tradition and experimentation
- The War poets
- Rupert Brooke - text analysis of "The Soldier"

A new world order

- Francis Scott Fitzgerald: the writer of the Jazz Age – reading "Nick meets Gatsby"

Modernism

- Thomas Stearns Eliot and the alienation of modern man- reading "The Burial of the Dead"
- The modern novel
- James Joyce and Dublin - reading of "Eveline"
- George Orwell and political dystopia – reading of the extract Nineteen Eighty- Four "Big brother is watching you"

Grammar

- **Vocabulary** Human qualities
- **Grammar** The passive. Have something done
- **Listening** An interview with a young ex-offender
- **Reading** An extract from a novel . Great citizens of the world
- **Writing** An opinion essay

Libri di testo adottati:

Compact Performer Culture & Literature – Marina Spiazzi e Marina Tavella - ed. Zanichelli.

Focus Ahead – Intermediate, V. Jones, D. Montanari, Pearson.

Mastering Grammar- Gallagher, Galuzzi-Pearson Longman 2016.

EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina non è coinvolta nell'insegnamento trasversale di Ed. Civica

Il docente

Prof.ssa Elisa Posteraro

I rappresentanti degli studenti



Cinisello B., 15 maggio 2023

| | |
|---|--|
|  | ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V BL |
| | SCIENZE MOTORIE |
| | Docente MANILA FUSI |

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

- Il corpo, la sua espressività e le capacità condizionali: conoscere tempi e ritmi nell'attività motoria riconoscendo i propri limiti e potenzialità. Rielaborare il linguaggio espressivo adattandolo a contesti differenti.
- La percezione sensoriale, il movimento e la sua relazione con lo spazio e il tempo: rispondere in maniera adeguata alle varie afferenze (proprioceptive ed esteroceptive) anche in contesti complessi per migliorare l'efficacia dell'azione motoria.
- Gioco, gioco-sport e sport: conoscere gli elementi fondamentali della storia dello sport. Utilizzare strategie di gioco e dare il proprio contributo personale.
- Sicurezza, salute e attività in ambiente naturale: conoscere le norme di comportamento per la prevenzione di infortuni, di primo soccorso e i principi per l'adozione di corretti stili di vita. Assumere comportamenti corretti in ambiente naturale.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Andature atletica leggera: miglioramento della coordinazione, propriocezione e mobilità. Corsa laterale, corsa all'indietro, skip, calciata dietro, TipTap (salto con uno, atterro con due), passo stacco, balzelli.

Stretching: miglioramento mobilità articolare - conoscenza del corpo e della sua muscolatura

Capacità coordinative e condizionali: utilizzo di un linguaggio specifico di materia.

T agility test - movimento multidirezionale, valutazione agilità (capacità di mantenere e controllare la corretta posizione del corpo cambiando rapidamente direzione in vari tipi di movimento).

Percorsi e circuiti: sviluppo forza e resistenza.

Salto della funicella: miglioramento della velocità, la potenza reattiva, il senso del ritmo e la coordinazione. Valutazione maggior numero di salti in 30 sec. e valutazione abilità coordinative.

Salto in lungo da fermo: Valutazione della forza esplosivo elastica dei muscoli degli arti inferiori (forza dinamica)

Pallacanestro: elementi tecnici fondamentali (il palleggio, il passaggio, il tiro e il terzo tempo). Valutazione con percorso tecnico individuale.

Pallavolo: destrezza, prontezza di riflessi, concentrazione e agilità - elementi tecnici fondamentali (battuta, palleggio, bagher)

Esercizi di potenziamento muscolare: valutazione piegamenti sulle braccia e plank

Uscite didattiche: mostra THE BODY WORLDS

Libro di testo adottato: Educare al movimento slim- vol. allen. salute e ben.slim + EB + vol sport in pdf -LOVECCHIO N, FIORINI G, CORETTI S BOCCHI S- DEA scuola Marietti scuola (consigliato)

EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina è coinvolta nell'insegnamento trasversale di Ed. Civica con i seguenti argomenti:

- Percorso di ed. alla salute LILT : " 50 sfumature di prevenzione"
- Depressione e Sport : cos'è la depressione e gli effetti benefici della pratica sportiva

Il docente
Prof.ssa Manila Fusi

I rappresentanti degli studenti

Cinisello B., 15 maggio 2023

| | |
|---|---|
|  | ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V BL |
| | ITALIANO |
| | Docente VINCENZO SARDELLI |

OBIETTIVI SPECIFICI D'APPRENDIMENTO

- Conoscere le coordinate storiche e i contenuti culturali fondamentali degli autori trattati.
- Compiere sui testi un'analisi contenutistica, linguistica, stilistica, retorica.
- Illustrare in termini essenziali i fenomeni culturali studiati.
- Mettere in relazione temi di diversi autori.
- Interpretare un testo
- Esprimersi in forma scritta e orale con chiarezza e proprietà variando, a seconda delle diverse tipologie, l'uso della lingua.
- Scrivere l'analisi di un testo letterario rispettando le richieste
- Svolgere un testo argomentativo nella forma di un saggio breve, partendo dall'analisi di un documento

NOTA: Obiettivi e contenuti sono stati selezionati sia partendo dai bisogni palesati dalla classe, sia tenendo conto del percorso effettuato nell'arco dei quattro anni precedenti. Si è preferito affrontare Leopardi (che lo scorso anno non era stato accennato) anziché Dante (mancando il segmento del *Purgatorio*). Si sono ripresi i fondamenti dell'analisi del testo narrativo e poetico.

Si è lavorato – attraverso ricerche, relazioni e analisi – più sulla competenza della scrittura che su quella dell'intervista orale, dato che gli alunni, nell'arco del quadriennio precedente, si erano misurati con il testo scritto solo sporadicamente.

In Educazione civica i temi da trattare sono stati individuati sulla base di problemi emersi in classe.

CONTENUTI SVOLTI

Libro di testo adottato: Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, *Le occasioni della letteratura. Dall'età postunitaria ai giorni nostri*, Pearson Editore

GIACOMO LEOPARDI

La vita e la poetica. I canti e Le Operette Morali

La teoria del piacere:

L'infinito

A Silvia

La quiete dopo la tempesta

Il sabato del villaggio

Dialogo della natura e di un islandese

Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere

LA SCAPIGLIATURA

Emilio Praga

Preludio

Igino Ugo Tarchetti,

L'attrazione della morte

IL SECONDO OTTOCENTO

IL POSITIVISMO

La seconda rivoluzione industriale

IL NATURALISMO E IL VERISMO

Positivismo e Realismo. Il Naturalismo francese. Il Verismo Italiano

GIOVANNI VERGA

Vita, opere e poetica

Le raccolte di novelle,

Vita dai campi: Rosso Malpelo; La lupa

Novelle rusticane: La roba

Prefazione ai Malavoglia ed al ciclo dei Vinti

I Malavoglia: capp. I, VII e XV

Mastro don Gesualdo (La morte di Mastro-don Gesualdo)

IL DECADENTISMO

La cultura "fin de siècle"

L'Estetismo

L'arte per l'arte

Il dandy

GIOVANNI PASCOLI

Vita, opere e poetica

Myricae e Canti di Castelvecchio

Il fanciullino

Il tuono

Il lampo

Temporale

X agosto

L'assiuolo

La mia sera

GABRIELE D'ANNUNZIO

Vita, opere e poetica

Il Piacere e Alcyone

Il piacere: Il verso è tutto.
Elena alter ego di Andrea
La pioggia nel pineto
Pastori
La carta del Carnaro

IL NOVECENTO

La crisi epistemologica e la rivoluzione psicanalitica
Il concetto di avanguardia ed il futurismo
F.T. Marinetti, Il manifesto del Futurismo
Il manifesto della Letteratura italiana
Zang Tumb tuum
A. Palazzeschi, E lasciatemi divertire
Passeggiata
 — *G. Papini, Amiamo la guerra*

UMBERTO SABA

Vita, opere e poetica.
Il Canzoniere:
*A mia moglie*
Amai
Trieste
Città vecchia
Mio padre è stato per me l'«assassino»

ITALO SVEVO

Vita, opere e poetica
I primi romanzi: Una vita, Senilità (trama e poetica)
La coscienza di Zeno
L'ultima sigaretta
La morte del padre
La salute di Augusta
L'Apocalisse finale

LUIGI PIRANDELLO (CENNI)

Vita, opere e poetica
La patente
Il fu Mattia Pascal (trama)
Uno, nessuno e centomila ("Non conclude")
Il treno ha fischiato
La vecchia signora

GIUSEPPE UNGARETTI (CENNI)

Veglia
San Martino del Carso
Soldati
Mattina

EUGENIO MONTALE (CENNI)

Non chiederci la parola
Spesso il male di vivere ho incontrato

SALVATORE QUASIMODO (CENNI)

Alle fronde dei salici
Uomo del mio tempo

EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina è coinvolta nell'insegnamento trasversale di Ed. Civica con i seguenti argomenti:

- Multiculturalità: film *La classe* di Laurent Cantet, Francia 2008) e stereotipi sull'immigrazione
- Femminismo e violenza di genere
- Fondamentalismo: condizione della donna in Afghanistan e Iran; il personaggio di Malala Yousafzai; visione del film *Persepolis* di Marjane Satrapi (Francia 2007)
- La lotta contro la mafia: i personaggi di Paolo Borsellino e Peppino Impastato. Visione dello spettacolo teatrale *La stanza di Agnese* (Meridiani Perduti 2022) e del film *I cento passi* di Marco Tullio Giordana (Italia 2003)

Il docente
Prof. Vincenzo Sardelli

I rappresentanti degli studenti



Silvia Sardi

Cinisello B., 15 maggio 2023

| | |
|---|--|
|  | ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V BL |
| | FILOSOFIA |
| | Docente MATTEO MIRONE |

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

L'insegnamento della disciplina è stato impartito privilegiando la spiegazione in aula tramite l'utilizzo di presentazioni Power Point preparate dal docente favorendo quanto più possibile l'interazione dialogica con la classe.

Al termine delle lezioni il docente ha assegnato settimanalmente compiti a casa consistenti nell'integrazione di quanto analizzato in classe con le relative pagine del manuale di filosofia e con materiali di approfondimenti (ad esempio video, articoli di giornale, indicazioni bibliografiche, consultazione di pagine web, esercitazioni etc.).

Tutti i materiali utilizzati dal docente (incluse le presentazioni PPT) sono stati condivisi e resi permanentemente disponibili alla classe per la consultazione autonoma tramite Google Classroom e pagina Padlet associata.

Nella trattazione dei contenuti didattici particolare attenzione è stata riservata allo sviluppo delle seguenti competenze disciplinari:

1. Utilizzare il lessico specifico relativo alla disciplina e ai singoli autori trattati.
2. Esporre il pensiero degli autori contestualizzandolo all'interno della storia della filosofia.
3. Esporre il pensiero degli autori evidenziandone i nessi logico-argomentativi.

Particolare attenzione è stata riservata nel secondo quadrimestre allo sviluppo guidato di collegamenti intradisciplinari e interdisciplinari debitamente motivati.

Si specifica che da novembre alla conclusione dell'anno scolastico il monte ore della disciplina è stato ridotto da 120 minuti a 105 minuti settimanali per consentire lo svolgimento dell'intervallo mattutino. Ciò ha comportato una riduzione dei contenuti svolti rispetto a quanto preventivato nel Piano di Lavoro annuale ed il privilegiamento di verifiche scritte composte di domande aperte e chiuse.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

All'inizio dell'anno si è proceduto al ripasso delle caratteristiche generali dell'empirismo inglese e delle principali tesi caratterizzanti la gnoseologia scettica di David Hume.

Sono poi stati trattati ex novo i seguenti argomenti:

Kant

Profilo bio-bibliografico.

Il concetto di "critica" e il criticismo come tentativo di sintesi tra razionalismo e empirismo moderni.

Critica della Ragion Pura

- partizione dell'opera.
- la teoria dei giudizi: analitici/sintetici, a priori/a posteriori, la scienza come insieme di giudizi sintetici a priori, differenze con scienza razionalista e empirista.

- la *"rivoluzione copernicana"* in gnoseologia e il dualismo di mondo fenomenico e noumenico.
- Estetica trascendentale: le intuizioni pure di spazio e tempo, confronto con la concezione di spazio e tempo di Leibniz e Newton.
- Analitica trascendentale: le categorie e l'*"io penso"* come funzione unificatrice della conoscenza.
- Dialettica trascendentale: la metafisica come tendenza inevitabile all'incondizionato, il paralogisma della psicologia razionale, le antinomie della cosmologia razionale, le critiche alle prove tradizionali dell'esistenza di Dio, uso costitutivo e regolativo delle idee della metafisica.

Critica della Ragion Pratica

- partizione dell'opera e confronto con la struttura della C.R.Pura.
- Antropologia kantiana dualistica di sensibilità egoistica e ragione universale.
- Analitica trascendentale: i principi pratici (massime e imperativi ipotetici e categorici), autonomia, formalità e universalità della legge morale, differenze tra immoralità, legalità, moralità e santità.
- Dialettica trascendentale: antinomia della Ragion pratica, postulati della ragion pratica (immortalità dell'anima, esistenza di Dio e libertà del volere), primato della ragion pratica sulla ragion pura.

Manuale vol. 2:

Cap. 23, pp. 577-603.

Materiali forniti dal docente

Slide: Kant.

La filosofia del Romanticismo

Coordinate storiche e caratteristiche generali del Romanticismo.

Manuale vol. 2:

Cap. 24, pp. 648-51.

Materiali forniti dal docente

Slide: Romanticismo tra Kant e Hegel.

Hegel

Profilo bio-bibliografico.

Critica hegeliana all'Illuminismo e a Kant.

Le tesi di fondo del sistema hegeliano: la risoluzione del finito nell'infinito, l'identità di reale e razionale, la filosofia come giustificazione razionale del reale.

La dialettica triadica e i suoi momenti.

Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio

- partizione triadica di logica, filosofia della Natura e filosofia dello Spirito.
- spirito oggettivo: famiglia, società civile e Stato, la concezione etica dello Stato e le differenze con quella liberale e democratica, la storia come conflitto dialettico inevitabile fra stati (confronto con Kant), la filosofia della storia (il ruolo delle passioni individuali, individui conservatori e cosmico-storici, l'*"astuzia della Ragione"*).
- spirito assoluto: arte, religione e filosofia.

Manuale vol. 2:

Cap. 27, pp. 716-20, 723-4, 739-52.

Materiali forniti dal docente

Slide: Hegel.

Oltre Hegel: Destra e Sinistra hegeliane

Caratteristiche generali di Destra e Sinistra hegeliane e divergenze interpretative in relazione a religione e politica.

Strauss: critica razionale alla Rivelazione cristiana nella *Vita di Gesù*.

Feuerbach: critica a Hegel in *Per la critica della filosofia hegeliana*, analisi del fenomeno religione nell'*Essenza del Cristianesimo*, l'umanità dopo la morte di Dio nei *Principi della filosofia dell'avvenire*.

Stirner: unicità e nichilismo in *L'unico e la sua proprietà*.

Engels: il "socialismo scientifico" e la concezione materialistica dell'uomo.

Manuale vol. 3:

Cap. 1, pp. 2-11.

Materiali forniti dal docente

Slide: *Oltre Hegel e Sinistra hegeliana*.

Kierkegaard

Profilo bio-bibliografico, il rapporto con il padre, la fidanzata e la chiesa danese e il loro significato filosofico.

Critiche a Hegel.

Gli stadi dell'esistenza in *Aut, aut* e *Timore e Tremore*, i concetti di angoscia, possibilità e disperazione, la fede come antidoto e approdo ultimo del filosofare kierkegaardiano.

Manuale vol. 3:

Cap. 4, pp. 81-98.

Materiali forniti dal docente

Slide: *Kierkegaard*.

Marx

Profilo bio-bibliografico (periodo tedesco, francese e inglese).

Critica della filosofia hegeliana del diritto pubblico.

- L'accusa a Hegel di "misticismo logico" e il corretto rapporto tra Società civile e Stato.

Manoscritti economico-filosofici del 1844.

- Le critiche alla società capitalistico borghese liberale e industrializzata.
- Analisi delle 3 forme di alienazione del proletariato, slittamento semantico del concetto di "alienazione" tra Hegel, Feuerbach e Marx.

La religione secondo Marx, confronto con l'analisi di Feuerbach.

Ideologia tedesca.

- Il concetto di "ideologia" e il materialismo storico-dialettico.
- Struttura e sovrastrutture.

Manifesto del partito comunista.

- Analisi della classe borghese, la storia come lotta di classe e la critica al socialismo utopistico.

L'inevitabilità della rivoluzione comunista, la dittatura del proletariato e i caratteri della società comunista futura.

Manuale vol. 3:

Cap. 2, pp. 14-30.

Materiali forniti dal docente

Slide: *Marx*.

Positivismo sociale e Comte

Coordinate storiche e caratteristiche generali del Positivismo ottocentesco.

Profilo bio-bibliografico di Comte.

Corso di filosofia positiva

- I significati del termine "*positivo*".
- La legge dei 3 stadi.
- La classificazione delle scienze, suoi criteri di elaborazione e l'esclusione di matematica e psicologia.
- La sociologia come "*fisica sociale*", statica sociale e dinamica sociale, ordine e progresso, differenze con il socialismo scientifico di Marx.

Trattato di sociologia che istituisce la religione dell'umanità

- La nuova religione dell'umanità.

Manuale vol. 3:

Cap. 5, pp. 108-110, 116-125.

Materiali forniti dal docente

Slide: Il Positivismo sociale e Comte.

Schopenhauer

Profilo bio-bibliografico.

La critica alla "*filosofia delle università*", il ruolo di autentico interprete del pensiero kantiano, la filosofia come esposizione di un "*unico pensiero*".

Il mondo come volontà e rappresentazione

- Il concetto di rappresentazione in confronto con Kant e il "*velo di Maya*".
- Il corpo come via di accesso alla volontà.
- Il concetto di volontà, le sue caratteristiche e l'irrazionalismo metafisico.
- Il pessimismo antropologico, la pendolazione tra dolore e noia, l'amore come illusione e il rifiuto del suicidio.
- Le vie di liberazione dalla volontà: via estetica, via etica e via ascetica.
- L'esperienza del "*nulla*" come conclusione dell'itinerario filosofico.

Manuale vol. 3:

Cap. 3, pp. 50-3, 56-64.

Materiali forniti dal docente

Slide: Schopenhauer.

Nietzsche

Profilo bio-bibliografico, stili di scrittura e periodi del filosofare.

La nascita della tragedia

- Dionisiaco e apollineo.
- La tragedia greca e la sua origine.
- Euripide, Socrate e l'"*ottimismo teoretico*".
- Wagner e Schopenhauer e il dionisiaco.

Sull'utilità e il danno della storia per la vita

- Idolatria del fatto e storiografismo.
- L'equilibrio fra storia e vita e la capacità di fare oblio.
- L'utilità e i rischi della storia monumentale, antiquaria e critica.

La filosofia del mattino

- Lo "*spirito libero*" illuministico e la critica genealogica alla metafisica e alla morale occidentali.
- La dottrina della "*morte di Dio*" nella *Gaia scienza*, nichilismo e prospettivismo.

Così parlò Zarathustra

- La dottrina dell'“*oltreuomo*” e le sue caratteristiche.
- Le tre metamorfosi.
- L'eterno ritorno dell'Uguale e la volontà di potenza

Genealogia della morale

- Genealogia della morale come strumento di dominio, il giudizio su Gesù di Nazaret e il Cristianesimo.
- Morale dei signori e morale degli schiavi.
- Il concetto di “*trasvalutazione di tutti i valori*”.

Manuale vol. 3:

Cap. 7, pp.148-72.

Materiali forniti dal docente

Slide: Nietzsche.

Freud e la psicoanalisi

Profilo bio-bibliografico e introduzione al concetto di “*psicoanalisi*”.

Freud maestro del “*sospetto*” secondo Ricoeur e la psicoanalisi come “*terza mortificazione del narcisismo umano*”.

L'interpretazione dei sogni

- Il sogno come “*appagamento camuffato di un desiderio rimosso*”, contenuto manifesto e latente, il lavoro psicoanalitico di interpretazione e la I topica.

Tre saggi sulla teoria sessuale

- Concezione prefreudiana della sessualità, il concetto di “*libido*” e la sessualità “*infantile*”.
- Perversione, sublimazione e complesso di Edipo.

Il topica, la distinzione tra “*sanità*” e “*patologia*” psichica, principio di realtà e principio di piacere e pulsione di morte.

Manuale vol. 3:

Cap. 19, pp. 442-55.

Materiali forniti dal docente

Slide: Freud e la psicoanalisi.

Libro di testo adottato:

- C. Esposito, P. Porro, *I mondi della filosofia, vol. 2 dall'Umanesimo all'Idealismo*, Editori Laterza.
- C. Esposito, P. Porro, *I mondi della filosofia, vol. 3 dalla crisi dell'idealismo ai giorni nostri*, Editori Laterza.

EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina non è coinvolta nell'insegnamento trasversale di Ed. Civica

Il docente

Prof. Matteo Mirone

I rappresentanti degli studenti




Cinisello B., 15 maggio 2023

| | |
|---|--|
|  | ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V BL |
| | STORIA |
| | Docente MATTEO MIRONE |

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

L'insegnamento della disciplina è stato impartito privilegiando la spiegazione in aula tramite l'utilizzo di presentazioni Power Point preparate dal docente favorendo quanto più possibile l'interazione dialogica con la classe.

Al termine delle lezioni il docente ha assegnato settimanalmente compiti a casa consistenti nell'integrazione di quanto analizzato in classe con le relative pagine del manuale di storia e con materiali di approfondimenti (ad esempio video, articoli di giornale, indicazioni bibliografiche, consultazione di pagine web etc.).

Tutti i materiali utilizzati dal docente (incluse le presentazioni PPT) sono stati condivisi e resi permanentemente disponibili alla classe per la consultazione autonoma tramite Google Classroom e pagina Padlet associata.

Nella trattazione dei contenuti didattici particolare attenzione è stata riservata allo sviluppo delle seguenti competenze disciplinari:

1. collocare gli eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali.
2. adottare un modello pluricausale di analisi delle tematiche storiche oggetto di studio distinguendo e connettendo fra loro dimensione politica, militare, economica, materiale, culturale etc.
3. usare il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina.

Particolare attenzione è stata riservata alla collocazione su carta geografica dei principali luoghi e avvenimenti trattati a lezione e allo sviluppo di collegamenti interdisciplinari soprattutto con le letterature italiana e inglese.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Nella parte iniziale dell'anno scolastico è stato svolto un lavoro di ripasso e consolidamento relativo al Risorgimento Italiano. Sono poi stati trattati ex novo i seguenti argomenti:

Il regno d'Italia (1861-1900)

- La situazione economico-sociale dell'Italia unita.
- I governi della Destra Storica (1861-76): centralismo, liberismo e pareggio di bilancio, il fenomeno del brigantaggio nel Meridione, l'«*imposta sul macinato*».
- La conquista di Roma e la nascita della «*questione romana*».
- Il governo della Sinistra storica di Depretis (1876-87): il fenomeno del «*trasformismo*», la riforma

- dell'istruzione, la riforma elettorale, la Triplice Alleanza.
- Il governo Crispi (1887-96): la politica interna autoritaria sul modello bismarckiano, la politica estera in Eritrea e Etiopia.
 - La crisi di fine secolo (1896-1900): il governo Di Rudini, il governo Pelloux e la strage di Milano, l'assassinio di Umberto I.

Manuale vol. 2:

Cap.15, pp. 532-50, 556-7.

Materiali forniti dal docente

Slide: Regno d'Italia (Destra, Sinistra e crisi 1861-1900).

La II Rivoluzione industriale

- Coordinate cronologico-geografiche e principali fattori (nuovi sistemi produttivi, finanziari e sviluppo tecnico-scientifico).
- La nascita del movimento operaio (I e II internazionale) e la dottrina sociale della Chiesa tra Pio IX e Leone XIII.

Materiali forniti dal docente

Slide: La II rivoluzione industriale e i suoi effetti.

L'unificazione tedesca

- La politica interna di Bismarck: autoritarismo, politica antisocialista e Kulturkampf.
- La politica estera europea di Bismarck (1866-1871): la guerra austro-prussiana, la guerra franco-prussiana e la proclamazione del II Reich tedesco di Guglielmo I.
- La politica estera europea di Bismarck (1871-1890): il Congresso di Berlino e il sistema di alleanze per la preservazione dell'equilibrio europeo.

Manuale vol. 2:

Cap.13, pp. 461-5.

Cap. 17, pp. 616-17.

Materiali forniti dal docente

Slide: Da Bismarck all'imperialismo.

L'imperialismo europeo in Africa e Asia

- L'espansione coloniale europea in Africa.
- L'espansione coloniale europea in Asia.

Manuale vol. 2:

Cap.17, pp. 618-22, 623-29.

Manuale vol. 3:

Cap. 1, pp. 20-29.

Materiali forniti dal docente

Slide: Da Bismarck all'imperialismo.

Nazionalismo e razzismo tra XIX e XX secolo

- Differenze tra "vecchio" e "nuovo" nazionalismo.
- Arthur de Gobineau, *Saggio sull'ineguaglianza delle razze umane.*
- H. S. Chamberlain, *I fondamenti del XIX secolo.*

- Panoramica dei nazionalismi europei (pangermanesimo, panslavismo e *I protocolli dei Savi di Sion*, irredentismo italiano) e il caso Dreyfus.
- Il sionismo di Theodor Herzl.

Manuale vol. 2:

Cap. 17, pp.623-25.

Manuale vol. 3:

Cap. 1, pp. 14-18.

Materiali forniti dal docente

Slide: Nazionalismo e razzismo.

La società di massa

- Il concetto di massa.
- La società di massa: aspetti economici, politici, sociali e culturali.
- Due riflessioni sulle masse: *La ribellione delle masse* di Ortega y Gasset e *La psicologia delle folle* di Gustave Le Bon.

Materiali forniti dal docente

Slide: La società di massa.

L'Europa verso la I Guerra Mondiale (1900-14)

- Rivalità e alleanze in Europa: Triplice Alleanza e Triplice Intesa.
- La crisi ottomana, la "*questione orientale*" e la rivalità tra progetto trialista e Grande Serbia.

Manuale vol. 3:

Cap 1, pp. 30-33.

Materiali forniti dal docente

Slide: L'Europa verso la I Guerra Mondiale (1900-14).

L'Italia giolittiana (1900-1914)

- Giovanni Giolitti: l'uomo e il politico.
- L'integrazione delle masse nella vita politica dello Stato liberale, l'accordo con i Socialisti, la gestione delle agitazioni dei lavoratori e le critiche di Salvemini.
- L'impresa di Libia, la riforma elettorale e il Patto Gentiloni.
- G. Pascoli, *La grande proletaria si è mossa.*

Manuale vol. 3:

Cap. 2, pp. 41-57.

Materiali forniti dal docente

Slide: L'Italia giolittiana.

La I Guerra Mondiale (1914-1919)

- Il casus belli: Gavrilo Princip e l'assassinio dell'arciduca Francesco Ferdinando.
- Il sistema delle alleanze e le dichiarazioni di guerra incrociate.
- 1914: da guerra locale a guerra europea, da guerra breve e di movimento a guerra di posizione, logoramento, totale e tecnologica.
- 1915: la stabilizzazione del fronte occidentale e la posizione dell'Italia dalla neutralità all'ingresso in guerra, il fronte italo-austriaco.
- 1916: il fronte occidentale, italiano e settentrionale.

- 1917: l'ingresso degli U.S.A. nel conflitto e l'uscita della Russia, Benedetto XV e l'"*inutile strage*", il fronte italo-austriaco e la disfatta di Caporetto.
- 1918: i 14 punti di Wilson, la chiusura del fronte orientale, la chiusura del fronte italo-austriaco dopo Vittorio Veneto, la chiusura del fronte occidentale con l'armistizio di Rethondes.
- 1919: la "pace senza pacificazione" di Parigi, le clausole del Trattato di Versailles, conseguenze geo-politiche della guerra, i costi della guerra e la Società delle Nazioni.

Manuale vol. 3:

Cap. 3, pp. 64-72, 76-101.

Materiali forniti dal docente

Slide: *La I Guerra Mondiale*.

Le tre Rivoluzioni russe

- La prima rivoluzione russa del 1905: la «*Domenica di sangue*», la nascita dei Soviet e la concessione della Duma.
- La seconda rivoluzione russa del febbraio 1917: lo sciopero degli operai di Pietrogrado, l'abdicazione dello zar, la nascita della Repubblica e il governo L'vov.
- La terza rivoluzione russa dell'ottobre 1917: le forze politiche in Russia, Lenin e le Tesi di aprile, il governo Kerenskij e il tentativo di colpo di Stato del generale Kornilov, la presa del potere da parte dei bolscevichi di Lenin.
- La Russia di Lenin: la dittatura bolscevica del proletariato, la guerra civile fra «*bianchi*» e «*rossi*», la Terza Internazionale e la nascita dell'U.R.S.S.
- Trotzki e Stalin: biografie a confronto e lotta per la successione a Lenin.

Manuale vol. 3:

Cap.4, pp. 122-39..

Materiali forniti dal docente

Slide: *Le rivoluzioni russe*.

L'Italia fra le due guerre

- L'immediato dopo guerra: il governo Orlando e le trattative di Parigi, la questione fiumana da d'Annunzio al trattato di Rapallo, le nuove forze politiche (PPI, PCI e Fasci di combattimento).
- Il «*biennio rosso*» e il «*biennio nero*», il sansepolcristo e le elezioni del 1919, fondazione del PNF ed elezioni del 1921, la marcia su Roma, Mussolini presidente del Consiglio e il Discorso del bivacco.
- L'Italia fascista: Gran Consiglio del Fascismo, Mvsn e legge Acerbo, le elezioni politiche del 1924, il caso Matteotti, la secessione dell'Aventino e il discorso del 3 gennaio 1925, le "*leggi fascistissime*", politica interna ed estera di Mussolini, la legislazione razziale fascista.
- Le quattro interpretazioni classiche del Fascismo: Croce, Gobetti, Gramsci e Arendt.

Manuale vol. 3:

Cap.6, pp. 188-219.

Materiali forniti dal docente

Slide: *L'Italia fra le due guerre (1919-38)*.

La crisi del 1929 negli U.S.A. e le sue conseguenze internazionali

- Gli U.S.A. prima della crisi: i «*roaring twenties*».
- Il «*Big crash*» e gli effetti della crisi della borsa sull'economia e la società statunitense.

- Gli effetti internazionali della crisi.
- La risposta alla crisi: la presidenza di Franklin Delano Roosevelt e il «*New deal for american people*», confronto tra le politiche economiche di stampo liberista e keynesiano.

Manuale vol. 3:

Cap. 7, pp. 236-52.

Materiali forniti dal docente

Slide: *La crisi del 1929.*

La Germania fra le due guerre (1919-39)

- L'abdicazione del Kaiser, la nascita della Repubblica di Weimar e il governo Ebert.
- L'insurrezione spartachista e l'offensiva terroristica di Destra, la crisi della Ruhr, il Putsch di Monaco, il piano Dawes e la stabilizzazione.
- Hitler: l'uomo e il politico. L'ideologia hitleriana del *Mein Kampf*.
- L'NSDAP e le tornate elettorali del 1924, 1928, 1930. Le elezioni presidenziali del 1932 e il cancellierato di Hitler.
- L'incendio del Reich, le elezioni del 1933 e i pieni poteri, l'epurazione interna delle SA e la presidenza della Repubblica.
- Società e politica nel III reich hitleriano.
- La politica razziale.

Manuale vol. 3:

Cap. 8, pp. 262-77.

Materiali forniti dal docente

Slide: *La Germania fra le due guerre (1919-1939).*

Il mondo verso la II Guerra Mondiale (1936-39)

- La crisi delle democrazie liberali e il contagio autoritario in Europa.
- La crisi della sicurezza collettiva.
- La politica di appeasement di Francia e Inghilterra e le pretese hitleriane su Austria, Cecoslovacchia e Polonia.
- Il Patto d'acciaio e il Patto Molotov-Ribbentrop.
- La Guerra civile spagnola: la dittatura di Primo de Rivera e la nascita della Repubblica democratica dei lavoratori, le elezioni politiche del 1936 e l'insurrezione militare di Francisco Franco, la guerra civile tra sinistra repubblicana e destra falangista e il coinvolgimento internazionale.

Manuale vol. 3:

Cap. 9, pp. 305-6, 311-12, 319-27.

Cap. 10, pp. 334-39.

Materiali forniti dal docente

Slide: *Il mondo verso la II Guerra Mondiale (1935-39).*

La II Guerra Mondiale

- Definizione, caratteristiche peculiari, schieramenti e logiche interne di sviluppo.
- I fronti del 1939-40: Polonia, Nord Europa, campagna di Francia, "battaglia di Inghilterra" e "guerra parallela" italiana.
- I fronti del 1941: il fallimento della guerra parallela italiana nei Balcani e in Africa, l'"operazione Barbarossa", il fronte imprevisto del pacifico dopo Pearl Harbor.

- I fronti del 1942-3: la riscossa degli Usa sul fronte del Pacifico, la riscossa russa sul fronte orientale dopo Stalingrado, l'avanzata degli alleati sul fronte africano, il fronte italiano.
- I fronti del 1944: lo sbarco in Normandia e l'accerchiamento della Germania.
- I fronti del 1945: la conferenza di Yalta e il futuro del mondo, la conquista della Germania e la fine della guerra sullo scenario europeo, la conclusione della guerra sul fronte del Pacifico.
- Lo sterminio degli ebrei in Europa.
- Gli accordi di pace e il nuovo ordine mondiale.

Manuale vol. 3:

Cap. 10, pp. 339-78.

Materiali forniti dal docente

Slide: *La II Guerra Mondiale (1939-45)*.

Libro di testo adottato:

A. Prosperi, G. Zagrebelsky, P. Viola, M. Battini, *STORIA. Per diventare Cittadini, vol. 2 Dall'età delle rivoluzioni alla fine dell'Ottocento*, Einaudi Scuola.

A. Prosperi, G. Zagrebelsky, P. Viola, M. Battini, *STORIA. Per diventare Cittadini, vol. 3 Dal Novecento ad oggi*, Einaudi Scuola.

EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina è coinvolta nell'insegnamento trasversale di Ed. Civica con i seguenti argomenti:

- l'Italia dalla dittatura totalitaria fascista alla nascita della Repubblica democratica.
 1. Il "totalitarismo" come concetto storiografico: storia del termine, elementi caratterizzanti, il contributo di Hannah Arendt.
 2. La Resistenza partigiana come fondamento della Repubblica italiana: armistizio, RSI e Regno del Sud, protagonisti e caratteristiche della Resistenza partigiana, il 25 aprile festa nazionale della Liberazione, il contributo storiografico di *Una guerra civile. Saggio storico sulla moralità della Resistenza* di Claudio Pavone.
 3. La Repubblica italiana: il 2 giugno festa nazionale della Repubblica italiana, referendum istituzionale e Assemblea costituente, struttura e caratteristiche della Costituzione della Repubblica italiana, analisi degli articoli 1-3, art. 48 il diritto di voto.

Manuale di storia, vol. 3:

Cap. 8, p. 285.

Cap. 10, pp. 361-69, 373-75.

Cap. 14, pp. 526-31.


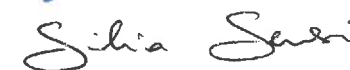
Materiali forniti dal docente

Slide: *Italia dalla dittatura totalitaria fascista alla Repubblica democratica*.

Il docente

Prof. Matteo Mirone

I rappresentanti degli studenti

Cinisello B., 15 maggio 2023

| | |
|---|---|
|  | <p align="center">ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V BL</p> |
| | <p align="center">DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</p> |
| | <p align="center">Docente FILIPPO LARONE</p> |

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

- Individuare le coordinate storiche, politiche, culturali e sociali riferite alla situazione internazionale del periodo studiato;
- Conoscere le tecniche edificatorie e le tecniche pittoriche e scultoree dall'arte del periodo studiato;
- Evidenziare le analogie e le differenze con i periodi precedenti;
- Conoscere il percorso degli artisti più importanti del periodo studiato;
- Inquadrare correttamente gli artisti e le opere studiate nel loro specifico contesto storico;
- Comprendere l'innovazione impressionista;
- Comprendere l'influenza che gli impressionisti hanno sui postimpressionisti;
- Individuare le caratteristiche e le peculiarità dell'architettura Art Nouveau;
- Comprendere le innovazioni introdotte dalle avanguardie storiche e il loro significato nell'arte del '900;
- Individuare il contesto storico sociale e culturale nel quale si sviluppano le avanguardie storiche e riconoscerne le differenze stilistiche e tecniche;
- Saper leggere l'opera d'arte astratta;
- Saper leggere l'opera d'arte del periodo tra le due guerre.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Libro di testo adottato:

Giorgio Cracco, Di Teodoro Francesco P., *Itinerario nell'arte* (Dal Barocco al Postimpressionismo) -
Versione Arancione, Zanichelli

Giorgio Cracco, Di Teodoro Francesco P., *Itinerario nell'arte* (Dall'art Nouveau ai giorni nostri) -
Versione Arancione, Zanichelli

Sergio Sammarone, *Disegno e rappresentazione* - Vol. unico, Zanichelli

La stagione dell'Impressionismo

- L'Impressionismo: la rivoluzione dell'attimo fuggente
- Édouard Manet: lo scandalo della verità
- *Colazione sull'erba*

- Claude Monet: la pittura delle impressioni
 - *Impressione, sole nascente*
 - *La Cattedrale di Rouen*
- Edgar Degas: il ritorno al disegno
 - *La lezione di danza*
- Pierre-Auguste Renoir: la gioia di vivere
 - *Moulin de la Galette*
 - *Colazione dei canottieri*

Tendenze postimpressioniste. Alla ricerca di nuove vie

- Tendenze postimpressioniste
- Georges Seurat: Impressionismo scientifico o Pointillisme o Divisionismo
 - *Une baignade à Asnières*
- Vincent Van Gogh
 - *I mangiatori di patate*
 - *Notte stellata*
 - *Campo di grano con volo di corvi*

Verso il crollo degli imperi centrali

- I presupposti dell'Art Nouveau
- L'Art Nouveau: il nuovo gusto borghese
- Architettura art nouveau: lo "stile nuovo" del costruire, Gaudì)
- L'esperienza delle arti applicate a Vienna
- Gustav Klimt
 - *Giuditta*
 - *Il bacio*
- L'espressionismo: l'exasperazione della forma
- Edvard Munch: il grido della disperazione
 - *Il grido*

L'inizio dell'arte contemporanea. Il Cubismo

- Il Novecento delle avanguardie storiche:
- Il Cubismo
- Pablo Picasso: il grande patriarca del Novecento
 - *Les demoiselles d'Avignon*
 - *Guernica*

La stagione italiana del Futurismo

- Filippo Tommaso Marinetti e l'estetica futurista
- Umberto Boccioni: la pittura degli stati d'animo
 - *La città che sale*
 - *La rissa in Galleria*
- Giacomo Balla: il movimento, la luce
 - *Dinamismo di un cane al guinzaglio*
 - *La bambina che corre sul balcone*

Arte tra provocazione e sogno

- L'arte dell'inconscio: il Surrealismo
- Salvador Dalí: il torbido mondo della paranoia

- *La persistenza della memoria*
- *Costruzione molle con fave bollite: presagio di guerra civile*

Oltre la forma. L'astrattismo

- Vasilij Kandinskij: il colore come musica
 - *Il cavaliere azzurro*
- Il Razionalismo in architettura: la nascita del Movimento moderno
- L'esperienza del Bauhaus:
- Le Corbusier: la casa come <<macchina per abitare>>
 - *Villa Savoye*
 - *L'Unité d'Habitation a Marsiglia*
 - *La Cappella di Ronchamp*
- Frank Lloyd Wright: l'architettura organica
 - *Casa sulla cascata*
 - *Museo Guggenheim*

Pop-Art Gli emblemi del pop

- *Andy Warhol*
- *Industrial-design*
- *Cenni tendenze e sperimentazione del Contemporaneo*

IL Decostruttivismo:

- *Il Museo Ebraico a Berlino di Libeskind*
- *La casa danzante di Gehry*
- *Il Guggenheim a Bilbao di Gehry*

Disegno tecnico

Utilizzare il disegno, gli strumenti grafici ed informatici per analizzare uno spazio urbano, un monumento e per elaborare semplici rilievi di strutture, edifici, monumenti.

- Prospettiva accidentale.
- • Conoscenza di strumenti informatici per la rappresentazione grafica e la progettazione.
- • CAD comandi principali e disegno di semplici elementi architettonici

EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina non è coinvolta nell'insegnamento trasversale di Ed. Civica

Il docente
Prof. Filippo Larone

I rappresentanti degli studenti

Cinisello B., 15 maggio 2023

| | |
|---|--|
|  | ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V BL |
| | IRC |
| | Docente: CLAUDIO DE PONTI |

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

- Sviluppare un maturo senso critico riflettendo sulla propria identità nel confronto con la cultura cristiana in un contesto multiculturale e multireligioso
- Utilizzare consapevolmente le fonti bibliche, interpretando correttamente i contenuti nel confronto aperto con altre discipline e tradizioni storico-culturali
- Valutare il contributo delle tradizioni religiose nello sviluppo della civiltà umana
- Cogliere l'incidenza del Cristianesimo nella cultura occidentale attraverso il metodo storico-critico
- Motivare la valenza della morale al fine di operare scelte etiche consapevoli
- Individuare le potenzialità e i limiti legati a determinati modelli di sviluppo economico, sociale e ambientale

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Libro di testo adottato: Michele Contadini, Itinerari 2.0 (Elledici)

- Il ruolo delle religioni nella società contemporanea tra multiculturalismo e globalizzazione
- Esempi di iconografia cristiana nell'arte
- Thanksgiving e Messianesimo biblico dei Padri pellegrini
- Art 18 Dichiarazione ONU diritti dell'uomo (1948) sulla libertà di religione
- Visione film "Gattaca": le dinamiche del rapporto scienza-fede; questioni di bioetica
- Il perdono nella Giustizia Riparativa (Concorso Tracce di Memoria)
- Definizione di libertà come premessa dell'agire morale
- Educazione alla legalità. La testimonianza di don Pino Puglisi
- Il senso del digiuno nei tre monoteismi
- Ecumenismo e dialogo interreligioso
- Laicità e ruolo pubblico della religione
- Le risposte dell'IA ai quesiti sul trascendente
- 25 aprile. La vicenda di Giancarlo Puecher
- Anglicanesimo, origini e peculiarità. Differenza tra Scisma e Riforma


EDUCAZIONE CIVICA


La disciplina non è coinvolta nell'insegnamento trasversale di Ed. Civica

Il docente
Prof. Claudio De Ponti

Cinisello B., 15 maggio 2023

I rappresentanti degli studenti


Silvia Savini

| | |
|---|--|
|  | ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V BL |
| | INFORMATICA |
| | Docente PERRICELLI DANIELE |

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Essere in grado di:

- Analizzare un problema informatico reale e saper individuare le entità e le relazioni tra le entità per la realizzazione di una Base di Dati (Database)
- Implementare ed utilizzare il modello Entità-Relazione
- Conoscere le tecniche di trasformazione da un modello concettuale a modello logico;
- Utilizzare gli operatori relazionali e rispettare le regole di integrità sui dati
- Definire la struttura delle tabelle
- Conoscere le tecniche di interrogazione di una base di dati;
- Progettare e implementare un sistema di gestione dei dati per piccole realtà
- Conoscere e classificare gli elementi che compongono un rete informatica

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

La rappresentazione della realtà nello schema E/R

1. Moderazione dei dati
2. Progettazione concettuale
 - I diagrammi E/R
 - Le entità
 - Gli attributi
 - La classificazione degli attributi
 - I vincoli d'integrità
 - Le associazioni
 - Classificazione delle associazioni in base alla funzionalità
 - Le generalizzazioni
3. Il modello relazionale dei dati
 - Gestione delle associazioni nel modello relazionale
 - Vincoli referenziali in cancellazione e modifica
4. Il mapping dello schema E/R
 - Mapping delle entità e degli attributi
 - Mapping delle associazioni uno a uno
 - Mapping delle associazioni uno a uno con creazione di più relazioni
 - Mapping delle associazioni uno a molti
 - Mapping delle associazioni molti a molti
 - Mapping delle generalizzazioni
5. I linguaggi del modello relazionale: gli operatori
 - Selezione
 - Proiezione
 - Giunzione

- Applicazione degli operatori algebrici
- 6. Il linguaggio SQL
 - Dal database logico al database fisico
 - Caratteristiche e modalità d'utilizzo del linguaggio SQL
 - Il linguaggio SQL per la dichiarazione dei dati
 - Tipi di dati
 - Creazione di domini
 - Comandi per la dichiarazione delle tabelle
 - Vincoli d'integrità referenziale
- 7. Il linguaggio SQL per la manipolazione dei dati
 - Gli operatori algebrici in SQL
 - Gli operatori insiemistici in SQL
 - Gli operatori di aggiornamento in SQL
 - Potenziare le ricerche
 - Ordinare i dati
 - Le funzioni di aggregazione
 - Raggruppamenti

Le reti di computer

- Le architetture di reti
 - Tassonomia reti di comunicazione (circuito, pacchetto)
 - Tecnologia trasmissiva e Broadcast
 - Le topologie di rete
 - Reti e scala dimensionale (LAN, MAN, WAN)
 - Concetto di reti a livelli
 - Il modello ISO/OSI
 - Cenni sull'architettura di rete TCP/IP
 - Componenti di base di una rete aziendale
- Componenti di base di una rete aziendale
 - Modelli di rete aziendale: client/server
 - Il cablaggio di rete
- a. Doppino
- b. Fibra ottica
 - Dispositivi di rete: switch e router
 - Struttura di un indirizzo IP
 - Differenza tra indirizzo ip privato e pubblico

Libro di testo adottato:

Informatica per licei scientifici scienze applicate quinto anno (Lorenzi Agostino, Govoni Massimo)

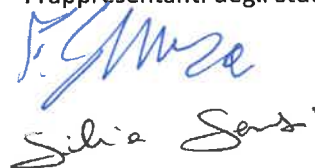
EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina non è coinvolta nell'insegnamento trasversale di Ed. Civica

Il docente
Prof. Daniele Perricelli

Cinisello B., 15 maggio 2023

I rappresentanti degli studenti



F. G. M. S.
Silvia Sardi

| | |
|---|--|
|  | ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V BL |
| | EDUCAZIONE CIVICA |
| | Docente Emanuela Zaini , coordinatore di Educazione Civica per la classe VBL |

NUCLEI TEMATICI secondo LEGGE 92/2019

1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà.

| OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | | |
|--|--|---|
| Apprendere i valori fondamentali che animano la Costituzione della Repubblica Italiana promuovendone l'acquisizione critica e consapevole da parte degli allievi. | | |
| CONOSCENZE | ABILITÀ | COMPETENZE |
| <ul style="list-style-type: none"> Storia, struttura e principi fondamentali della Costituzione della Repubblica italiana. | <ul style="list-style-type: none"> Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, nel rispetto di diversità, pace, processo decisionale democratico, legalità e solidarietà. | <ul style="list-style-type: none"> Saper cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali ed economici del nostro tempo in relazione alla Carta Costituzionale Italiana. |
| <ul style="list-style-type: none"> Storia e caratteristiche generali del fenomeno mafioso in Sicilia. | <ul style="list-style-type: none"> Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, nel rispetto di diversità, pace, processo decisionale democratico, legalità e solidarietà. | <ul style="list-style-type: none"> Saper riconoscere le caratteristiche fondamentali della mentalità mafiosa a partire da casi di cronaca. |
| <ul style="list-style-type: none"> Caratteristiche generali dell'istituto della mediazione come strumento di gestione dei conflitti interpersonali. | <ul style="list-style-type: none"> Saper contribuire in maniera positivamente efficace alla risoluzione di un caso simulato di mediazione proposto dal docente. | <ul style="list-style-type: none"> Saper riconoscere i segnali della presenza di un conflitto interpersonale. |

2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio.

| OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | | |
|--|---|--|
| Apprendere in maniera critica e consapevole i valori fondamentali della tutela dell'ambiente promuovendo stili di vita e comportamenti sostenibili. | | |
| CONOSCENZE | ABILITÀ | COMPETENZE |
| <ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche principali del rischio idrogeologico e dell'inquinamento delle acque. • Tipologie e caratteristiche principali delle fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili. | <ul style="list-style-type: none"> • Agire adottando comportamenti volti alla tutela dell'ambiente in cui si vive, per uno sviluppo eco-sostenibile e la partecipazione alla vita pubblica coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti attraverso l'Agenda 2030. | <ul style="list-style-type: none"> • Saper cogliere la complessità dei problemi ambientali del nostro tempo in relazione al proprio stile di vita, orientando e progettando azioni eco-sostenibili secondo le indicazioni dell'Agenda 2030. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche generali della divulgazione scientifica. | <ul style="list-style-type: none"> • Ricercare fonti di informazione affidabili in ambito scientifico. | <ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere un articolo divulgativo fondato su un corretto utilizzo delle fonti scientifiche. |

ATTIVITÀ SVOLTE

Lezioni relative alla Costituzione della Repubblica italiana.

Laboratorio di mediazione civile tenuto dalla docente coordinatrice dell'educazione civica in compresenza con i docenti della classe.

Gli altri contenuti svolti implementati dai docenti del C.d.C. sono rintracciabili nei contenuti svolti di Educazione Civica di ogni singola disciplina.

Il docente referente
Prof.ssa Emanuela Zaini

I rappresentanti degli studenti

Cinisello B., 15 maggio 2023