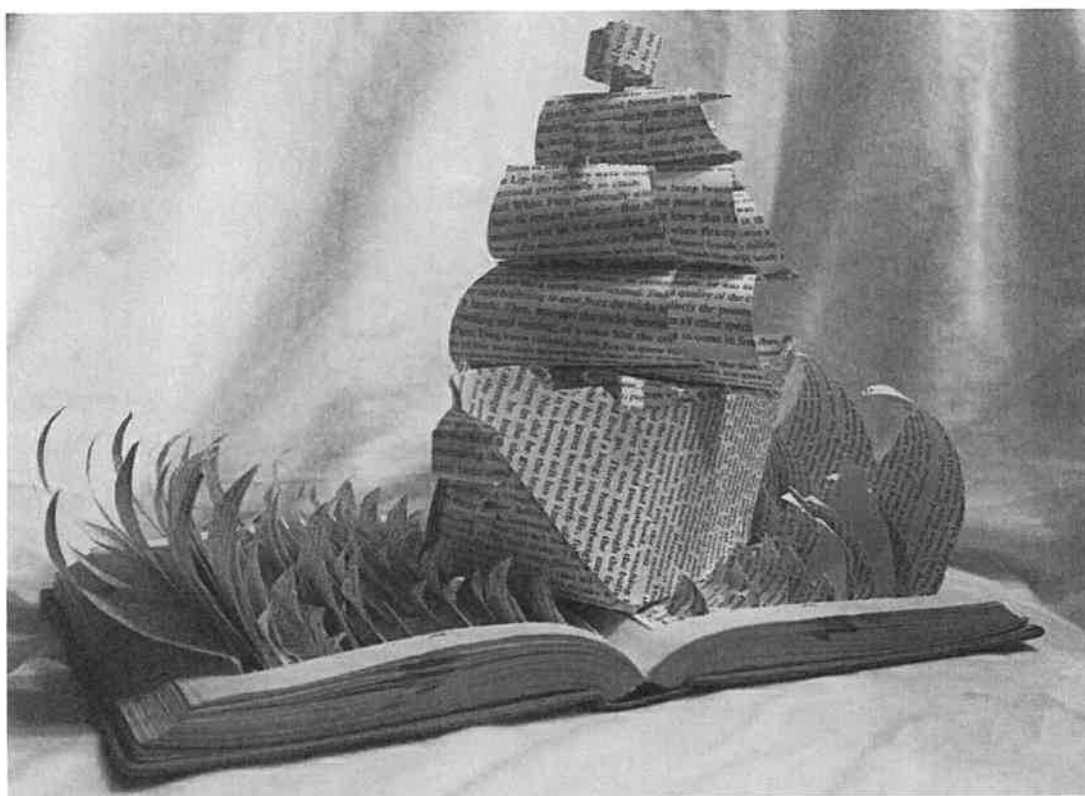


	<p>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE-LICEO SCIENTIFICO op. SCIENZE APPLICATE "CARTESIO" Via Gorki, 100 - 20092 Cinisello Balsamo (MI) - tel.: 02-6121768 - C.F.: 94502330155 - C.IPA: istsc_mif270003 www.cartesio.edu.it - e-mail: mif270003@istruzione.it - pec: mif270003@pec.istruzione.it - CUF: UF4237</p>	
---	--	---

I.T.I.S. "Cartesio"- Cinisello Balsamo (MI)
Prot. 0004143 del 15/05/2023
I (Entrata)

Documento del Consiglio della Classe 5[^]AL

Anno Scolastico 2022–2023



Approvato in data 15 Maggio 2023

INDICE

PREMESSA

- Richiami normativi e principali documenti di riferimento

PRESENTAZIONE DEL CONTESTO

- La scuola e la sua storia
- Presentazione e offerta formativa
- Oltre la “competenza”: verso il “processo di apprendimento in ottica orientativa
- I corsi di studio

INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

- Il diploma di scuola secondaria superiore nel contesto del quadro europeo delle qualifiche (EQF)
- Competenze comuni a tutti i licei
- Competenze specifiche di indirizzo (EUROPASS)
- Quadro orario settimanale

DESCRIZIONE E SITUAZIONE DELLA CLASSE

- Composizione del Consiglio di Classe
- Continuità docenti
- Composizione e storia della classe
- Relazione sulla classe

STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA

- Metodologie e strategie didattiche
- Obiettivi trasversali del C.D.C.
- Strategie attivate dal C.D.C. per il conseguimento degli obiettivi trasversali
- Mezzi, spazi e tempi del percorso formativo
- Modalità di lavoro del C.D.C.
- Strumenti di lavoro del C.D.C.
- Metodologia CLIL

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

- Criteri e livelli di valutazione del consiglio di classe
- Criteri di attribuzione del credito scolastico e del credito formativo

SIMULAZIONI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

- Simulazione della prima prova
- Griglie di valutazione per la prova scritta di italiano
- Simulazione della seconda prova
- Griglia di valutazione della seconda prova

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

- Gli obiettivi triennali
- Sintesi del percorso
- Valutazione complessiva dell'attività di PCTO.
- In conclusione

PROGETTI E ATTIVITÀ

- Attività di recupero e potenziamento
- Iniziative ed esperienze extracurricolari
- Percorsi interdisciplinari
- “Educazione civica”

ALLEGATI

- Contenuti disciplinari svolti

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. 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 **ITI-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 delle Scienze Applicate alla 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 prof.li, percorsi leFP triennali e quadriennali
3	Attestato di qualifica di operatore professionale	Regioni	Percorsi triennali di leFP, svolti anche negli istituti prof.li 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)

- Utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;
- Utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;
- Utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- Applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storiconaturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- Utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.

QUADRO ORARIO SETTIMANALE

<i>Discipline del piano di studi</i>	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° 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
<i>Totale ore</i>	27	27	30	30	30

DESCRIZIONE E SITUAZIONE DELLA CLASSE

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	DOCENTE	MATERIA	DOCENTE
Italiano	Prof. Roberto Pellizzoni	Inglese	Prof.ssa Cinzia Zappa
Storia e filosofia	Prof.ssa Roberta Pirovano	Matematica	Prof.ssa Chiara De Berti
Storia dell'arte	Prof.ssa Stellamaria Mento	Scienze naturali	Prof.ssa Claudia Maria Chiodaroli
Fisica	Prof.ssa Anna Pacchetti	Informatica	Prof. Daniele Perricelli
Scienze motorie	Prof.ssa Costanza Fiorentini	IRC	Prof. Claudio De Ponti
Educazione civica	Prof.ssa Emanuela Zaini		

CONTINUITÀ DOCENTI

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

1. Matematica
2. Informatica
3. Scienze Motorie
4. Ed. Civica

COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE

Nel corso del triennio la classe ha subito alcuni cambiamenti.

La classe terza era composta da 25 studenti provenienti dalla classe seconda in virtù della decisione ministeriale di ammettere tutti alla classe successiva vista la situazione pandemica e senza inserimenti esterni.

La classe quarta era composta da 20 studenti promossi, da uno studente ripetente e da uno studente proveniente da altro istituto.

Al termine dell'anno scolastico solo 21 studenti sono stati ammessi alla classe quinta.

La classe quinta era composta all'inizio dell'anno scolastico da 24 alunni, 21 provenienti dalla classe precedente e tre ripetenti provenienti dallo stesso istituto.

Per una studentessa atleta di livello nazionale il consiglio di classe ha elaborato un Piano Formativo Personalizzato sulla base dell'adesione al Progetto Studenti Atleti di Alto Livello, DM 279/2018.

RELAZIONE SULLA CLASSE

La classe è composta da 24 studenti di cui 16 maschi e 8 femmine.

La classe ha dimostrato nel corso dell'anno scolastico una partecipazione piuttosto positiva alle attività didattiche, con un'attenzione alle lezioni generalmente adeguata e un clima di lavoro sereno, eccezion fatta per pochi studenti che è stato necessario costantemente contenere nella distrazione ed instradare in un atteggiamento attivo e attento.

La preparazione ed i risultati di apprendimento raggiunti dagli allievi sono diversificati in base alle attitudini individuali, alla motivazione all'apprendimento e all'impegno profuso. Alcuni allievi hanno raggiunto risultati più che buoni e in qualche caso ottimi dimostrando costanza e serietà nell'impegno e maturando un significativo percorso di crescita e consolidamento di capacità, competenze e conoscenze. Altri allievi, a causa di uno studio non sempre efficace o discontinuo, non adeguato in termini di quantità o per via di un'applicazione incostante, con uno studio relegato all'imminenza della verifica, presentano alcune lacune nelle conoscenze e competenze disciplinari e difficoltà nell'esposizione.

La maggior parte della classe ha conseguito risultati più che sufficienti anche se permangono, per una parte delle allieve e degli allievi, alcune fragilità nelle capacità espositiva, argomentativa e rielaborativa, ed in generale nell'espressione orale e scritta, per quanto concerne la proprietà lessicale e la correttezza, in correlazione ai livelli di partenza al termine del primo biennio, al contesto socio-culturale di appartenenza, all'impegno profuso nelle attività di lettura e scrittura proposte nel corso del secondo biennio e del monoennio conclusivo. Certamente la discontinuità didattica nella disciplina di italiano nel corso del primo biennio e l'impatto della pandemia da covid-19 hanno rallentato la promozione delle competenze testuali ed espressive, soprattutto per gli studenti più fragili dal punto di vista della motivazione e dell'organizzazione dello studio. Nel triennio si è fatto dunque un lavoro di recupero, consolidamento e progressione, nel quale la maggioranza assoluta degli studenti si è impegnata, con un avanzamento significativo delle competenze.

Per alcune discipline la collocazione nettamente prevalente delle lezioni nelle ultime ore della mattinata, strutturata su sei ore, ha comportato una maggiore lentezza e difficoltà nell'acquisizione dei contenuti, a causa di energie attentive residue più limitate. Si segnala inoltre che, nel corso del presente a.s., la terza ora della giornata scolastica è stata costantemente interessata dai 15 minuti di intervallo, con una riduzione, sul lungo termine e per l'anno scolastico, del tempo da dedicare alla didattica per le discipline interessate da tale coincidenza oraria.

Dal punto di vista disciplinare non sono emersi problemi particolari e raramente è stato necessario intervenire se non per richiamare gli studenti al rispetto delle scadenze di verifica e alle consegne. In alcuni casi, tuttavia, alcuni studenti non sono stati abbastanza responsabili da presenziare alle varie verifiche programmate dai docenti e questo comportamento non rispecchia la maturità auspicata in una quinta superiore.

Nel corso dell'anno scolastico i docenti si sono adoperati per equilibrare il profilo della classe, sollecitando la partecipazione, valorizzando le energie delle studentesse e degli studenti più

motivati e guidando il processo di apprendimento dei più fragili, al fine di realizzare pienamente gli aspetti formativi del percorso scolastico. I docenti, infatti, nei confronti degli alunni più deboli, oltre ad avere proposto percorsi individuali nella pianificazione dello studio autonomo per il recupero delle lacune riscontrate e a programmare numerose verifiche di recupero concordate con gli studenti stessi, hanno agito anche sul piano motivazionale, invitandoli ad un maggiore senso di responsabilità per una consapevole applicazione nel loro processo formativo. Parimenti si è cercato di gratificare gli alunni più brillanti, dotati di capacità intuitive ed espressive, guidandoli in percorsi di approfondimento e di ricerca. I vari docenti, nello svolgimento del proprio piano di lavoro disciplinare, hanno tenuto conto sia della fisionomia generale della classe nella sua evoluzione dinamica, sia del profilo culturale e della personalità di ciascun alunno, e hanno operato in sinergia per favorire negli studenti lo sviluppo delle capacità logico-cognitive per la maturazione di personalità autonome e responsabili. Uno sforzo congiunto è stato quello di creare le migliori condizioni didattiche perché tutti gli studenti si disponessero con serietà alla prova finale.

Durante gli anni il rapporto con i docenti è stato improntato alla fiducia, al rispetto e alla collaborazione, con un clima di lavoro disteso e cordiale, sebbene alcuni studenti, abbiano avuto difficoltà al rispetto delle scadenze e degli impegni di verifica.

Durante l'anno, nonostante i numerosi colloqui effettuati con i ragazzi e con le rispettive famiglie e le lettere formali inviate, due studenti hanno accumulato un elevato numero di assenze. Per entrambi sono state proposte diverse verifiche ed interrogazioni orali di recupero a partire dal mese di novembre, ma il risultato non è stato quello sperato.

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 strategie didattiche personalizzate che potessero costituire, in sinergia con la motivazione e la risposta del discente, la giusta misura per l'inclusione al fine di non appesantire la percezione di scarsa autoefficacia dello studente/ studentessa con una programmazione personalizzata (ossia PDP).

È stato predisposto, dunque un solo PDP con certificazione area DSA. Per riservatezza si rimanda ai fascicoli degli/ delle studenti/ studentesse coinvolti.

È stato riconosciuto solo uno studente/ssa con persistente disagio linguistico per il/ la quale non è stato redatto un PDP, ma si è deciso di applicare, laddove necessario, una personalizzazione della didattica favorendo soprattutto la valutazione del contenuto rispetto alla forma. L'alliev*, negli anni di scuola secondaria di secondo grado, ha regolarmente seguito un percorso di potenziamento delle competenze linguistiche mediante corsi di italiano L2 fino al conseguimento della piena padronanza della lingua dello studio. A partire da quel traguardo l'alliev* è stata successivamente indirizzat* dai docenti ad un percorso personale di potenziamento linguistico mediante attività di studio, lettura e scrittura estive, e mediante lo stimolo all'autocorrezione nel corso dell'anno scolastico.

È stato predisposto un PFP per un solo studente/ssa atleta di alto profilo per cui è stato predisposto un piano personalizzato e una deroga alle assenze per motivi sportivi. Per riservatezza si rimanda ai fascicoli degli/ delle studenti/ studentesse 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 favorendo l'espressione attiva di tutti e di ciascuno;

2- Competenza multi-linguistica (Lingua inglese):

- nello specifico si rimanda ai contenuti disciplinari di Lingua e Cultura Inglese;

3- Competenza matematica e tecnica:

- si rinvia ai contenuti disciplinari di Matematica e ai contenuti disciplinari 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 DI APPRENDIMENTO TRASVERSALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Gli obiettivi di apprendimento 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.

Obiettivi di laboratorio

- Individuare gli obiettivi del proprio lavoro;
- Redigere un piano di lavoro con fasi e tempi;
- Scegliere la strumentazione più idonea in funzione delle misure e dei test da effettuare;
- Interpretare i risultati ottenuti alla luce delle conoscenze teoriche;
- Riconoscere eventuali errori ricostruendo l'iter procedurale;
- Valutare la coerenza tra obiettivi proposti e risultati ottenuti.
- Saper ragionare in termini di progetto/percorso e non solo in termini di risultato;
- Essere resilienti e tolleranti di fronte alla frustrazione, saper collaborare con gli altri chiedendo e prestando aiuto per risolvere le criticità attraverso la cooperazione.

STRATEGIE ATTIVATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO 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, feedback 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.

Per gli studenti atleti di livello nazionale il consiglio di classe ha elaborato un Piano Formativo Personalizzato sulla base dell'adesione al Progetto Studenti Atleti di Alto Livello, DM 279/2018.

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

MODALITÀ DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MODALITÀ	Italiano	Storia e filosofia	Inglese	Storia dell' arte	Fisica	Matematica	Scienze naturali	Informatica	Scienze Motorie e	Ed. Civica	IRC
Lezione/ video-lezione frontale	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
Lavoro di gruppo-laboratoriale	X	X	X	X			X	X	X		
Mappe concettuali							X				
Relazioni guidate/ sintesi/ Report/ Verbali per PCTO.											
Approfondimenti per ricerca/ approfondimento/ potenziamento			X	X	X	X	X			X	X
Esposizioni/ relazioni/ restituzioni orali a partire da un argomento "stimolo".			X	X			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			

MODALITA'	Italiano	Storia e filosofia	Inglese	Storia dell' arte	Fisica	Matematica	Scienze naturali	Informatica	Scienze Motorie e	Ed. Civica	IRC
Compiti di realtà					X	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 e Filosofia	Inglese	Storia dell' arte	Fisica	Matematica	Scienze Naturali	Informatica	Religione	Scienze Motorie e sportive	Ed. Civica
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
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 espositivi, argomentativi, misti sia scritti che orali	X		X				X				X

MODALITA'	Italiano	Storia e Filosofia	Inglese	Storia dell' arte	Fisica	Matematica	Scienze Naturali	Informatica	Religione	Scienze Motorie e sportive	Ed. Civica
Lavoro di gruppo - laboratoriale/ Pratico			X	X			X	X		X	X
Realizzazione prodotto tecnico/ multimediale/ esperienziale			X	X			X				X
Ricerche /relazioni di laboratorio.							X				
Griglia di osservazione test sportivo										X	

Le verifiche sono state sia di tipo **SOMMATIVO**, sia **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

Data la mancanza di docenti certificati, non sono stati attivati percorsi CLIL.

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
- **rielaborazione**, capacità di esaminare criticamente una situazione con giudizi appropriati
- **esposizione**: saper comunicare utilizzando il linguaggio specifico, il canale adeguato

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			

Voto	livelli di comprensione	livelli di conoscenza	livelli di applicazione	livelli di esposizione	livelli di rielaborazione
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.

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

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

Il Cdc attribuisce il credito scolastico sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017.

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.

Griglia- Criteri di attribuzione del voto di comportamento

*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 adeguatamente con gli altri; raramente necessita di richiamo	8	
	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 ≥0,5 si arrotondano al numero intero superiore

SIMULAZIONI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA:

Data: 5 maggio 2023 Durata: 6 ore

Il testo della prova è presente nell'allegato: **Prove di Simulazione.**

GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

GRIGLIA GENERALE (TOT 60 pt)

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	

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 10 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.	10-9	
	Testo rispondente rispetto alla traccia ed adeguato nella formulazione del titolo e degli eventuali paragrafi.	8-6	
	Testo non sempre pertinente rispetto alla traccia. Scelta poco coerente del titolo e degli eventuali paragrafi.	5-3	
	Testo scarsamente pertinente rispetto alla traccia, incoerenza rispetto ai vincoli posti nella consegna.	2-1	
INDICATORE SPECIFICO 2 Max 15 punti Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	Esposizione efficace, chiara e lineare, coerente ed efficace scelta dei connettivi linguistici.	15-12	
	Esposizione chiara e lineare utilizzo complessivamente corretto dei connettivi linguistici.	11-9	
	Esposizione complessivamente chiara e lineare, seppur con qualche incoerenza, utilizzo poco pertinente dei connettivi linguistici.	8-6	
	Esposizione poco chiara e non lineare. Numerose e/o gravi incoerenze. Scarso utilizzo dei connettivi linguistici.	5-1	
INDICATORE SPECIFICO 3 Max 15 punti Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze, riferimenti culturali e giudizi critici personali efficaci, articolati e collegati in modo efficace al contesto.	15-12	
	Conoscenze e riferimenti culturali globalmente pertinenti e giudizi critici e personali adeguati al contesto.	11-9	
	Conoscenze e riferimenti culturali poco articolati. Giudizi critici e personali poco pertinenti e non sempre collegati in modo coerente al contesto.	8-6	
	Conoscenze e riferimenti culturali scarsi ed inefficaci. Valutazione critica e personale superficiale e scarsamente pertinente rispetto al contesto.	5-1	

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: 9 maggio 2022 Durata: 6 ore

Il testo della prova è presente nell'allegato: **Prove di Simulazione.****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	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.			<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Evidenze			Punti
			Problema 1	Problema 2	Quesiti	
	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>				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>			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	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>			<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7	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>			<input type="checkbox"/> 8	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>				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>			<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	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>			<input type="checkbox"/> 8	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 attraverso i percorsi di sviluppo delle competenze trasversali e di orientamento (in allegato) ha perseguito 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 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 discipline di indirizzo oppure di docenti esterni (webinar con LILT; INFN; docenti di diritto). Nel curriculum verticale sono stati valorizzati, in maniera particolare, attività significative anche nell'ottica dell'Orientamento in uscita.

Sono state realizzate diverse **attività di laboratorio e/o approfondimento scientifico presso il CNR, presso il CERN, l'università BICOCCA e in classe** finalizzate all'acquisizione di una discreta autonomia operativa, anche in vista dei tirocini formativi che ogni studente ha avuto modo di affrontare.

Tra le **esperienze significative con esperti esterni**, non legate a convenzioni ed estese a classi intere, si segnalano:

- formazione sicurezza (gruppo GiGroup);
- laboratori con ITS;

- incontri formativi con vari esperti anche presso l'università;
- digitalizzami e informatica a cura di enti e professori esterni ed interni;
- attivazione del progetto "Made to Move Communities" con l'azienda OTIS per un progetto internazionale sulla mobilità sostenibile
- attività con il comune di Cinisello "Young Multiplier"
- Incontro con i Maestri del Lavoro per riflessione critica sulla stesura efficace del Curriculum Vitae e sulle modalità di approccio al colloquio di lavoro;

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, corsi d'arte, corsi di informatica e cybersecurity, della partecipazione alle attività laboratoriale della Protezione Civile, incontri e attività di peer-education per il contrasto al bullismo e al cyberbullismo, da conferenze sull'Educazione Stradale, da attività di giornalismo presso enti esterni, da collaborazioni con attività commerciali e da progetti ad hoc per studenti-atleti.

Attività di tirocinio formativo

Le principali aziende e/o Enti che hanno supportato il percorso di PCTO accogliendo gli studenti in tirocinio formativo sono indicate sinteticamente in tabella:

Nome Azienda	a.s. 2020/21	a.s. 2021/22	a.s. 2022/23
INFN (Art & Science e masterclass e conferenza: "Fisica delle particelle")		X	X
CERN		X	X
Laboratorio presso il CNR - ISMAC		X	
Progetto internazionale con azienda OTIS			X
Stage presso il Passalibro	X		
Collaborazione con il comune di Cinisello per il progetto Young Multiplier		X	
Romanae Disputationes			X
Stage di giornalismo		X	

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 delle valutazioni 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.

Le comunicazioni scuola-famiglie-studenti/studentesse, le valutazioni oltre che le attività giornaliere 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 scolastica.

INIZIATIVE ED ESPERIENZE EXTRACURRICOLARI

Durante il terzo anno, causa situazione pandemica in corso, non sono state attività extracurricolari, tranne quelle online.

Quarto anno

- Manga climbing - Arrampicata sportiva
- Zero gravity
- Partecipazione a WEBINAR

Quinto anno

Quest'anno, con il termine dell'emergenza pandemica, gli allievi hanno partecipato ad alcune uscite:

- Spettacolo teatrale: 1, nessuno e centomila
- Conferenza di Roberto Saviano "Giovanni Falcone e la lotta alla mafia" lezione online con Roberto Saviano e Marco Imarisio. Lezione proposta da: Amici di Scuola e Fondazione Corriere della Sera
- Spettacolo teatrale "La stanza di Agnese": educazione alla legalità attraverso l'approfondimento delle figure di Paolo Borsellino e Agnese Piraino Leto
- Spettacolo in streaming per Fiammetta Borsellino: per amore della verità
- Spettacolo in streaming del Centro Asteria: la banalità del male
- Il viaggio d'istruzione "Tour della legalità e non solo" che ha previsto un viaggio di 4 giorni a Palermo per visitare i luoghi più significativi della lotta alla mafia: Incontro con il Generale dei carabinieri della Sicilia, la Piazza della memoria dove si trova il tribunale della città, il Monumento ai Caduti nella Lotta contro la Mafia, il Carcere dell'Ucciardone con l'annessa aula bunker (sede delle udienze dello storico "maxi processo"), la Via

D'Amelio (luogo dove avvenne l'attentato al Giudice Paolo Borsellino), la casa di Giovanni Falcone, la zona di Capaci, la "Casa Memoria Felicia e Peppino Impastato" e i monumenti più significativi di Palermo (basilica, piazza, cattedrale) e Agrigento (Acropoli)

- Conferenza in streaming del Centro Asteria: Giustizia e Riconciliazione
-
- Partecipazione di una delegazione alla conferenza organizzata da A.N.P.I. in occasione delle celebrazioni per il XXV Aprile sul tema: 1943, ANNO CRUCIALE. La caduta del fascismo, l'armistizio e la resistenza
- Conferenza: "Razzismi" lezione online di Marco Aime e di Alessandra Coppola. Amici di Scuola e Fondazione Corriere della Sera.
- Partecipazione alla conferenza on Line di UNIMIB dal titolo "Questioni aperte della transizione energetica".

Inoltre sono state organizzate le seguenti attività:

- Campionati di fisica
- Campionato delle lingue
- Campionato sportivo d'Istituto: pallavolo
- Ore di potenziamento di laboratorio (copresenza con un altro docente di scienze)
- Potenziamento linguistico con la presenza di un madrelingua per far conversazione su temi di attualità
- Laboratori pomeridiani con varie offerte formative

PERCORSI INTERDISCIPLINARI

La mafia:

- L'ecomafia e l'impatto ambientale. Problema della gestione responsabile dei rifiuti, che, attraverso una crescita di consapevolezza e un approccio responsabile e legale possono trasformarsi da problema a risorsa (cfr. Programma di Scienze).
- Vincere la mafia con la forza della parola, della testimonianza, del coraggio e dell'impegno tramite le storie e gli esempi di alcuni testimoni italiani (cfr. Programma di Italiano).
- Il proibizionismo e gli anni 20 in America (cfr. Programma di Inglese)

La nascita della teoria quantistica:

- Il dualismo onda / particella e il conseguente dibattito scientifico e filosofico. Fisici e chimici, esplorando il mondo atomico e subatomico, venendo a contatto con una realtà strana ed inaspettata fanno crollare le solide convinzioni che da Newton avevano ispirato tutta la ricerca scientifica. Solo la consapevolezza adeguata di questi retroscena che dominarono la scienza ci permette di comprendere la complessità di pensiero e la creatività che caratterizza il novecento attraverso i suoi artisti e poeti (Cfr. Programma di Scienze e Fisica)
- Il doppio in letteratura (cfr. Programma di Inglese)
- Schopenhauer: il dualismo nel "Mondo come volontà e rappresentazione". Mondo fenomenico e noumenico (cfr. Programma di Filosofia)

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

Si sono attivati i seguenti progetti:


- I diritti dell'uomo: riconoscimento e tutela costituzionale
- Totalitarismo e democrazia
- La nascita della Repubblica italiana e della Costituzione della Repubblica italiana
- Educazione ambientale: La plastica: pro e contro, Le microplastiche, Impronta ecologica e sviluppo sostenibile, inquinamento da radiofrequenze
- Afro-American Civil rights
- Parola, testimonianza, resistenza e totalitarismi.

Gli altri contenuti sono rintracciabili nei programmi di ogni singola disciplina

Si precisa che gli argomenti contrassegnati da* devono essere ancora svolti alla consegna del programma

DOCUMENTI ALLEGATI
CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Anno Scolastico 2022– 2023

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V AL
	LINGUA e LETTERATURA ITALIANA
	Docente Pellizzoni Roberto

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

- Collocare correttamente nel tempo e nello spazio i fenomeni letterari studiati e contestualizzarli nel periodo storico di riferimento, in rapporto ai principali processi politici, economici, sociali, culturali
- Identificare, analizzare e confrontare testi dei principali autori italiani e di altre letterature e confrontarli sul piano dei temi e delle idee espresse e degli essenziali aspetti formali
- Formulare un giudizio critico e una interpretazione del testo motivati e coerenti rispetto ai dati rilevati nell'analisi
- Conoscere e rilevare, in modo guidato e non, le interazioni tra letteratura e altre espressioni artistiche
- Esporre ed Illustrare in termini essenziali e ordinatamente un fenomeno culturale o letterario
- Esprimersi in forma scritta e orale con proprietà, variando, a seconda delle diverse tipologie testuali e della situazione comunicativa, l'uso della lingua.
- Costruire argomentazioni coerenti, coese e corrette dal punto di vista semantico
- Comprendere e rispettare le richieste, rispondendo ad esse con pertinenza

Libro di testo: **Baldi G., Giusso S., Razetti M., Zaccaria G., *Le occasioni della letteratura*, vol. 3, Paravia**

PROGRAMMA SVOLTO

SCRITTURA

1. La competenza testuale – Rinforzo delle competenze acquisite nel corso del primo e secondo biennio: Correttezza linguistica e comunicativa, pertinenza, coerenza logica, proprietà e precisione lessicale
2. Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano in poesia e in prosa.
3. Analisi e produzione di un testo argomentativo
4. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Esercizi svolti a partire dal libro di testo e dalle tracce dei precedenti esami di Stato.

LETTERATURA

Conoscenza delle coordinate storiche e dei contenuti culturali fondamentali degli autori trattati.

IL SECONDO OTTOCENTO

IL NATURALISMO FRANCESE E IL VERISMO

Il romanzo realista (Balzac) e quello naturalista (Zola). Positivismo e Naturalismo. Il rapporto tra scienza e letteratura: "Il romanzo sperimentale" e il progresso.

Il Naturalismo francese (pp. 65-68): Positivismo, Hippolyte Taine e il determinismo materialistico

E. Zola, *Lo scrittore come "operaio" del progresso sociale. (Da Il romanzo sperimentale. File condiviso su classroom)*

L'Italia nell'età post-unitaria: la struttura sociale, le ideologie, gli intellettuali (pp. 6 -7, 10-11 e 14-15)

Scrittori italiani dell'età del Verismo: Capuana e Verga (pp. 82- 83)

L. Capuana, *Scienza e forma letteraria: l'impersonalità (Recensione de I malavoglia di Verga)* pp. 85-86

GIOVANNI VERGA

Vita, opere e poetica (visione della realtà, concezione della letteratura, tecniche narrative) (pp. 90 - 98)

Le raccolte di novelle, Il ciclo dei *Vinti*: *I Malavoglia*, *Mastro Don Gesualdo*

Rosso Malpelo (pp. 101 - 111 Da *Vita dei campi*)

Microsaggio: lo straniamento (p. 112)

Confronto con *Inchiesta in Sicilia* di Franchetti e Sonnino: il lavoro dei fanciulli nelle miniere siciliane (documento storico - p. 113 e segg)

Da *I Malavoglia*:

Prefazione ai Malavoglia ed al ciclo dei Vinti (pp. 116 - 118):

"La fiumana del progresso" e "la bramosia del meglio, lo scrittore testimone dei Vinti."

Microsaggio: Lotta per la vita e darwinismo sociale

Dal *Capitolo I: Il mondo arcaico e l'irruzione della storia* (pp. 124 e segg.)

Dal cap. XV: *L'addio al mondo pre-moderno* pp. (132 e seg)

La roba (pp. 137-142 Da *Le novelle rusticane*)

Da *Mastro Don Gesualdo*:

Da Parte IV, cap. V: *La morte di Mastro-don Gesualdo* (pp. 147-152)

IL DECADENTISMO

La crisi del positivismo e la cultura del Decadentismo (pp. 164 – 170)

Temi e miti del Decadentismo (172 - 173)

Il ruolo del letterato, il mercato, il pubblico

Il concetto di società di massa

Microsaggio: *Schopenhauer, Nietzsche e Bergson* (pp. 173)

BAUDELAIRE TRA ROMANTICISMO E SIMBOLISMO

La vita (p. 187)

La poetica e la raccolta *I fiori del male* (pp. 188 -191)

Corrispondenze (pp. 192 – 193)

L'Albatro (pp. 194 – 195)

L'analisi della società di massa in *Lo spleen di Parigi*

La perdita dell'aureola (pp. 177 – 178)

IL SIMBOLISMO IN EUROPA

La poesia come intuizione ed evocazione: analogia, sinestesia, musicalità

I "poeti maledetti": Verlaine, Rimbaud, Mallarmé, Laforgue

Un manifesto della poetica simbolista: la lettera cosiddetta "del Veggente" di Arthur Rimbaud

A. Rimbaud, *Vocali da Poesie* (pp. 203 – 204)

A. Rimbaud, *Lettera del veggente* (file condiviso in classroom)

S. Mallarmé, *Brezza marina* (pp. 206 – 207)

GIOVANNI PASCOLI

Vita, opere (pp. 278 - 283)

Poesia e infanzia. Pascoli simbolista (284 – 286)

La raccolta di poesie *Myricae* (p. 301)

Da *Il fanciullino*:

Una poetica decadente; Adamo; Omero; la poesia nelle piccole cose; la poesia come

sguardo sul mondo; il mistero nei simboli della natura (pp. 287 – 291 solo le righe 1- 54 e

87 - 105)

Da *Myrica*:

X agosto (pp. 304 – 305)

L'assiuolo (pp. 307 e segg)

Temporale (pp. 311 – 312)

Il lampo (p. 315)

GABRIELE D'ANNUNZIO

Vita, opere e poetica (pp. H432-H463)

L'estetismo e la sua crisi: il romanzo *Il piacere*

Dionisismo, estetizzazione della politica e imperialismo, superomismo, il poeta "vate": *Le Laudi*

Il simbolismo dannunziano e il panismo in *Alcyone*

Da *Il piacere*, libro, III cap. II:

Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti (pp. 238 - 241)

Da *Alcyone*, in *Laudi del cielo, del mare della terra e degli eroi*

La pioggia nel pineto (pp. 260-266)

Meriggio (solo vv. 55-109 a p. 269 – 270)

IL NOVECENTO

La crisi epistemologica e la rivoluzione psicanalitica

Le scienze umane e la nuova idea di soggetto

Le trasformazioni del genere del romanzo

Le avanguardie: il Futurismo (pp. 356 – 357; 374 – 377)

F.T. Marinetti, *Il manifesto del Futurismo* (estratto a p. 356)

IL ROMANZO E IL TEATRO NEL PRIMO NOVECENTO ITALIANO

ITALO SVEVO

Vita, opere e poetica (pp. 404 - 413)

La coscienza di Zeno: temi, struttura; il narratore inattendibile

Da *La coscienza di Zeno*:

Il fumo (pp. 436 - 440)

La morte del padre (pp. 441 - 449)

La salute malata di Augusta (pp. 450 - 455)

La profezia di una apocalisse cosmica (pp. 463 - 465)

Interpretazioni critiche: Mario Lavagetto, *Le menzogne di Zeno* (pp. 461- 462)

Microsaggio: Freud e la nascita della psicanalisi p. 408

LUIGI PIRANDELLO

Vita, opere e poetica (pp. 474 - 487)

Il trattato di teoria della letteratura *L'umorismo*

I romanzi filosofici: *Il fu Mattia Pascal*; *Uno nessuno e centomila* (pp. 507 - 510; pp. 528 - 530)

Il teatro: gli esordi; il periodo del "grottesco"; il metateatro,

Da *L'umorismo*:

Un'arte che scompone il reale (pp. 484-487)

Da *Il fu Mattia Pascal*:

La costruzione della nuova identità e la sua crisi (pp. 511-518)

Da *Uno, nessuno e centomila*:

"Nessun nome" (pp. 531-533)

Da *Enrico IV*:

Atto III "Il filosofo" mancato e la tragedia impossibile (pp. 564-568)

Da *Sei personaggi in cerca di autore*:

La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio (pp. 557-561)

Visione di sequenze del film "Enrico IV " di Marco Bellocchio

Visione di filmato di rappresentazione di "Sei personaggi in cerca d'autore" (Teatro Naz.le di Napoli, compagnia di M. Placito)

VOCI POETICHE DEL NOVECENTO ITALIANO

GIUSEPPE UNGARETTI

La vita

La poetica della parola tra simbolismo e avanguardie

Il porto sepolto e *L'Allegria* (pp. 685-688): un diario di guerra e di scoperta esistenziale.

Il porto sepolto (pp. 692-693)

Fratelli (pp. 694-695)

Veglia (pp. 695-697)

I fiumi (pp. 697-699)

San Martino del Carso (pp. 700)

Mattina (pp. 703)

Soldati (pp. 704)

EUGENIO MONTALE

Vita, opere e poetica (pp. 728 - 736)

Il conteso culturale: il fascismo e la censura; gli intellettuali impegnati; il consenso al fascismo (pp. 589 – 593)

Ossi di seppia (pp. 732 – 736)

Da *Ossi di seppia*:

I limoni (p. 738)

Non chiederci la parola (p. 741)

Merigiare pallido e assorto (p. 743)

Spesso il male di vivere ho incontrato (p. 745)

Cigola la carrucola nel pozzo (p. 748)

L'ETÀ DELLA REPUBBLICA

PRIMO LEVI

Vita, opere (pp. 867 – 868)*

Se questo è un uomo: la scrittura come resistenza e testimonianza (p. 868)*

Lettura integrale di *Se questo è un uomo*

Prefazione a Se questo è un uomo: il “sistema di pensiero” e il lager*

Pagine scelte da “La zona grigia” da *I sommersi e i salvati**

LEONARDO SCIASCIA

La vita e l'impegno civile; cenni alle opere (pp. 878-879)

Il giorno della civetta (lettura integrale del romanzo)

L'Italia civile e l'Italia mafiosa (l'interrogatorio di Don Mariano Arena (pp. 880 – 884)

ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA

La scrittura letteraria e l'impegno civile:

- Vincere la mafia con la forza della parola, della testimonianza, del coraggio e dell'impegno: L. Sciascia, Peppino Impastato, Giovanni Falcone e Paolo Borsellino testimoni dell'antimafia. Partecipazione all'incontro *Per amore della verità* con Agnese Borsellino, figlia del magistrato

Paolo Borsellino, organizzato da Centro Asteria, Milano (13 dicembre 2022). Lettura commentata di L. Sciascia "Avvertenza" all'edizione scolastica de *Il giorno della civetta*; lettura integrale de *Il giorno della civetta*; visione del film *I cento passi*, di Marco Tullio Giordana; visita alla casa museo di Peppino Impastato a Cinisi; visione di brevi documenti video relativi al pool antimafia di Palermo; riferimenti al maxiprocesso e alle innovative strategie di inchiesta di Falcone e Borsellino; visita ai luoghi delle stragi di Capaci e di via D'Amelio a Palermo.

- P. Levi e "L'appendice", "Il canto di Ulisse" da "Se questo è un uomo"; "La zona grigia", da *I sommersi e i salvati**: responsabilità, indifferenza, complicità: l'inevitabilità della scelta etica*

Si precisa che gli argomenti contrassegnati da* devono essere ancora svolti alla consegna del programma

Il docente
Roberto Pellizzoni

I rappresentanti degli studenti
Edoardo Caimi
Francesco Villa



Cinisello B., 15 maggio 2023

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V AL
	MATEMATICA
	Docente De Berti Chiara

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

- **Le funzioni:** Saper lavorare con le funzioni (classificare, dominio, inversa, composizione, grafico anche attraverso trasformazioni)
- **Calcolo infinitesimale:** 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:** 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:** Saper utilizzare gli strumenti del calcolo integrale e delle equazioni differenziali, nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura, individuare strategie appropriate per risolvere problemi.
- **Distribuzione di probabilità:** Saper utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

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

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
- Proprietà delle funzioni continue
- Continuità
- 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 (dopo l'approvazione di questo documento)
- Problema di Cauchy (dopo l'approvazione di questo documento)

Distribuzione di probabilità (dopo l'approvazione di questo documento)

- Distribuzioni di probabilità discrete: distribuzione Bernoulliana, Binomiale e di Poisson
- Distribuzioni di probabilità continue: distribuzione normale

EDUCAZIONE CIVICA


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

Il docente
Chiara De Berti

I rappresentanti degli studenti
Edoardo Caimi
Francesco Villa

Cinisello B., 15 maggio 2023



 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V AL
	LINGUA E LETTERATURA STRANIERA
	Docente Zappa Cinzia

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Saper descrivere gli eventi storici, sociali, culturali e letterari dell'epoca, utilizzando la terminologia specifica:

- delle rivoluzioni e del romanticismo
- della Victorian Age
- della Guerra Civile Americana e le sue conseguenze
- della I Guerra Mondiale e delle sue conseguenze
- del periodo successivo alla I Guerra Mondiale in Europa ed in America
- della II Guerra Mondiale e delle sue conseguenze

comprendendone ed interpretandone le opere letterarie.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Libro di testo adottato: Textbook: M. Spiazzi - M.Tavella, Compact Performer, "Culture and Literature", ed. Zanichelli.

Specification 4

- An age of revolutions
- Industrial society
- William Blake and the victims of industrialisation
 - London, The Lamb, The Tyger, The Chimney Sweepers
- The American War of Independence
- The sublime
- The Gothic novel
- Mary Shelley and a new interest in science
 - The creation of the monster
- The Napoleonic Wars
- The first generation of Romantic poets:
 - Wordsworth (Daffodils, Composed upon Westminster Bridge,)
 - Coleridge (Parts of the rhyme of the Ancient mariner)

- The second generation of Romantic poets:
 - Keats (La belle dame sans mercè, Ode on a Grecian Urn)
- Jane Austen and the theme of love
 - Darcy proposes to Elizabeth

Specification 5

- The first half of Queen Victoria's Age
- Life in the Victorian town
- The Victorian Compromise
- The Victorian novel
 - C. Dickens (Oliver wants some more)
- The birth of the short story: E.A. Poe
 - The mask of the red death
- The British Empire
- Darwin and evolution
- The mission of the colonizer
 - Kipling (The White Man's Burden)
- The double in literature
 - R. L. Stevenson (The story of the door)
- The Aesthetic movement and the Pre-Raphaelite
 - O. Wilde (Dorian's Death)

Specification 6

- USA historical context: the beginning of an American Identity
- The question of slavery
- The American Civil War
- Abraham Lincoln
 - The Gettysburg Address by Lincoln
 - Walt Whitman (O Captain! My Captain!)

Specification 7

- The Edwardian Age
- World War I
- The XX century
 - The modern poetry
 - The War Poets: Brooke (The Soldier) – (Owen) Dulce et decorum est
- Sigmund Freud and psychoanalysis: a window on the unconscious
- Albert Einstein and the theory of relativity
- The modern poetry
 - T.S.Eliot and the alienation of modern man (Beginning of The Waste Land)
- The modern novel
 - J. Joyce (The Dubliners: Evelyne, The Dead, Ulysses: The Funeral)

Specification 8

- The years between the Wars
- The prohibitionism
- The Age of the roaring twenties and F.S. Fitzgerald:
 - The Great Gatsby
- The Second World War
- The dystopian novels: the power of language and propaganda
 - A. Huxley (Brave new world - The production of new creatures) *
 - G. Orwell (1984 – Big brother is watching you, Newspeak, Selected examples from Animal farm)
- The theatre of Absurd and S. Beckett
 - Waiting for Godot *

Specification 9

The Civil Rights Movement in the USA: Martin Luter King and Malcom X

Si precisa che gli argomenti contrassegnati da* devono essere ancora svolti alla consegna del programma

GRAMMATICA**OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO**

Saper trasformare un discorso da diretto ad indiretto

Saper trasformare una frase da attiva a passiva

Saper utilizzare la struttura grammaticale: *Have something done*

Saper leggere e comprendere testi e brani relativi alla televisione e alla criminalità minorile

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI**Vocabulary**

- Television, TV show

Grammar

- Reported speech

Listening

- Viral Videos

Reading

- Reality television

- Vlogging

Speaking

- Asking for permission
- Making polite requests

Unit 8: Good citizens

Vocabulary

- Human qualities, words related to crime

Grammar

- Passive
- Have something done

Listening

- A young ex-offender

EDUCAZIONE CIVICA

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


- Il proibizionismo, la Mafia negli USA
- I diritti civili degli Afroamericani

Il docente
Cinzia Zappa

I rappresentanti degli studenti
Edoardo Caimi
Francesco Villa



Cinisello B., 15 maggio 2023

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V AL
	FISICA
	Docente Anna Pacchetti

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Essere in grado di:

- Descrivere il campo magnetico e i fenomeni ad esso collegati
- Analizzare cause e conseguenze della forza elettromotrice indotta sia in termini di forza elettromotrice cinetica sia di variazione di flusso del campo magnetico
- Comprendere le equazioni di Maxwell, il loro significato fisico e introdurre il concetto di campo elettromagnetico
- Saper individuare le peculiarità della teoria della relatività ristretta
- Riconoscere la quantizzazione dell'energia e il dualismo onda-particella a livello microscopico e il loro contributo all'evoluzione del sapere nel corso del '900
- Conoscere gli elementi base della radioattività:

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Libro di testo adottato:

Cutnell John D, Johnson Kenneth W, Young D - Stadler S

"La Fisica Di Cutnell E Johnson " Volume 2 e 3

Ed. Zanichelli

Descrivere il campo magnetico e i fenomeni ad esso collegati:

- interazione tra magneti e tra conduttori percorsi da corrente
- caratteristiche del campo generato da una corrente
- linee di forza del campo magnetico e le loro proprietà.
- Enunciare e saper spiegare il significato fisico del teorema di Ampère e del teorema di Gauss per il campo magnetico.
- Analizzare il moto di una carica in un campo elettrico e in un magnetico uniforme e ricavarne le caratteristiche a partire dalle leggi della dinamica:
- Forza di Lorentz
- selettore di velocità e spettrometro di massa

Analizzare cause e conseguenze della forza elettromotrice indotta sia in termini di forza elettromotrice cinetica sia di variazione di flusso del campo magnetico:

- Definire la grandezza Flusso
- Riconoscere l'importanza della legge di Faraday-Neumann, forza elettromotrice indotta e corrente indotta
- Enunciare la legge di Lenz e evidenziare il suo significato in relazione alla conservazione dell'energia.
- Mutua induzione e autoinduzione.
- Descrivere un alternatore costituito da una spira che ruota in un campo magnetico uniforme.
- Definire corrente e tensione alternate, la potenza e i valori efficaci.
- Descrivere il funzionamento del trasformatore e ricavare l'equazione del trasformatore.
- Ricavare l'espressione dell'induttanza di un solenoide.
- Esprimere le leggi di Ohm per circuiti semplici in corrente alternata, cenni a reattanza induttiva e capacitiva, descrivere la frequenza di risonanza.

Comprendere le equazioni di Maxwell, il loro significato fisico e introdurre il concetto di campo elettromagnetico:

- Generalizzare il teorema di Ampère e introdurre la corrente di spostamento.
- Ricavare la corrente di spostamento dall'analisi di un circuito RC.
- Descrivere la previsione di Maxwell dell'esistenza delle onde elettromagnetiche.
- Legare le equazioni di Maxwell alla velocità della luce
- Descrivere un'onda elettromagnetica e analizzare lo spettro elettromagnetico.
- Definire l'irradiazione di un'onda elettromagnetica.
- Formulare l'espressione dell'energia di un'onda elettromagnetica.
- Ricavare i valori efficaci dei campi elettrico e magnetico.
- Analizzare la polarizzazione delle onde elettromagnetiche, descrivere il funzionamento dei filtri polarizzatori, legge di Malus
- Descrivere la polarizzazione per riflessione e per diffusione.

(Lettura: da asimmetrie 19 "Campi di luce, la grande unificazione di Maxwell") **Saper individuare le peculiarità della teoria della relatività ristretta:**

- Identificare il concetto di relatività del moto per Galileo ed Einstein
- Analizzare le problematiche aperte dalla teoria di Maxwell per le onde elettromagnetiche
- Analizzare la teoria della propagazione delle onde elettromagnetiche nell'etere e descrivere l'esperimento di Michelson e Morley
- Introdurre i postulati della relatività ristretta.
- Riflettere sulla relatività della simultaneità.
- Analizzare e ricavare la legge di dilatazione temporale, definire l'intervallo di tempo proprio e dilatato.
- Analizzare la contrazione delle lunghezze ,definire la lunghezza propria e descrivere l'invarianza delle lunghezze perpendicolari al moto.
- Descrivere la composizione relativistica delle velocità
- Riconoscere il contributo della nuova teoria sull'interpretazione dell'effetto Doppler
- Interpretare la quantità di moto relativistica.
- Riconoscere gli effetti della teoria della relatività sulla dinamica: principi della dinamica, quantità di moto, energia cinetica, energia a riposo, velocità limite.
- Dedurre dalla teoria della relatività ristretta l'equivalenza tra massa ed energia.
- Ricavare la relazione tra energia , massa e quantità di moto.

(Lecture: da asimmetrie17 "la dilatazione dei tempi alla prova", Lettura: "Il mistero dei muoni")

Riconoscere la quantizzazione dell'energia e il dualismo onda-particella a livello microscopico e il loro contributo all'evoluzione del sapere nel corso del '900:

- Riflettere sulle difficoltà interpretative della fisica classica.
- Descrivere la radiazione di corpo nero e introdurre l'ipotesi di Planck, il quanto di energia.
- Definire l'effetto fotoelettrico, l'esperienza di Lenard e presentare la spiegazione data da Einstein, il fotone.
- Calcolare la velocità dei fotoelettroni, interpretare la frequenza di soglia.
- Descrivere l'effetto Compton, i problemi interpretativi della fisica classica e la soluzione di Compton, quantità di moto di un fotone, lunghezza d'onda Compton.
- Analizzare la natura ondulatoria dei corpi materiali e definire la lunghezza d'onda di de Broglie.
- Analizzare il principio di indeterminazione di Heisenberg

Analizzare l'evoluzione del modello atomico alla luce delle nuove conoscenze nel corso del '900:

- descrivere e confrontare il modello atomico di Thomson e di Rutherford
- descrivere e interpretare gli spettri a righe degli atomi, serie di Lyman, Balmer, e Paschen
- descrivere il modello di Bohr dell'atomo d'idrogeno, calcolare le energie e i raggi delle orbite di Bohr.
- Analizzare la quantizzazione del momento angolare secondo de Broglie.
- Descrivere l'atomo d'idrogeno secondo la meccanica quantistica, definire i numeri quantici dell'atomo.
- Descrivere il passaggio dalle orbite di Bohr agli orbitali quantistici.
- Introdurre la funzione d'onda di una particella.
- Interpretare alla luce del modello atomico assorbimento ed emissione di energia da parte degli atomi.
- introdurre il Modello Standard e sui suoi limiti, comprendere la ricaduta della ricerca scientifica nella realtà odierna

Conoscere gli elementi base della radioattività:

- descrivere il fenomeno della radioattività.
- Descrivere i processi di decadimento alfa, beta e gamma.
- Stabilità dei nuclei e curva dell'energia di legame per nucleone.
- analizzare la legge del decadimento radioattivo, definire il tempo di dimezzamento di un isotopo, definire attività e costante di decadimento, descrivere la datazione con ¹⁴C

EDUCAZIONE CIVICA

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

Il docente
Anna Pacchetti

I rappresentanti degli studenti
Edoardo Caimi
Francesco Villa

Francesca Ulu 54
Caimi

Cinisello B., 15 maggio 2023

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V AL
	Scienze motorie e sportive
	Docente Fiorentini Costanza

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, del primo soccorso e i principi per l'adozione di corretti stili di vita. Assumere comportamenti corretti in ambiente naturale.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

- Test d'ingresso pratico: schemi motori di base e controllo della palla.
- Attività di gruppo per conoscenza della classe e attivazione di strategie collaborative tra pari all'interno del gruppo classe e in scambio con altre classi presenti in palestra.
- Attività fisica e benessere.
- Movimenti fondamentali del corpo umano e schemi motori di base.
- Capacità condizionali e coordinative, andature, esercizi di coordinazione e circuit training.
- Circuito multi sport.
- Giocoleria: coordinazione oculo-manuale, esercitazione e test con due e tre palline.

- Salto con la funicella: esercitazione pratica e test dei 30", test salti complessi e combinati.
- Giochi di squadra: Pallavolo, pallamano, Calcio, Basket.
- Core training: allenamento e test addominali, plank, squat e piegamenti, test per la forza (lancio palla 3kg), e test velocità (navetta 10x5 e Agility T test)
- Atletica leggera: salto in lungo e salto in alto (Sargent test)
- Norme di comportamento per la prevenzione di incidenti legati allo sport e attenzione alla prevenzione di traumi sportivi.
- Lo sport, le regole e il fair play.
- Partecipazione al Campionato d'Istituto di pallavolo.

Libro di testo adottato:

LOVECCHIO N, FIORINI G, CORETTI S BOCCHI S

EDUCARE AL MOVIMENTO SLIM-VOL.ALLEN.SALUTE E BEN.SLIM+EB+ VOL.SPORT IN PDF

EDUCAZIONE CIVICA

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

- Rispetto delle regole all'interno del sistema scolastico e specificatamente delle sc. Motorie
- Rispetto dei regolamenti di gioco proposti, degli avversari e degli arbitri.
- Spirito di collaborazione e partecipazione alle attività motorie proposte.
- Fair Play e rispetto delle regole attraverso lo sport.


Il docente

Fiorentini Costanza

I rappresentanti degli studenti



Cinisello B., 15 maggio 2023

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V AL
	<h2 style="text-align: center;">Disegno e storia dell'arte</h2>
	<p style="text-align: center;">Docente Stellamaria Mento</p>

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

- Individuare le coordinate storiche, politiche, culturali e sociali riferite alla situazione internazionale dall'ottocento alla metà del novecento;
- Conoscere le tecniche edificatorie e le tecniche pittoriche e scultoree dell'arte dall'ottocento alla metà del novecento;
- Evidenziare le analogie e le differenze con i periodi precedenti;
- Conoscere il percorso degli artisti più importanti dell'ottocento alla metà del novecento;
- 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 Cricco, Di Teodoro Francesco P., *Itinerario nell'arte* (Dal Barocco al Postimpressionismo) - Versione Arancione, Zanichelli

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

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

L'Europa della Restaurazione

- Il Romanticismo: genio e sregolatezza
- Capar David Friedrich
 - *Viandante sul mare di nebbia*
- Théodore Géricault
 - *La zattera della Medusa*
- Eugène Delacroix
 - *La barca di Dante*
 - *La Libertà che guida il popolo*
- Francesco Hayez
 - *La congiura dei Lampugnani*
 - *Il Bacio*
- Gustave Courbet e la rivoluzione del Realismo
 - *Gli spaccapietra*
 - *L'atelier del pittore*
- Il fenomeno dei Macchiaioli
 - Giovanni Fattori: *La rotonda dei bagni Palmieri*
 - Silvestro Lega: *Il pergolato*
- La nuova architettura del ferro in Europa
 - *Le esposizioni Universali*
 - *Il Palazzo di Cristallo*
 - *La Torre Eiffel*
 - *La Galleria Vittorio Emanuele II*

La stagione dell'Impressionismo

- L'Impressionismo: la rivoluzione dell'attimo fuggente
- Édouard Manet: lo scandalo della verità
 - *Colazione sull'erba*
 - *Olympia*
 - *Il bar delle Folies Bergère*
 - *Lo stagno delle ninfee*
- Claude Monet: la pittura delle impressioni
 - *Impressione, sole nascente*
 - *La Cattedrale di Rouen*
- Edgar Degas: il ritorno al disegno
 - *La lezione di danza*
 - *L'assenzio*
- Pierre-Auguste Renoir: la gioia di vivere
 - *Moulin de la Galette*
 - *Colazione dei canottieri*

Tendenze postimpressioniste. Alla ricerca di nuove vie

- Tendenze postimpressioniste
- Paul Cézanne: trattare la natura secondo il cilindro, la sfera e il cono
 - *I bagnanti*
 - *I giocatori di carte*
- Georges Seurat: Impressionismo scientifico o Pointillisme o Divisionismo
 - *Une baignade à Asnières*

- *Un dimanche aprè-midi*
- Paul Gauguin
 - *Il Cristo giallo*
 - *Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?*
- 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: la <<Arts and Crafts Exhibition Society>> di William Morris
- L'Art Nouveau: il nuovo gusto borghese
- Architettura art nouveau: lo "stile nuovo" del costruire (Guimard, Mackintosh, Hoffman, Gaudì)
- L'esperienza delle arti applicate a Vienna tra Kunstgewerbeschule e Secession
- Gustav Klimt
 - *Giuditta*
 - *Il bacio*
 - *Danae*
- I Fauves e Henri Matisse: il colore sbattuto in faccia
 - *La stanza rossa*
 - *La danza*
- L'espressionismo: l'exasperazione della forma
- Edvard Munch: il grido della disperazione
 - *La fanciulla malata*
 - *Sera nel corso Karl Johann*
 - *Il grido*
 - *Pubertà*
- Il gruppo Die Brücke
 - Kirchner: *Due donne per strada*
 - Heckel: *Giornata limpida*
 - Nolde: *Gli orafi*

L'inizio dell'arte contemporanea. Il Cubismo

- Il Novecento delle avanguardie storiche: un secolo di grandi speranze e di straordinarie delusioni
- Il Cubismo
- Pablo Picasso: il grande patriarca del Novecento
 - *Poveri in riva al mare*
 - *Famiglia di saltimbanchi*
 - *Les demoiselles d'Avignon*
 - *Guernica*

La stagione italiana del Futurismo

- Filippo Tommaso Marinetti e l'estetica futurista (Zang Tumb tumb)
- Umberto Boccioni: la pittura degli stati d'animo
 - *La città che sale*

- *Stati d'animo*
- Giacomo Balla: il movimento, la luce
 - *Dinamismo di un cane al guinzaglio*
 - *Velocità astratta*

Arte tra provocazione e sogno

- Il Dada
- Marcel Duchamp: una provocazione continua
 - *Fontana*
 - *L.H.O.O.Q.*
- L'arte dell'inconscio: il Surrealismo
- Joan Miró
 - *Il carnevale di Arlecchino*
 - *Contadino catalano che riposa*
- René Magritte
 - *Il tradimento delle immagini*
 - *La condizione umana I*
- Salvator Dalí: il torbido mondo della paranoia
 - *La persistenza della memoria*
 - *Costruzione molle con fave bollite: presagio di guerra civile*
 - *Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia*
 - *Sogno causato dal volo di un'ape*
 - *Crocifissione (Corpus Hypercubus)*

Oltre la forma. L'astrattismo

- Der Blaue Reiter (il cavaliere azzurro)
- Vasilij Kandinskij: il colore come musica
 - *Il cavaliere azzurro*
 - *Impressioni, Improvvisazioni, Composizioni*
- Piet Mondrian e De Stijl
 - *Mulini*
 - *Il tema dell'albero*
 - *Geometria e colori*
- Il Razionalismo in architettura: la nascita del Movimento moderno
- L'esperienza del Bauhaus: dalle cattedrali del socialismo alla soppressione nazista
- 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*

Tra Metafisica, richiamo all'ordine ed École de Paris

- Metafisica e oltre
- Giorgio De Chirico: <<Pictor classicus sum>>
 - *L'enigma dell'ora*
 - *Le muse inquietanti*

Teoria delle ombre

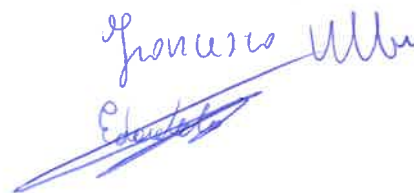
- Caratteristiche generali di teoria delle ombre
- Ombre di figure piane in proiezione ortogonale
- Ombre di figure solide in proiezione ortogonale

EDUCAZIONE CIVICA


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

Il docente
Stellamaria Mento

I rappresentanti degli studenti
Edoardo Caimi
Francesco Villa



Cinisello B., 15 maggio 2023

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V AL
	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 una 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
Perricelli Daniele

I rappresentanti degli studenti
Edoardo Caimi
Francesco Villa



Cinisello B., 15 maggio 2023

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V AL
	Scienze
	Docente Claudia Maria Chiodaroli

OBIETTIVI:

- Essere in grado di distinguere fenomeni tipici della dinamica endogena ed esogena
- Conoscere la differenza tra risorse rinnovabili e non rinnovabili
- Individuare i rapporti tra l'essere umano ed il Pianeta nell'approvvigionamento di energia.
- Mettere in relazione le conseguenze della relazione Uomo – Terra sull'ecosistema
- Conoscere le principali forme di inquinamento
- Riconoscere il composto organico in base al gruppo funzionale presente e stabilirne la reattività
- Riconoscere e classificare le principali biomolecole in base alle caratteristiche chimiche e in base alle loro funzioni correlando la struttura molecolare alla sua attività biologica.
- Comprendere il bilancio energetico delle reazioni metaboliche e del trasporto biologico associate alla sintesi o al consumo di ATP
- Comprendere l'organizzazione dell'informazione genetica e la possibilità di modificarla attraverso tecniche bioingegneristiche
- Conoscere la possibilità di far crescere cellule modificate geneticamente e programmate.
- Comprendere a livello biochimico il principio dell'omeostasi e la regolazione enzimatica dei processi metabolici e l'importanza di ormoni e di tutti i cofattori correlati all'attività enzimatica.
- Comprendere l'interconnessione tra tutte le vie metaboliche e l'importanza della loro regolazione anche attraverso meccanismi di feedback (retroazione) negativo
- Comprendere gli effetti della nutrizione sul metabolismo.
- Riconoscere l'importanza della prevenzione.
- Conoscere e usare competently un lessico specifico e saper comunicare i contenuti acquisiti con la terminologia tecnico-scientifica appropriata
- Interpretare correttamente grafici e tabelle.

Libro di testo:

LUCCHI MARIANNA - AGENDA PER IL PIANETA TERRA - VOL. U (LDM) Vol. Unico - dZanichelli

Savada, Hillis, Heller, Berembaum, Ranaldi - CHIMICA ORGANICA E DEI MATERIALI, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE Il carbonio, gli enzimi – Zanichelli
 materiale fornito dal docente attraverso la piattaforma classroom

PROGRAMMA SVOLTO

LA DINAMICA ENDOGENA (*Ripasso: parte di programma svolta nell'a.s. scorso*)

Tre teorie per spiegare la dinamica della litosfera

- Principio dell'isostasia.
- Teoria della deriva dei continenti.
- La morfologia dei fondali oceanici.
- Teoria dell'espansione dei fondali oceanici.
- Teoria della tettonica delle zolle.
- Margini divergenti, convergenti e conservativi.
- Motore della tettonica delle zolle.
- Punti caldi.
- Tettonica delle zolle e attività sismica e vulcanica.

Tettonica e Fenomeni Orogenetici

- Deformazioni delle rocce di tipo rigido e di tipo plastico.
- Principali strutture della crosta continentale.
- Fenomeni orogenetici.

Origine e struttura della terra solida

- Classificazione di minerali e rocce, reticolo cristallino
- litogenesi , età delle rocce e tempi geologici
- suolo e diverse tipologie di terreno. risorse contenute nelle rocce e nel terreno

GEOMORFOLOGIA

Modellamento della superficie terrestre

- Degradazione meteorica.
- Processi di degradazione fisica.
- Processi di degradazione chimica.

Azione geomorfologica delle acque continentali

- Acque nel sottosuolo: falde acquifere, sorgenti.
- Carsismo.
- Acque superficiali: corsi d'acqua, laghi.
- Modellamento della superficie terrestre svolto dai corsi d'acqua.

Azione geomorfologica dei ghiacciai

- I ghiacciai: nascita e struttura.
- Movimento dei ghiacciai.
- Azione di modellamento dei ghiacciai.

Azione geomorfologica dei venti

- Erosione e trasporto eolici.
- Sedimentazione eolica.

Azione geomorfologica del mare

- Morfologia costiera: coste alte, coste basse.
- Dinamica della linea di costa.

Rischio idrogeologico (movimenti tettonici, terremoti, tsunami, inondazioni)**Inquinamento delle acque****Fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili****CHIMICA ORGANICA**Introduzione¹

ripasso struttura atomica, dal concetto di orbita a quello di orbitale, dagli orbitali atomici a quelli molecolari, legame chimico e ibridizzazione

I composti organici

Isomeria: isomeri di catena, di posizione, di gruppo funzionale, Diastereoisomeri ed enantiomeri. Chiralità e attività ottica

- I composti del carbonio
- Nomenclatura dei composti organici
- Gli idrocarburi, alifatici e aromatici
- Alcoli
- Aldeidi e chetoni
- Acidi carbossilici
- Ammine

BIOCHIMICA**Le biomolecole:****Carboidrati**

- Aspetti generali e classificazione (monosaccaridi, disaccaridi, oligosaccaridi, polisaccaridi, aldosi, chetosi, triosi, pentosi, esosi)
- Le forme ad anello e il legame glicosidico. Addizione nucleofila interna e forme emiacetaliche.

¹ [1] Durante il ripasso degli orbitali atomici si è approfondito il tema della nascita della teoria quantistica e di come e la scoperta del dualismo onda e particella abbia condizionato il conseguente dibattito scientifico e filosofico, condizionando la poetica del 900.

Fine visione del film " Marie Curie". Il radio, l'uranio e il polonio, scoperta della radioattività e iniziale commercializzazione prodotti radioattivi

- Strutture furanosiche e piranosiche. Forme anomeriche alfa e beta dei monosaccaridi, mutarotazione
- Galattosemia e intolleranza al lattosio (cenni)
- La struttura e le proprietà dei principali monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi

Lipidi

- Aspetti generali e classificazione
- Funzioni dei lipidi
- Lipidi saponificabili e non saponificabili
- Acidi grassi saturi e insaturi. Struttura e proprietà chimico-fisiche dei principali acidi grassi.
- Reazioni di idrolisi e di saponificazione
- Trigliceridi, fosfolipidi, sfingomieline, cere.
- Lipidi non saponificabili: Terpeni, terpenoidi, beta - carotene, vitamine A e D (cenni).
- Gli steroidi e il colesterolo. Gli ormoni sessuali – testosterone e progesterone. (cenni)
- Insulina, glucagone, cortisolo (cenni)

Amminoacidi e proteine

- Aspetti generali e classificazione degli amminoacidi
- Legame peptidico
- Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine
- Funzioni delle proteine
- Strutture proteiche e classificazione: struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria

Nucleotidi e acidi nucleici

- Struttura del DNA
- Modello a doppia elica
- Struttura del RNA

La duplicazione DNA

- Duplicazione e riparazione DNA
- Il codice genetico

La sintesi proteica

- Traduzione e biosintesi delle proteine
- Regolazione della sintesi proteica

Gli enzimi

- Nomenclatura, classificazione e meccanismo d'azione e caratteristiche generali
- Classificazione: classi, sottoclassi, sottosottoclassi
- Attività enzimatica: sito attivo e meccanismo d'azione, modello chiave-serratura e modello dell'adattamento indotto. Cinetica enzimatica
- Cofattori e coenzimi. Inibizione enzimatica. Inibizione reversibile, irreversibile, competitiva, non competitiva. Regolazione degli enzimi allosterici. Regolazione a feedback.
- Utilizzo industriale e farmacologico degli enzimi

L' ENERGIA E I PROCESSI METABOLICI

Il metabolismo

- La produzione di energia nelle cellule
- Concetti base del metabolismo
- Il ciclo dell'ATP

Il metabolismo dei carboidrati

- Respirazione aerobia
- Fermentazione lattica e alcolica
- Il ciclo di Krebs
- Fotosintesi ossigenica (CENNI)
- Controllo enzimatico della glicolisi
- produzione acido lattico e Ciclo di Cori (CENNI)

Il metabolismo di lipidi e amminoacidi (cenni)

- Principali vie metaboliche di lipidi e composti azotati

BIOTECNOLOGIE

- La tecnologia delle colture cellulari
- La tecnologia del DNA ricombinante
- Il clonaggio e la clonazione
- la clonazione PCR e sequenziamento
- Le applicazioni delle biotecnologie (cenni produzione insulina e vaccini)
- L'ingegneria genetica e gli OGM

Le applicazioni delle biotecnologie

- Le biotecnologie mediche
- Le biotecnologie agrarie
- Le biotecnologie ambientali

LABORATORIO

- Norme di sicurezza
- Uso del polarimetro con soluzioni di saccarosio a concentrazione varie
- Riconoscimento zuccheri riducenti
- saponificazione
- sintesi del Nylon
- Degradazione chimica ed enzimatica del saccarosio e dell'amido
- Attività enzimatica della perossidasi
- Luminol (questa prova è ancora da effettuare alla data di consegna del documento del 15 maggio)

EDUCAZIONE CIVICA

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


- Il problema energetico: fonti energetiche alternative-
- La radioattività
- Applicazioni della radioattività in campo medico (cenni)
- Gestione responsabile dei rifiuti: da problema a risorsa
- Gestione delle risorse: problemi legati alla gestione e rinnovabilità delle stesse, all'incremento demografico e alla distribuzione delle stesse.
- Impatto dell'attività umana sul pianeta (inquinamento e consumo delle risorse): sfruttamento del suolo, utilizzo dei concimi e sua influenza, rischio desertificazione.
- Il caso dell'olio di palma
- La terra dei fuochi (smaltimento dei rifiuti ed ecomafie)
- Principi della Green Chemistry
- Tecniche genetiche, applicazioni delle biotecnologie: ogm, fitofarmaci, zootecnia, agrofarmaci, concimi di sintesi
- Antibiotico resistenza
- Alimentazione, dieta corretta e prevenzione dei disturbi alimentari
- Tumore e cancro. Prevenzione, radioterapia e chemioterapia

Cinisello B., 15 maggio 2023

Il docente

Chiodaroli Claudia Maria
RAPPRESENTANTE

Francesco Ullu
Ed. Civica

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V AL
	<h1 style="text-align: center;">STORIA</h1>
	Docente Pirovano Roberta

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Essere in grado di:

- sintetizzare gli argomenti focalizzando la dinamica del processo storico
- utilizzare il lessico appropriato
- enucleare eventi, concetti e processi chiave
- collocare gli eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali

Libro di testo adottato: Prospero - Zagrebelsky - Viola - Battini
Storia. Per diventare cittadini. Einaudi Scuola
 Vol.2 e Vol.3

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

1. RISORGIMENTO

- Il processo di unificazione italiana:
- I moti degli anni venti e trenta,
- Mazzini e la giovine Italia,
- Il '48 in Sicilia, lo statuto albertino,
- La prima guerra d'indipendenza, il governo di Cavour,
- La seconda guerra d'indipendenza, Garibaldi, l'impresa dei mille e l'unità d'Italia
- La terza guerra d'indipendenza e la "questione romana"

2. IL REGNO D'ITALIA (1861-1900)

- Le difficoltà socio-economiche dell'Italia unita
- Il governo della destra storica (1861-76)
- Il governo della sinistra storica (1876-87) di Depretis e (1887-1896) Crispi
- Crispi e lo statalismo di Bismarck come modello
- La questione meridionale
- La crisi di fine secolo (1896-1900), il governo autoritario
- L'uccisione di re Umberto I

3. LA NASCITA DEL MOVIMENTO OPERAIO

- La prima e la seconda internazionale
- Graduale apertura della chiesa alla “questione sociale” con Papa Leone XIII (l’enciclica “rerum novarum”) e la composizione pacifica dei conflitti di lavoro
- Il movimento socialista in Italia

4. LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE E L’IMPERIALISMO IN AFRICA E ASIA

- Cambiamenti alla fine del XIX secolo
 - L’esodo dalle campagne e trasformazioni nell’industria: sviluppo tecnico-scientifico
 - La nascita della finanza moderna
 - Il declino del liberalismo e il ruolo crescente dello stato nell’economia
- Il congresso di Berlino e l’apice dell’imperialismo
 - L’espansione coloniale: la conquista dei grandi mercati del pianeta
 - I grandi imperi di Inghilterra e Francia – la spartizione di Africa e Asia
 - Il nazionalismo razzista e l’antisemitismo
 - *L’affaire Dreyfuss* e la nascita del sionismo
 - La grande Germania del cancelliere Bismarck: la preminenza assoluta dello stato

5. IL MONDO ALL’INIZIO DEL NOVECENTO

- Il periodo della belle époque
- La società di massa e la gestione del lavoro
- Il pangermanesimo: fenomeno di nazionalizzazione
- Un nuovo sistema di alleanze in Europa: verso la grande guerra
 - *la triplice alleanza e la triplice intesa*
 - *la penisola balcanica: la regione più turbolenta d’Europa*

6. L’ITALIA GIOLITTIANA

- L’età giolittiana
- Il “decollo” industriale italiano e i limiti del protezionismo
- Il nazionalismo italiano e la guerra di Libia

7. LA GRANDE GUERRA

- La prima guerra mondiale: il contesto e le cause
- Il sistema delle alleanze
- Dalla guerra di movimento alla guerra di logoramento
- L’Italia neutrale e l’Italia in guerra – interventisti e pacifisti (1914-15)

- La guerra di trincea e il posizionamento dei fronti
- 1917: la grande stanchezza
- L'uscita della Russia dal conflitto
- L'intervento degli stati uniti
- 1918: la fine del conflitto
- I trattati di pace di Parigi

8. LA RIVOLUZIONE COMUNISTA IN RUSSIA E LA SUA ESPANSIONE IN OCCIDENTE

- Il socialismo in Russia
- Bolscevichi e menscevichi
- 1905: fallita rivoluzione
- 1917: rivoluzione di febbraio e d'ottobre
- Il governo rivoluzionario e la dittatura del proletariato –
- La dittatura di Lenin
- La mancata rivoluzione in Europa
- La nascita dell'URSS

9. IL FASCISMO ITALIANO

- L'immediato dopoguerra in Italia
- La delusione italiana per i trattati di pace: aspettative di mutamento politico
- Il "biennio rosso"
- La nascita del partito comunista d'Italia, del popolare e dei
- Fasci di combattimento
- L'ideologia fascista e il "biennio nero"
- La marcia su Roma, l'ascesa del fascismo e lo stato totalitario
- La politica estera -guerra d'Etiopia- le leggi razziali

10. LA GRANDE CRISI ECONOMICA DELL'OCCIDENTE

- I ruggenti anni venti
- Il crollo della borsa di Wall Street del '29 e la grande depressione degli USA
- Roosevelt e il "new deal" – il ruolo attivo dello stato nell'economia
- Liberismo economico e interventismo statale a confronto

11. IL NAZISMO TEDESCO

- Il malcontento, crisi economica, cultura nazionalista e dell'autoritarismo in Germania
- L'avanzata del nazionalsocialismo, Hitler nominato cancelliere
- il terzo reich come sistema totalitario, SS e Gestapo, la propaganda
- L'antisemitismo e le "leggi di Norimberga"
- Il comunismo sovietico
- L'URSS da Trotzki a Stalin, il terrore staliniano e la deportazione

12. UNA PARTITA A TRE: DEMOCRAZIA, NAZIFASCISMO, COMUNISMO

- Le contrapposizioni fra tre modelli politici
- Il comunismo: il Comintern, i fronti popolari, la Cina

- Fascismo e autoritarismo dall'Europa al Giappone
- Le resistenze delle democrazie liberali d'Europa
- La guerra di Spagna

13. LA SECONDA GUERRA MONDIALE *

- L'espansionismo tedesco negli ultimi anni di pace
- La guerra lampo e le conquiste naziste del 1939-41
- La guerra diventa mondiale: l'operazione Barbarossa e Pearl Harbor
- Il "nuovo ordine" nazista e giapponese
- La svolta della guerra: 1942-43
- La conclusione della guerra: dalla Normandia alla bomba atomica
- L'Italia: dalla caduta di Mussolini alla liberazione - 25 aprile 1945

Si precisa che gli argomenti contrassegnati da* devono essere ancora svolti alla consegna del programma

EDUCAZIONE CIVICA

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

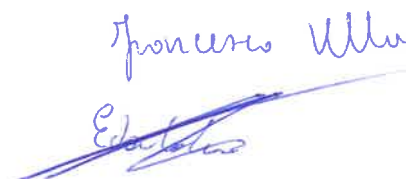
EDUCAZIONE CIVICA:

- I totalitarismi e "La banalità del male" - H. Arendt
- "La banalità del male", visione dello spettacolo in streaming in occasione della Giornata della Memoria
- Educare alla formazione di una coscienza etica. Riflessione sul concetto di "dovere": il dovere nella figura di A. Eichmann, uno dei maggiori responsabili dello sterminio degli ebrei.
- Il dovere nella filosofia kantiana (Storia, filosofia ed. Civica)
- Visione del film "I Cento passi", in cui si narra la storia di Peppino Impastato che si ribella al padre mafioso e alla cultura del silenzio.

Il docente
Roberta Pirovano

I rappresentanti degli studenti
Edoardo Caimi
Francesco Villa

Cinisello B., 15 maggio 2023



 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V AL
	FILOSOFIA
	Docente Pirovano Roberta

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Essere in grado di:

- utilizzare il lessico specifico della disciplina e dei singoli autori
- esporre il pensiero degli autori evidenziandone i nessi logico-argomentativi

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Libro di testo adottato:

I MONDI DELLA FILOSOFIA ESPOSITO – PORRO VOL. 2 e Vol. 3 ED. LATERZA

1. IMMANUEL KANT

- Il criticismo
- La rivoluzione copernicana del conoscere
- I giudizi sintetici a priori
- Critica della ragion pura:
 - Le facoltà conoscitive e la partizione dell'opera
 - Estetica trascendentale: conoscenza sensibile e forme a priori di spazio e tempo
 - Analitica trascendentale: intelletto e 12 categorie
 - Dialettica trascendentale: la ragione oltre l'esperienza e
 - Le idee di anima, mondo e dio
 - Dalla speculazione alla morale
- Critica della ragion pratica
 - Partizione dell'opera

- le caratteristiche della morale kantiana
- Formalismo e autonomia della morale
- I principi pratici della morale
- L'imperativo ipotetico e categorico
- i postulati etici: immortalità dell'anima, esistenza di dio, libertà

2. HEGEL

- Caratteristiche del pensiero:
 - L'unità di pensiero ed essere- risoluzione del finito nell'infinito e la funzione giustificatrice della filosofia
- Fenomenologia dello spirito: scienza dello spirito che appare a sé stesso
 - coscienza individuale (tesi)
 - Autocoscienza – (antitesi) e la figura del servo/padrone
 - Ragione – (sintesi)
- La dialettica: tesi – antitesi – sintesi
- Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio
 - Logica (idea in sé)
 - Filosofia della natura (idea per sé)
 - Filosofia dello spirito (che ritorna in sé)
 - spirito soggettivo
 - Spirito oggettivo
 - Spirito assoluto e le sue tre forme: arte-religione e filosofia

3. DESTRA E SINISTRA HEGELIANA

- La filosofia dopo Hegel
- Strauss: "Vita di Gesù"
- Feuerbach
- Engels e il materialismo storico-dialettico

4. MARX

- Il materialismo storico
- L'io estraniato - lettura tratta da: manoscritti economico-filosofici del 1844 (cap. 2 pp.41, 42, 43)
- Filosofo rivoluzionario

- Con Hegel contro Hegel: la dialettica in questione
- L'alienazione e le tre forme di alienazione del lavoro
- Merce- denaro - plusvalore
- Struttura e sovrastruttura
- Il comunismo: borghesia e proletariato – la lotta di classe – dittatura del proletariato
- La rivoluzione sociale e l'io individuale

5. KIERKEGAARD

- Biografia ed esperienza di pensiero
- La radicalità del cristianesimo e il rapporto con:
- Il padre- regine – il vescovo Mynster
- Il singolo e il sistema: confronto con Hegel
- Gli stadi dell'esistenza: estetico, etico e religioso
- La scelta
- Il salto della fede nella figura di Abramo "timore e tremore"
- L'angoscia

6. SCHOPENHAUER

- Cenni biografici
- "Il mondo come volontà e rappresentazione"
 - La dimensione fenomenica – il velo di maya
 - La dimensione noumenica – la volontà
 - La cosa in sé: Kant e Schopenhauer a confronto
 - Il corpo
 - I caratteri della volontà di vivere
 - Sofferenza e pessimismo e le vie di liberazione dal dolore
- L'esperienza del nulla

7. IL POSITIVISMO E COMTE

- Le caratteristiche generali del positivismo
- Auguste Comte:
 - La legge dei tre stadi
 - La classificazione delle scienze
 - La sociologia
 - La religione positiva

8. NIETZSCHE *

- I tratti generali del pensiero, la scrittura poliedrica e le fasi della filosofia
- “La nascita della tragedia”
 - Dionisiaco e apollineo
 - La tragedia greca
- La concezione della storia
 - I possibili modi di rapportarsi alla storia
- La filosofia del mattino e gli spiriti liberi
- La “morte di dio” nella “gaia scienza”, nichilismo e prospettivismo
- “Così parlò Zarathustra”
 - Il superuomo e le sue caratteristiche
 - Le metamorfosi dello spirito
 - L’eterno ritorno dell’uguale – la volontà di potenza
- L’origine della morale e la trasvalutazione dei valori

9. FREUD*

- Cenni biografici
- Il concetto di psicoanalisi
- L’inconscio e la I topica
- La II topica e le tre “istanze”
- Il sogno: contenuto manifesto e latente –
- La concezione della sessualità

Si precisa che gli argomenti contrassegnati da* devono essere ancora svolti alla consegna del programma


EDUCAZIONE CIVICA

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

Il docente
Pirovano Roberta

I rappresentanti degli studenti
Edoardo Caimi
Francesco Villa

Cinisello B., 15 maggio 2023



 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V AL
	IRC
	Docente De Ponti Claudio

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, interpretandone 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

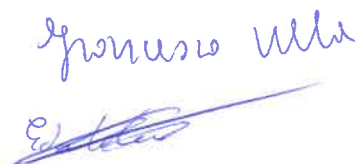
La disciplina è coinvolta nell'insegnamento trasversale di Ed. Civica con i seguenti argomenti:

- Il perdono nella Giustizia Riparativa (conferenza in streaming del Centro Asteria: Giustizia e Riconciliazione)

Il docente
Claudio De Ponti

I rappresentanti degli studenti
Edoardo Caimi
Francesco Villa

Cinisello B., 15 maggio 2023



 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V AL
	Educazione civica
	Emanuela Zaini

EDUCAZIONE CIVICA

Contenuti:

- Struttura e genesi della Carta costituzionale.
- Gli organi costituzionali: Governo, Parlamento, Presidente della Repubblica, magistratura.

NUCLEO CONCETTUALE LEGGE 92

1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
Sviluppare la conoscenza della Costituzione italiana e degli organi costituzionali, conoscere i valori e le regole della vita democratica, promuovere lo sviluppo e la condivisione dei principi di legalità		
CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
L'ordinamento della Repubblica (nascita della Carta costituzionale e organi costituzionali). Diritti civili e sociali, tutela delle minoranze.	Saper cogliere il valore e le regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e	Agire nella consapevolezza dei valori e delle regole della vita democratica e dei valori che ispirano gli ordinamenti nazionali e internazionali, nel rispetto delle diversità, promuovere la pace, il processo decisionale democratico, la legalità e la solidarietà.

	sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.	Agire adottando i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria e degli altri, agire in contrasto a qualsiasi forma di criminalità organizzata e promuovendo la coesione sociale.
--	---	--

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità, promuovere la sostenibilità ambientale, promuovendo la salute e il benessere della persona.

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
<p>Obiettivi dell'Agenda 2030, incidenza della guerra in Ucraina per la realizzazione dei suoi obiettivi.</p> <p>Gestione responsabile delle risorse e sviluppo sostenibile.</p> <p>Organismi scientifici internazionali.</p> <p>Il nucleare in Italia.</p>	<p>Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</p>	<p>Agire nel rispetto dell'ambiente, preservandolo e curandolo. Sostenere lo sviluppo ecosostenibile.</p>

ATTIVITÀ SVOLTE

- Progetto Amici di Scuola e Fondazione Corriere della Sera: lezioni on-line.
 - "Giovanni Falcone e la lotta alla mafia" di R. Saviano e M. Imarisio
 - "Razzismi" di M. Aime e A. Coppola
 - "La Costituzione e il sistema politico italiano" di S. Cassese e V. Postiglione;
- Partecipazione al convegno organizzato da MaCSIS – Università di Milano-Bicocca, dal titolo: "Questioni aperte della transizione energetica".
- Smaltimento dei rifiuti e legalità: le ecomafie.

- Prevenzione, corretta alimentazione, dipendenze.
- Conferenza GIUSTIZIA E RICONCILIAZIONE: la giustizia riparativa come soluzione dei conflitti.
- Progetto OTIS.
- Progetto “Maestri del lavoro”.
- Progetto “Guadagnare salute con LILT: 50 sfumature di prevenzione”.
- Conferenza on line “Per amore della verità”, con Fiammetta Borsellino.
- Spettacolo teatrale “La stanza di Agnese”.

Gli altri contenuti sono rintracciabili nei programmi di ogni singola disciplina

Il docente
Emanuela Zaini

I rappresentanti degli studenti
Edoardo Caimi
Francesco Villa

Cinisello B., 15 maggio 2023

