



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE-LICEO SCIENTIFICO op. SCIENZE APPLICATE
"CARTESIO"
Via Gorki, 100 - 20092 Cinisello Balsamo (MI) - tel. 02 6121708 - C.F. 94502330155 - C.I.P.A. istsc_mif270003
www.cartesio.edu.it - e-mail: mif270003@istruzione.it - pec: mif270003@pec.istruzione.it - CUF: UF4237



I.T.I.S. "Cartesio"- Cinisello Balsamo (MI)
Prot. 0003477 del 16/05/2022
V (Entrata)

Documento del Consiglio della Classe 5^AB

Anno Scolastico 2021–2022



Approvato in data 15 Maggio 2022

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 percorsi di istruzione tecnica (EUROPASS)
- 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
- Valutazione a distanza
- 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
- "Cittadinanza e costituzione"

ALLEGATI

- Relazioni e programmi 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).
- Al **DPCM 08-03-20** Emergenza Coronavirus.
- **NOTA MINISTERIALE N 278 DEL 06-03-2020 – DISPOSIZIONI APPLICATIVE DEL DPCM N. 1/2020**.
- Alla lettura in chiave metodologica- operativa della : Nota Ministero dell'Istruzione **prot.n.388 del 17/03/2020** - Emergenza sanitaria da nuovo Coronavirus. Prime indicazioni operative per le attività didattiche a distanza
- Conforme al PTOF, all'Atto di indirizzo, al PAI e al Regolamento d'Istituto **ITIS-LSA "Cartesio", Cinisello Balsamo**.

PRESENTAZIONE DEL CONTESTO

LA SCUOLA E LA SUA STORIA

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

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

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

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

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

PRESENTAZIONE E OFFERTA FORMATIVA

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

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

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

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

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

- **la Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 (2018/C189/01)** in cui le “Otto competenze chiave di cittadinanza a europea” sono riviste e definite come combinazione di conoscenze, abilità e atteggiamenti (ovvero “disposizione /mentalità” per agire o reagire a idee, persone, situazioni);
- **il nuovo QCER2 per le lingue straniere (INGLESE)** e i nuovi descrittori (2017);
- questo drammatico periodo di Emergenza Sanitaria ha messo in luce la fondamentale rilevanza della 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**

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 PERCORSI DI ISTRUZIONE TECNICA (EUROPASS):

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociale, culturale, scientifico, economico, tecnologico.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

COMPETENZE SPECIFICHE DI INDIRIZZO(EUROPASS)

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
- Intervenire nella pianificazione di attività di controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
- Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.

QUADRO ORARIO SETTIMANALE

Discipline comuni	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze della Terra	2				
Biologia		2			
Fisica	3(1)	3(1)			
Chimica	3(1)	3(1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche	3(2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Geografia	1				
Scienze motorie e sportive	2	2		2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Discipline di indirizzo	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Complementi di matematica			1	1	
Chimica organica e biochimica			3 (2)	3 (2)	4(3)
Chimica analitica e strumentale			3 (2)	3 (2)	
Igiene, anatomia, fisiologia e patologia			6 (2)	6 (3)	6 (4)
Biologia, microbiologia e tec. di controllo sanitario			4 (2)	4 (2)	4 (3)
Legislazione sanitaria					3
Totale ore settimanali					
	33	32	32	32	32

Le ore indicate tra parentesi sono ore di laboratorio.

DESCRIZIONE E SITUAZIONE DELLA CLASSE

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	DOCENTE	MATERIA	DOCENTE
Lingua e letteratura Italiana	Clemente Maria Rosaria	Lingua Inglese	D'andrea Enrico
Storia	Clemente Maria Rosaria	Igiene – Anatomia-Fisiologia, patologia	De Paoli Silvia
matematica e complementi di matematica	De Berti Chiara	biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	Falzarano Giuseppina
Chimica Organica e Biochimica	Chiodaroli Claudia Maria	Scienze Motorie e sportive	De Mauro Luca
Diritto e Legislazione Sanitaria	Maltecca Barbara	Religione Cattolica	Camisana Matteo
Laboratorio Biochimica	Carrubba Salvatore	Laboratorio Biologia	Bartolotti Ludovica
Educazione civica	Intero cdc, Coordinatore di materia Maltecca		

CONTINUITÀ DOCENTI

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

1. Matematica
2. Microbiologia
3. Laboratorio Microbiologia
4. Laboratorio di Igiene
5. Scienze Motorie

COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE

All'inizio del triennio la classe era composta da 17 alunni, tra cui due studenti DSA, e un nuovo inserimento: una studentessa proveniente dalla ex 3^AB dello stesso Istituto che nel precedente anno scolastico non è stata ammessa alla classe successiva. Nella classe è presente una studentessa con BES per la quale non si è redatto un PDP poiché le sue difficoltà sono sempre state legate esclusivamente a disturbi visivi che sono stati facilmente compensati redigendo per lei, ove necessario, documenti con caratteri più grandi o consentendole l'uso del tablet per visualizzare materiale proposto alla classe attraverso la LIM.

La classe ha sempre mostrato partecipazione ed interesse per le lezioni, anche se, all'inizio nel primo periodo, ha avuto qualche difficoltà nel seguire tutte le attività con la dovuta attenzione e nella rielaborazione personale dei contenuti. All'incremento del lavoro dovuto all'inserimento delle materie di indirizzo non è seguito infatti un maggior impegno. Questa

manca di impegno di rielaborazione personale si è aggravata nel secondo quadrimestre, quando l'emergenza sanitaria, dovuta alla pandemia, ha costretto la classe a seguire interamente in DAD le lezioni del secondo periodo. Inizialmente gli studenti hanno manifestato un grave disagio di fronte a tale situazione che richiedeva da parte loro molto impegno e capacità organizzative che non tutti possedevano. La DAD ha sicuramente messo alla prova gli alunni, facendo emergere in alcuni molte fragilità. Un piccolo gruppo ha continuato a lavorare con impegno e serietà, sebbene la maggior parte di loro ha lavorato spesso in modo dispersivo, finalizzando il proprio impegno al mero superamento dell'anno scolastico (impegno drasticamente diminuito a causa del decreto che prevedeva una deroga per quanto concerne le promozioni di fine anno e prospettava una opportunità di promozione assicurata per tutti gli allievi). Nonostante non tutti gli studenti fossero pienamente sufficienti in tutte le discipline, tutti gli studenti sono stati ammessi alla classe successiva, avendo adottato, per le valutazioni, la griglia proposta dal Ministero.

In quarta la classe era composta dagli stessi 17 elementi. L'alternarsi di lezioni in presenza e a distanza, ha permesso solo un parziale recupero delle lacune che alcuni studenti avevano in qualche disciplina. Sicuramente però l'intera classe ha mostrato maggior serietà e impegno raggiungendo almeno a fine anno tutti gli obiettivi minimi. Un gruppo di loro ha acquisito maggiore consapevolezza delle responsabilità scolastiche raggiungendo anche buoni livelli di preparazione. Durante il periodo di quarantena comunque, il dipartimento di Biologia, ritenendo indispensabili e formative le attività di laboratorio, soprattutto per quanto concerne le esperienze del laboratorio di Microbiologia, grazie ad un articolo del DPCM di novembre 2020, ha deciso di attivare tali attività, per cui è stato stilato un orario apposito che ha previsto la frequenza dei laboratori per il 50% della classe in un'unica giornata, a settimane alterne.

Attualmente la classe è composta da 18 alunni, in particolare 9 ragazzi e 9 ragazze, poiché si è inserita una studentessa dalla ex 5^AB dello stesso Istituto, che nel precedente anno scolastico non è stata ammessa alla classe successiva anche a causa di un disagio linguistico dovuto a recente immigrazione.

Nella classe pertanto oltre ai 2 studenti DSA e a una studentessa BES, si è inserita un'allieva con PEP per svantaggio linguistico

Nella classe sono presenti infine due studenti che beneficiano di un PFP poiché atleti di alto livello.

Le documentazioni relative a DSA, BES, PEP e PFP costituiscono documenti riservati e/o personali, pertanto si rimanda alle schede personali del singolo alunno per maggiori informazioni.

RELAZIONE SULLA CLASSE

La classe 5^AB è composta da 18 studenti (9 maschi e 9 femmine), di cui 2 DSA, un BES, un PEP e 2 PFP.

La collaborazione e la partecipazione all'attività didattica risentono della mancanza di continuità e della incapacità degli elementi positivi di trainare il gruppo.

Gli studenti di questa classe sono indubbiamente persone più intelligenti che studiose: la classe è sostanzialmente divisa in 2 gruppi: uno motivato e partecipe, in grado di approfondire anche autonomamente gli argomenti trattati, e un gruppo che, pur ottenendo alla fine risultati

sufficienti, è scarsamente motivato, pertanto la partecipazione alle lezioni e lo studio a casa non sono sempre adeguati. La classe, se interessata all'argomento, interviene anche spontaneamente dando origine a dei dibattiti, ma raramente questi coinvolgono tutti gli studenti.

lo studio e la rielaborazione individuale non sono sempre congrui alla quantità e complessità degli argomenti trattati.

Questa divisione della classe in 2 gruppi, inizialmente accentuata dalla didattica a distanza, è andata diminuendo nel corso di quest'anno scolastico a causa di un maggior impegno e di una maggiore continuità nello studio da parte della maggioranza degli studenti; per un paio di studenti tuttavia si riscontra ancora un atteggiamento che lascia trasparire un impegno e una serietà non adeguati.

I programmi sono stati svolti rispettando sostanzialmente la programmazione delle singole discipline, pur avendo parzialmente subito delle modifiche a causa dell'esigenza di recuperare lacune pregresse dovute non solo all'emergenza Covid-19, ma anche alla mancata continuità dei docenti anche nelle materie di indirizzo (nel corso dei vari anni è capitato più volte che il docente di alcune discipline sia stato nominato ad inizio anno inoltrato).

Le attività di laboratorio in alcune discipline sono state organizzate in ritardo a causa sia dell'assenza della figura dell'insegnante teorico pratico che ha potuto prendere servizio solo ad anno iniziato, sia per la difficoltà dovuta all'esigenza di recuperare le attività che non si sono potute svolgere negli anni precedenti per il distanziamento sociale.

Alla fine del primo quadrimestre quasi 1/2 della classe (8 studenti) hanno avuto tutte le materie sufficienti, 4 studenti hanno registrato una sola insufficienza (per 3 di questi non grave); del restante terzo della classe (6 studenti) 2 studenti hanno avuto 2 insufficienze di cui una grave, 2 studenti 3 insufficienze di cui una grave e infine 2 studenti hanno avuto diffuse insufficienze (5) ma per uno solo di questi le insufficienze sono anche gravi.

Gran parte di queste insufficienze sono state comunque sanate dopo le attività di recupero al termine del primo periodo; solo uno studente non ha recuperato la maggior parte delle insufficienze del primo quadrimestre.

A fine anno si rileva una decisa distinzione tra chi nel corso del quinquennio ha seguito con attenzione e interesse e chi, complice anche una scelta iniziale poco consapevole del percorso seguito, ha avuto come obiettivo il raggiungimento di un livello minimo di competenze nelle materie caratterizzanti il corso di studi.

Complessivamente, comunque, la classe, ha sempre mantenuto un atteggiamento adeguato nei confronti delle attività proposte. Le maggiori difficoltà sono da ascrivere ad un sistematico ritardo nell'apprendimento delle nozioni delle varie discipline dovute alla impossibilità di svolgere regolarmente una didattica adeguata: la DAD in terza, in quarta la DID, in cui la parte del gruppo classe che alternativamente ha seguito a distanza rimaneva indietro (per ovviare a tale disagio, ogni docente ha dovuto riprendere gli argomenti già trattati al rientro in presenza per ogni gruppo). Inoltre, tali difficoltà sono state accentuate dalla riorganizzazione continua dell'orario scolastico per far fronte alle esigenze dei vari supplenti che hanno ricevuto le nomine in tempi diversi e comunque tardivamente. Tutto ciò ha comportato una continua riorganizzazione della didattica di ogni docente e un conseguente rallentamento nella trattazione e nell'approfondimento di ogni unità disciplinare. Al di là delle difficoltà organizzative, è evidente che per alcuni studenti le

criticità sono legate alle difficoltà individuali nel mettere in atto un efficace metodo di studio soprattutto nei confronti di quelle materie come matematica, per le quali non è stato possibile avere continuità didattica nel triennio: ogni anno, questa classe ha avuto un nuovo docente di matematica. Quest'anno anche in Microbiologia la nomina tardiva del docente teorico ha aggiunto ulteriori criticità in una disciplina in cui non si è avuta continuità nemmeno per il docente di Laboratorio.

Ad oggi quasi tutti hanno raggiunto la sufficienza piena in tutte le materie, la didattica a distanza, se da un lato ha messo in evidenza le fragilità di quegli alunni che hanno bisogno di una spinta in più e che mancano di autonomia e organizzazione, per contro ha valorizzato le capacità di autonomia di altri.

Dopo quanto detto, in relazione agli obiettivi didattici, all'interno della classe si possono evidenziare quattro fasce:

1/3 circa degli alunni che ha ottenuto risultati buoni, in taluni casi anche più che buoni in quasi tutte le materie.

1/4 circa degli alunni ha ottenuto risultati discreti in quasi tutte le materie.

1/4 degli alunni che ha ottenuto risultati più che sufficienti in quasi tutte le materie.

1/6 circa degli alunni che ha ottenuto risultati mediocri in quasi tutte le materie.

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, in particolare durante i mesi di DaD.**

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.

"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, in particolare Area dello svantaggio linguistico, il CdC ha cercato di favorire pratiche inclusive di valorizzazione di altre lingue e culture attraverso la proposta di lavori personali e la frequenza a corsi di lingua italiana, attivati per gli studenti di recente immigrazione, per forzare/rafforzare l'uso corretto della lingua italiana.

Per riservatezza, per le diagnosi e i dati riservati 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, e/o l'interazione a distanza nella DaD favorendo l'espressione attiva di tutti e di ciascuno;

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

3- Competenza matematica e tecnica:

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

4- Competenza digitale:

- anche attraverso l'uso della LIM di classe si è cercato di sviluppare un utilizzo responsabile e critico delle tecnologie digitali;
- nella seconda parte dell'anno scolastico la competenza digitale è divenuta cruciale per il successo formativo dato che le lezioni a distanza, da intendersi non soltanto come VIDEOLEZIONI, ma come l'insieme di tutte le attività didattiche implementate on line (sincrone e asincrone), si sono rivelate l'unico modo possibile per "fare scuola".
- La scuola ha sostenuto i discenti e le famiglie in difficoltà fornendo tablets in comodato d'uso gratuito e garantendo SIM per la connettività a chi ne ha fatto richiesta per situazioni di fragilità economica.
- NESSUNO deve restare indietro per difficoltà di tipo ECONOMICO-SOCIALE rispetto alla fornitura di base per poter ACCEDERE alla DaD e sviluppare le competenze, tra cui la competenza digitale. QUESTO OBIETTIVO DI INCLUSIONE "DIGITALE" SI E' POSTO COME FONDAMENTALE E IRRINUNCIABILE, DA SUBITO.

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

- attraverso attività finalizzate al miglioramento della qualità del metodo di studio;
- e 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 della DaD il recupero disciplinare e delle carenze riscontrate nel metodo di studio si è svolto soprattutto in itinere.
- La DaD ha richiesto nuove modalità nell'"imparare ad imparare", le studentesse e gli studenti si sono trovati più soli a causa del distanziamento sociale, 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 on line.

6- Competenza in materia di cittadinanza

- si rimanda ai percorsi scelti dagli studenti nell'ambito della "Cittadinanza e Costituzione", oltre agli obiettivi trasversali del 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.
- La Consapevolezza è divenuta nutrimento per la motivazione durante i mesi di DaD.

OBIETTIVI TRASVERSALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

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

Obiettivi educativi

- Saper partecipare costruttivamente all'attività didattica (presenza e DaD), 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 critico 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 anche se svolto “a distanza”;
- 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 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 (DaD).
- 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. Da marzo 2020 a seguito dell'Emergenza Sanitaria COVID -19 la didattica è stata rimodulata per la fruizione a distanza. Sono stati utilizzati i seguenti ambienti virtuali / a distanza sincroni e asincroni per lezioni on line, esercitazioni, invio di materiali, feed back docente discente e viceversa.

Per le comunicazioni scuola/famiglia/studenti è stato utilizzato il registro elettronico che durante la DaD è divenuto una piattaforma di coordinamento e contatto per la riprogrammazione delle attività a distanza.

La scansione del percorso formativo ha visto due quadrimestri.

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

MODALITA'	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Chimica. Organica e biochimica	Igiene e Anatomia	Microbiologia	Diritto e Legislazione sanitaria	Scienze motorie	Educazione civica	Religione
Lezione/video-lezione frontale	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
Lezione/ video-lezione partecipata/ dialogata/discussione strutturata	*	*	*	*	*	*	*	*		*	
Lavoro di gruppo-laboratoriale					*	*	*				
Mappe concettuali	*	*	*			*	*	*			
Relazioni guidate/sintesi/Report/Verbali per PCTO.						*	*			*	
Approfondimenti per ricerca/approfondimento/potenziamento	*	*			*	*	*	*		*	
Esposizioni/relazioni/restituzioni orali a partire da un argomento "stimolo".	*	*		*	*	*	*		*	*	
Ricerche individuali o di gruppo						*	*		*	*	
Esercizi a domanda chiusa (quiz-test) o aperta			*	*		*	*				
Compiti di realtà						*		*			*
Peer education					*						
Attività di team sportivo											

STRUMENTI DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

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

MODALITA'	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Chimica, Organica e biochimica	Igiene e Anatomia	Microbiologia	Diritto e Legislazione	Scienze motorie	Educazione civica	Religione
Prova scritta/pratica	*	*	*	*	*	*	*				*
Colloquio orale	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*
Analisi del testo letterario: comprensione analisi interpretazione	*										
Svolgimento di temi- quesiti e/o soluzione di problemi in ambito tecnico scientifico				*	*	*	*			*	
Scrittura di testi espositivi, argomentativi, misti sia scritti che orali.	*				*	*	*	*		*	
Lavoro di gruppo -laboratoriale/ Pratico					*	*	*				
Realizzazione prodotto tecnico/multimedial e/esperienziale					*	*	*			*	
Ricerche /relazioni di laboratorio.					*	*	*	*			
Ricerche ind/gruppo in DAD					*						
Griglia di osservaz. test sportivo									*		

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

METODOLOGIA CLIL

Anche se il CdC, quando possibile, ha provato proporre nelle altre discipline lo studio del lessico specifico in lingua inglese, le evidenti difficoltà organizzative relative alla didattica nel pieno periodo di Emergenza sanitaria non hanno permesso di utilizzare la metodologia CLIL che avrebbe portato ad ulteriore rallentamento del programma.

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			
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.

VALUTAZIONE A DISTANZA

I criteri di valutazione delle attività svolte a distanza sono stati formulati dal C.D. per fronteggiare l'alto numero di studenti costretti in DaD dall'epidemia di Coronavirus, ponendo al centro il "processo di apprendimento".

In questo contesto hanno assunto un sensibile rilievo: l'impegno, l'assiduità, la collaborazione, la responsabilità e l'autonomia espresse dalle studentesse e dagli studenti in quella che il C.D. ha definito: **"l'interazione efficace e responsabile"** a distanza.

Le verifiche sommative e formative sono state spesso oggetto di una sintesi armonizzata ed integrata nei processi di apprendimento.

Gli studenti sono stati valutati sulla base della seguente griglia che ha aggiunto l'indicatore:

- **efficacia responsabile e interazione attiva alla DaD:** impegno, rispetto e puntualità delle consegne

Voto	livelli di comprensione	livelli di conoscenza	livelli di applicazione	livelli di esposizione	livelli di rielaborazione	Livelli di partecipazione
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	Interagisce con efficacia e responsabilità alle attività con numerosi interventi propositivi, motivati e spunti di riflessione personali; consegna compiti/esercizi con grande puntualità e capacità di rielaborazione personale
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	Interagisce con efficacia e responsabilità alle attività con interventi propositivi, motivati e spunti di riflessione personali; consegna compiti/esercizi con grande puntualità e capacità di rielaborazione personale
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	Interagisce con efficacia e responsabilità alle attività con interventi propositivi e motivati; consegna compiti/esercizi con grande puntualità

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	Interagisce con efficacia e responsabilità alle attività con piccoli e costruttivi interventi; consegna compiti/esercizi con puntualità
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	Interagisce con efficacia e responsabilità alle attività proposte; consegna compiti/esercizi con puntualità
5	commette errori nell'esecuzione di compiti semplici	parziale	utilizza in modo superficiale le proprie conoscenze	si esprime in modo confuso		Interagisce talvolta in modo discontinuo ma con efficacia e responsabilità alle attività; non sempre rispetta le consegne
4	commette errori anche nell'esecuzione di compiti semplici	ridotta e superficiale	non sa utilizzare le proprie conoscenze	non sa utilizzare il lessico appropriato		Interagisce in modo discontinuo ma con efficacia e responsabilità alle attività; non sempre rispetta le consegne
3	commette gravi errori	lacunosa				Interagisce poco alle attività proposte; non rispetta le consegne
1/2		non conosce gli argomenti				Non interagisce mai alle attività proposte; non rispetta mai le consegne

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. Per la conversione del credito in cinquantonesimi verrà utilizzata la tabella allegata all'ordinanza n 65 del 14 marzo 2022

SIMULAZIONI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA:

Data: 2 maggio 2022 Durata: 6 ore

Per la simulazione è stata utilizzata la traccia somministrata nella prima prova scritta di italiano degli ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE nella Sessione suppletiva 2019 redatta dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

Pag. 1/7



Sessione suppletiva 2019
Prima prova scritta



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Umberto Saba

Donna

Quand'eri
giovinetta pungevi
come una mora di macchia. Anche il piede
t'era un'arma, o selvaggia.

Eri difficile a prendere.
Ancora
giovane, ancora
sei bella. I segni
degli anni, quelli del dolore, legano
l'anime nostre, una ne fanno. E dietro
i capelli nerissimi che avvolgo
alle mie dita, più non temo il piccolo
bianco puntuto orecchio demoniaco.

Informazioni sull'autore e sul testo. Tutta la produzione poetica del triestino Umberto Saba (1883-1957) confluisce nel progetto complessivo del *Canzoniere*, che accompagna le diverse epoche della vita dell'autore. Saba rimase sempre fedele a una concezione della poesia rivolta alla vita quotidiana e basata su parole comuni, rese profonde ed espressive grazie a un uso sapiente della sintassi e della metrica. *Donna* risale al 1934 e fa parte della raccolta *Parole*. Come altre liriche di Saba, essa è dedicata alla moglie Lina. In *Storia e cronistoria del Canzoniere* l'autore presenta così il testo: "canta la vittoria del poeta su alcuni suoi interni conflitti, ai quali sono dovuti gli accenti misogini sparsi qua e là per il *Canzoniere*".

Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivine la struttura, aiutandoti con l'analisi dei tempi verbali e dei pronomi (tu, noi, io).
2. Evidenzia gli elementi descrittivi che caratterizzano il ritratto della donna, cogliendone la duplicità.
3. Descrivi i mutamenti che sono avvenuti nel rapporto fra il poeta e Lina, col trascorrere del tempo, soffermandoti su ciò che ha cementato il loro legame.
4. Completa la tua analisi con osservazioni sul lessico, la sintassi e la metrica.

Interpretazione

Commenta la poesia di Saba, scegliendo le chiavi interpretative che ti sembrano più significative. In particolare, puoi approfondire: il collegamento di *Donna* con altri componimenti di Saba; la collocazione dell'autore nel contesto letterario italiano della prima metà del Novecento.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

PROPOSTA A2

Giovanni Verga, *Jeli il pastore*, da "Vita nei campi" (1880).

Il protagonista della novella, Jeli, è un ragazzo cresciuto da solo e privo di qualsiasi istruzione che fa il pastore per vivere. Durante l'estate frequenta un giovane coetaneo di nobili origini, don Alfonso. Nella sua ingenuità, Jeli viene indotto a sposare Marta, una giovane popolana di cui è sempre stato innamorato, che con il matrimonio vuole solo garantirsi una posizione sociale e continuare a vedere indisturbata il suo nobile amante, don Alfonso. Quando Jeli scopre la tresca, reagisce assassinando don Alfonso.

«Dopo che Scordu il Bucchierese si menò via la giumenta calabrese che aveva comprato a San Giovanni, col patto che gliela tenessero nell'armento sino alla vendemmia, il puledro zaino¹ rimasto orfano non voleva darsi pace, e scorazzava su pei greppi del monte con lunghi nitriti lamentevoli, e colle froge² al vento. Jeli gli correva dietro, chiamandolo con forti grida, e il puledro si fermava ad ascoltare, col collo teso e le orecchie irrequiete, sferzandosi i fianchi colla coda. - È perché gli hanno portato via la madre, e non sa più cosa si faccia - osservava il pastore. - Adesso bisogna tenerlo d'occhio perché sarebbe capace di lasciarsi andar giù nel precipizio. Anch'io, quando mi è morta la mia mamma, non ci vedevo più dagli occhi.

Poi, dopo che il puledro ricominciò a fiutare il trifoglio, e a darvi qualche boccata di malavoglia - Vedi! a poco a poco comincia a dimenticarsene,

- Ma anch'esso sarà venduto. I cavalli sono fatti per esser venduti; come gli agnelli nascono per andare al macello, e le nuvole portano la pioggia. Solo gli uccelli non hanno a far altro che cantare e volare tutto il giorno.

Le idee non gli venivano nette e filate l'una dietro l'altra, ché di rado aveva avuto con chi parlare e perciò non aveva fretta di scovarle e distrigarle in fondo alla testa, dove era abituato a lasciare che sbucciassero e spuntassero fuori a poco a poco, come fanno le gemme dei ramoscelli sotto il sole. - Anche gli uccelli, soggiunse, devono buscarsi il cibo, e quando la neve copre la terra se ne muoiono.

Poi ci pensò su un pezzetto. - Tu sei come gli uccelli; ma quando arriva l'inverno te ne puoi stare al fuoco senza far nulla.

Don Alfonso però rispondeva che anche lui andava a scuola, a imparare. Jeli allora sgranava gli occhi, e stava tutto orecchi se il signorino si metteva a leggere, e guardava il libro e lui in aria sospettosa, stando ad ascoltare con quel lieve ammiccar di palpebre che indica l'intensità dell'attenzione nelle bestie che più si accostano all'uomo. Gli piacevano i versi che gli accarezzavano l'udito con l'armonia di una canzone incomprensibile, e alle volte aggrottava le ciglia, appuntava il mento, e sembrava che un gran lavorio si stesse facendo nel suo interno; allora accennava di sì e di sì col capo, con un sorriso furbo, e si grattava la testa. Quando poi il signorino mettevasi a scrivere per far vedere quante cose sapeva fare, Jeli sarebbe rimasto delle giornate intiere a guardarlo, e tutto a un tratto lasciava scappare un'occhiata sospettosa. Non poteva persuadersi che si potesse poi ripetere sulla carta quelle parole che egli aveva dette, o che aveva dette don Alfonso, ed anche quelle cose che non gli erano uscite di bocca, e finiva col fare quel sorriso furbo.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Quali sono le caratteristiche del pastore Jeli ricavabili dal brano?
2. L'esperienza limitata di Jeli lo porta a esprimersi attraverso similitudini e immagini legate più al mondo della natura che a quello degli uomini. Rintracciale e cerca di individuare cosa vogliono significare.
3. Al mondo contadino di Jeli si contrappone l'esistenza di Don Alfonso, appena accennata, ma emblematica di una diversa condizione sociale. Quali caratteristiche del personaggio emergono dal brano? E come si configura il suo rapporto con Jeli?
4. Quali sono le principali conseguenze della mancanza di ogni istruzione nel comportamento del giovane pastore?

¹ di colore scuro

² narici



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Interpretazione

Jeli e Don Alfonso sono due coetanei, la cui esistenza è segnata fin dalla nascita dalla diversa condizione sociale e da percorsi formativi opposti. Rifletti, anche pensando a tanti romanzi dell'Ottocento e del Novecento dedicati alla scuola o alla formazione dei giovani, su come l'istruzione condizioni profondamente la vita degli individui; è un tema di grande attualità nell'Ottocento postunitario, ma è anche un argomento sempre presente nella nostra società, al centro di dibattiti, ricerche, testi letterari.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Valentino Bompiani, *I vecchi invisibili*

Valentino Bompiani, editore, drammaturgo e scrittore italiano, nel 1929 fondò la casa editrice che porta il suo nome. Le riflessioni segunte sono state pubblicate sul quotidiano "La stampa" il 5 Marzo 1982 quando Bompiani era ottantaquattrenne e sono state poi ripubblicate nel 2004 con altri saggi per "Nottetempo".

«Passati gli ottant'anni, ti dicono: "Come li porti bene, sembri un giovanotto". Parole dolci per chi le dice ma a chi le ascolta aprono la voragine del tempo in cui si affonda come nelle sabbie mobili. La vecchiaia avanza al buio col passo felpato dei sintoni, squadre di guastatori addestrati che aprono l'inattesa, inaccettabile e crescente somiglianza con gli estranei. Su una fitta ai reni o per l'udito ridotto, anche il nemico diventa parente. Lo spazio e le cose si riducono: la vecchiaia è zingaresca, vive di elemosine.

Poeti, scrittori e filosofi che hanno parlato della aborrita vecchiaia, i più non l'hanno mai raggiunta; parlavano dunque della vecchiaia altrui, che è tutt'altra cosa. Niente offende più dei coetanei tossicolosi, che perdono tempo sulle panchine. Impazienti, vogliono essere serviti per primi, mangiano guardando di sottocchi il piatto degli altri, tirano fuori continuamente l'orologio, un conto alla rovescia. Per la strada, a un incrocio, alzano il braccio col bastone anche quando non lo hanno, stolidi affermazione di una capacità perduta. Scambiano per conquistata saggezza la paura e tendono all'ovvio, che li uccide.

Nelle ore vuote telefonano. A chi? A chi li precede di un anno o due, che è la dimensione del possibile. Rifutano i segni della decadenza ma non della peggiore di tutte che è la speranza delle circostanze, le quali nelle mani dei vecchi diventano gocce di mercurio nel piatto, si uniscono, si dividono o si ingrossano, ignorandoli. Neppure i giovani possono dominarle, ma credono di poterlo fare.

Capita di sentirsi domandare: "Se potessi tornare indietro, che cosa faresti di più o di meno?" Non vorrei tornare indietro: mi mancherebbe la sorpresa delle circostanze e sarei saggio senza recuperi. La vecchiaia è la scoperta del provvisorio quale Provvidenza. L'unità di misura è cambiata: una malattia non è *quello che è*, ma *quello che non è* e la speranza ha sempre il segno del meno. La provvisorietà della vita esce dal catechismo per entrare in casa, accanto al letto. Quando il medico amico batte sulla spalla brontolando: "Dai ogni tanto un'occhiata all'anagrafe", gli rispondo che no, a invecchiare si invecchia e dai e dai, va a finire male. Bisogna resistere alla tentazione delle premure e dei privilegi. Ricordo Montale, a Firenze, durante la guerra; non aveva cinquant'anni e faceva il vecchio col plaid sulle ginocchia e i passettini. Si proteggeva con "l'antichità" dalle bombe.

[...] Da vecchi si diventa *invisibili*: in una sala d'aspetto, tutti in fila, entra una ragazza che cerca qualcuno. Fa il giro con gli occhi e quando arriva a te, ti salta come un paracarro. La vecchiaia comincia allora. Si entra, già da allora, in quella azienda a orario continuato, qual è il calendario; il risveglio al mattino diventa uno scarto metafisico; il movimento nella strada si aggiunge come l'avvertimento che per gli *altri* il tempo è scandito dagli orari.

Bisogna, per prima cosa, mettere in sospetto le proprie opinioni, comprese quelle più radicate, per rendere disponibile qualche casella del cervello. È faticoso perché i punti di realtà si vanno rarefacendo e le opinioni rappresentano l'ultima parvenza della verità. Come a guardare controluce il negativo di una vecchia fotografia: quel giorno in cui facevo, dicevo, guardavo... Il bianco e nero invertiti stravolgono la realtà, che si allontana. La vecchiaia è la scoperta del piccolo quale dimensione sovrumana. Chi pensi alla fortuna o alla Provvidenza, sempre s'inchina alla vita che domani farà a meno di lui. Non è un pensiero sconsolato, ma di conforto: la memoria, estrema forma di sopravvivenza.»



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del testo dell'autore, indicando gli snodi del suo ragionamento.
2. Evidenzia e spiega la sua tesi della "vecchiaia" come scoperta del provvisorio" (righe 17-18).
3. Cosa intende l'autore dicendo che il poeta Montale "si proteggeva con 'l'antichità' dalle bombe?" (riga 26)
4. Esamina con cura lo stile dell'autore e la densità della sua scrittura: attraverso quali tecniche retoriche e quali scelte lessicali riesce ad avvicinare il lettore al suo particolare punto di vista? Con quale effetto?

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema dell'età matura e del complesso rapporto, che può essere di scontro o di continuità, tra "giovani e vecchi". Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Da un articolo di **Pier Aldo Rovatti**, *Siamo diventati analfabeti della riflessione, ecco perché la solitudine ci spaventa*. (<http://espresso.repubblica.it/visioni/2018/03/06/news/siamo-diventati-analfabeti-della-riflessione-ecco-perché-la-solitudine-ci-spaventa-1.319241>)

«Una delle più celebri poesie di Francesco Petrarca comincia con questi versi: "Solo e pensoso i più deserti campi / vo mesurando a passi tardi e lenti". Quelli della mia età li hanno imparati a memoria, e poi sono rimasti stampati nella nostra mente. Non saprei dire delle generazioni più giovani, dubito però che ne abbiano una familiarità quasi automatica. Bisogna riavvolgere la pellicola del tempo di circa ottocento anni per collocarli nella storia della nostra letteratura e nella cultura che vi si rispecchia, eppure è come se questi versi continuassero a parlarci con il loro elogio della solitudine [...]. Dunque l'elogio di Petrarca resta così attuale?

No e sì. No, perché intanto la solitudine è diventata una malattia endemica che affligge quasi tutti e alla quale evitiamo di pensare troppo. Ma anche sì, perché non riusciamo a vivere oppressi come siamo dalla mancanza di pensiero e di riflessione in una società dove c'è sempre meno tempo e spazio per indugi e pause. Anzi, dove la pausa per riflettere viene solitamente considerata dannosa e perdente, e lo stesso modo di dire "una pausa di riflessione" di solito è usato come un trucco gentile per prendere congedo da chi insiste per starci vicino.

Non sentiamo il bisogno di "deserti tascabili", cioè individuali, maneggiabili, personalizzati, per il semplice fatto che li abbiamo in casa, nella nostra stanza, nella nostra tasca, resi disponibili per ciascuno da una ormai generalizzata tecnologia della solitudine. Perché mai dovremmo uscire per andare a misurare a passi lenti campi lontani (o inventarci una qualche siepe leopardiana al di là della quale figurarci spazi infiniti), a portata di clic, una tranquilla solitudine prêt-à-porter di dimensioni incalcolabili, perfezionabile e potenziabile di anno in anno?

Non c'è dubbio che oggi la nostra solitudine, il nostro deserto artificiale, stia realizzandosi in questo modo, che sia proprio una fuga dai rumori e dall'ansia attraverso una specie di ritiro spirituale ben protetto in cui la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fomitura di socialità fantasmatica. Oggi ci sentiamo terribilmente soli, di fatto lo siamo, e cerchiamo riparo non in una relazione sociale che ormai ci appare barrata, ma nell'illusione di essere presenti sempre e ovunque grazie a un congegno che rappresenta effettivamente il nostro essere soli con noi stessi. Un circolo vizioso.

Stiamo popolando o desertificando le nostre vite? La domanda è alquanto retorica.

È accaduto che parole come "solitudine", "deserto", "lentezza", cioè quelle che risuonano negli antichi versi di Petrarca, hanno ormai cambiato rotta, sono diventate irriconoscibili e non possiedono più alcuna presa sulla nostra realtà. Eppure ci parlano ancora e vorremmo che producessero echi concreti nelle nostre pratiche.

[...] Ma allora di cosa ci parlano quei versi che pure sembrano ancora intrisi di senso? È scomparso il nesso tra le prime due parole, "solo" e "pensoso". Oggi siamo certo soli, come possiamo negarlo nonostante ogni artificio, ogni stampella riparatrice? [...] Siamo soli ma senza pensiero, solitari e incapaci di riflettere.

[...] Di solito non ce ne accorgiamo, ci illudiamo che non esista o sia soltanto una brutta sensazione magari prodotta

Pag. 5/7


 Sessione suppletiva 2019
 Prima prova scritta


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

da una giornata storta. E allora si tratta di decidere se sia meglio continuare a vivere in una sorta di sonnambulismo oppure tentare di svegliarci, di guardare in faccia la nostra condizione, di scuoterci dal comodo letargo in cui stiamo scivolando. Per farlo, per muovere un passo verso questo scomodo risveglio, occorrerebbe una difficile operazione che si chiama pensiero. In primo luogo, accorgersi che stiamo disimparando a pensare giorno dopo giorno e che invertire il cammino non è certo qualcosa di semplice.

Ma non è impossibile. Ci servirebbero uno scarto, un cambiamento di direzione. Smetterla di attivarsi per rimpinzare le nostre ore, al contrario tentare di liberare noi stessi attraverso delle pause e delle distanze. [...] Siamo infatti diventati degli analfabeti della riflessione. Per riattivare questa lingua che stiamo smarrendo non dovremmo continuare a riempire il sacco del nostro io, bensì svuotarlo. Ecco forse il segreto della solitudine che non siamo più capaci di utilizzare.»

Comprensione e analisi del testo

1. Riassumi il contenuto del testo, evidenziandone gli snodi argomentativi.
2. Qual è il significato del riferimento ai versi di Petrarca?
3. Nel testo ricorre frequentemente il termine "deserto", in diverse accezioni; analizzane il senso e soffermati in particolare sull'espressione "deserti tascabili" (riga 12).
4. Commenta il passaggio presente nel testo: "la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica" (righe 18-19).

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema della solitudine e dell'attitudine alla riflessione nella società contemporanea. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Giuseppe Lupo**, *Rivincita dei libri sul terreno perso e sul tempo* - La giornata mondiale – Il Sole 24 ore, mercoledì 24 aprile 2019.

«Se qualcuno chiedeva ad Adriano Olivetti¹ come mai si fosse circondato di così tanti intellettuali, avrebbe ricevuto questa curiosa risposta: «Se devo risolvere un problema tecnico, convoco un esperto. Se devo conoscere il mondo come sarà nei prossimi decenni, chiedo ai poeti e agli scrittori.» Per quanto possa risultare bizzarra, la verità che l'ingegnere Adriano dispensava ha tutta l'aria di essere lo slogan migliore con cui ricordare che ieri, 23 aprile, è stata la Giornata mondiale del libro e del diritto d'autore: una ricorrenza nata 53 anni fa sotto l'egida dell'Unesco, per sottolineare quanto siano indispensabili quegli oggetti che accumuliamo nelle biblioteche come grano per i magazzini. Certo bisogna intendersi sulla natura delle parole. Negli ultimi anni siamo stati testimoni della terza metamorfosi del libro: dalla forma concepita da Johannes Gutenberg cinquecento anni fa alla tavoletta di plastica che ha aperto un'altra dimensione, complementare alla carta.

Gli ultimi dati del mercato dicono che in Italia il digitale non ha superato la soglia del 10% e che il tanto temuto attacco all'editoria tradizionale non solo non è avvenuto, ma il cartaceo sta recuperando quel poco terreno perduto. [...] il settore degli audiolibri è in espansione [...] si tratta comunque di una fruizione che va ad aggiungersi (non a sostituirsi) alle altre. Le metamorfosi tuttavia non modificano nella sostanza il motivo per il quale scriviamo o leggiamo, che è soprattutto uno: immagazzinare emozioni, ricordi, immagini, conservarli in un luogo sicuro, sia esso la carta o gli elaboratori elettronici, salvarli, come indica il tasto-funzione del linguaggio informatico. Scrivere è un'operazione che salva, cioè memorizza. Leggere è come rimuovere il memoriale di un'esperienza che ha i contorni di un atto religioso, una sua sacralità. Diamo per scontato infatti l'idea che ogni uomo non appartenga a niente se non al tempo in cui gli è dato vivere, cioè ai decenni in cui consuma la sua individualità e il suo essere

¹ Adriano Olivetti (1901 – 1960) è una tra le figure più influenti e singolari del Novecento. Imprenditore straordinario, intellettuale e politico, innovatore delle scienze sociali e precursore dell'urbanistica, tra il 1930 e il 1960 ha condotto la fabbrica di macchine per scrivere del padre ai vertici del successo mondiale e all'avanguardia dell'innovazione tecnologica e sociale.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

dentro una determinata epoca. Diamo anche per scontato che la vita di ogni uomo sia un rapportarsi con il periodo che il destino gli ha assegnato o un combattere contro di esso: l'*historia* si può veramente definire una guerra illustrata contro il Tempo...

[...] la vita di ognuno di noi è un romanzo di cui non conosciamo la fine, eppure si attiene ad una trama ordita nel momento in cui qualcuno ci ha immaginati, ci ha desiderati, dunque ha anticipato la nostra presenza nel mondo.

Un po' come ragionava Olivetti quando chiedeva ai libri come sarebbe stato il futuro che egli, da imprenditore, aveva necessità di conoscere in anteprima. Da qualche parte c'è già questo futuro, in qualcuno dei volumi che magari non sono stati ancora scritti ma forse stanno per essere progettati, esiste già il mondo come sarà domani. Bisogna solo avere la pazienza di aspettare e cercare dentro la sterminata produzione editoriale, mettersi sulle tracce con pazienza, sicuri che questo mondo prossimo a manifestarsi nelle librerie avrà i caratteri di una tradizione e di una invenzione, cioè sarà l'alfa e l'omega del tempo che non si potrà certo nullificare, che noi stessi non sconfiggeremo, ma a cui opporremo il bisogno di *historiae* come viatico del nostro illuderci circa l'eternità in nome di quella regola che ripetiamo inconsapevolmente quando ci rivolgiamo a Dio, il più grande raccoglitore di storie secondo il Talmud²: scrivi i nostri nomi nel libro della vita.»

Comprensione e analisi

1. Sintetizza il contenuto del testo, individuando i principali snodi argomentativi.
2. Nel testo si sottolinea l'importanza della scrittura e della lettura. Commenta tale passaggio.
3. Cosa intende l'autore con l'espressione "metamorfosi" del libro? (riga 8)
4. A cosa fa riferimento l'autore con il concetto di *historia*? Come lo mette in rapporto con la produzione letteraria?

Produzione

Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni in ordine al bisogno dell'uomo di raccontare la sua storia e di leggere le testimonianze altrui.

Esprimi pure le tue personali riflessioni sul fatto che storicamente la scrittura abbia rappresentato la memoria e la ricerca incessante di un senso dell'eternità da parte dell'uomo contrapposta alla fugacità dell'esistente.

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C1

L'italiano ha fatto l'Italia.

"Cosa c'è di più lampante di una lingua che dura da otto secoli (pur cambiando e modernizzandosi) per dimostrare il senso profondo dell'unità di un popolo che ha solo tardato a farsi unità di Stato?"

"A proposito di musicalità [...] devo raccontare un aneddoto: quando ero a Lipsia e insegnavo l'italiano ai tedeschi dei corsi serali, quindi a persone di varia estrazione, ventenni o sessantenni appassionati della nostra amata lingua, cominciavo sempre dalle poesie più orecchiabili, più immediate, come può essere la *Pioggia nel pineto* di D'Annunzio. Ebbene, io leggevo quei testi e loro, ammaliati, mi pregavano di non interrompermi pur non capendo all'inizio quasi nulla di ciò che andavo leggendo. Erano talmente presi dalla musicalità che l'interruzione sembrava loro un delitto. Mi è tornato spesso in mente ciò che Primo Levi racconta in *Se questo è un uomo*. È un esempio commovente della potenza, tragicamente consolatrice, della *Commedia* di Dante, vero padre dell'italiano, l'opera in cui dopo secoli i dialetti dispersi riconobbero l'unità della lingua, essa stessa profondamente consolatrice". Nel campo di sterminio di Auschwitz, ci racconta appunto Levi, un giovane alsaziano, che conosceva bene il francese e il tedesco, voleva imparare l'italiano. Levi gli recitò parte del canto di Ulisse. Il ragazzo, incantato, pregò lo scrittore di ripetere e ripetere ancora la sua recita. Levi credeva di sentire anche lui quelle parole per la prima volta "come uno squillo di tromba, come la voce di Dio: per un momento, ho dimenticato chi sono e dove sono"; gli sembrò "qualcosa di gigantesco, che io stesso ho visto ora soltanto, nell'intuizione di un attimo, forse il perché del nostro destino, del nostro essere oggi qui". [...] "A differenza che per altre nazioni, l'italiano non è nato come

² Talmud, dall'ebraico lamad, che significa «apprendimento», «dottrina, ammaestramento».

Pag. 7/7



Sessione suppletiva 2019

Prima prova scritta



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

lingua di una capitale magari imposta all'intero territorio con le armi. È nata da un libro, dalla convergenza di circa settanta dialetti e linguaggi dell'epoca nel valore incommensurabile del testo di Dante. La lingua di un poeta ha unificato la gente italiana nel crogiolo di una medesima cultura, poi di una nazione.”

Da “Non è il paese che sognavo” Carlo Azeglio Ciampi; colloquio con Alberto Orioli
Il Saggiatore, Milano, 2010

Nel brano sopra riportato, Carlo Azeglio Ciampi, presidente della Repubblica dal 1999 al 2006, riflette sull'importanza della lingua italiana, sulla sua origine e sulla sua specificità, in correlazione con l'importanza che la nostra lingua ha avuto nella costruzione dell'identità nazionale.

Rifletti su tale tematica, facendo riferimento alle tue esperienze, conoscenze e letture personali.

Puoi articolare il tuo testo in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Da “La notte della Repubblica” di Sergio Zavoli.

“2 agosto 1980. Un turista svizzero torna dalle ferie: il treno su cui viaggia, *l'Adria Express*, ha lasciato Rimini da circa un'ora e sta entrando nella stazione di Bologna. Durante la sosta il turista filmerà un altro ricordo della vacanza. L'orologio segna le 10,25, l'obiettivo fissa una scena di devastazione.

Una bomba di eccezionale potenza è esplosa nella sala d'aspetto della seconda classe: 85 i morti, 200 i feriti. Due vagoni in sosta sotto le pensiline sono stati anch'essi investiti dallo scoppio. È l'attentato più sanguinoso avvenuto in Italia. La scelta di un giorno di punta del traffico estivo, e del nodo ferroviario più importante dell'intera rete nazionale, dice che si voleva esattamente quanto accaduto: un eccidio senza precedenti.”

Il brano sopra riportato è tratto da un saggio di un famoso giornalista italiano, pubblicato per la prima volta nel 1992, saggio che riprendeva i contenuti e i materiali di una famosa trasmissione televisiva di approfondimento giornalistico sugli “anni di piombo”.

Il brano ricorda uno degli episodi più tragici di quel periodo che lo stesso autore definisce, nel titolo, “La notte della Repubblica”. Il terrorismo in Italia è stato caratterizzato da eventi terribili: in molti casi, si è trattato di attentati contro la folla inerme; una vera e propria “strategia della tensione” con l'obiettivo di destabilizzare il sistema democratico. In altri casi, si è trattato di attacchi a personaggi scelti non a caso, soprattutto politici e magistrati, perché, secondo la follia terrorista, l'obiettivo era di colpire “il cuore dello stato”.

Il fenomeno del terrorismo non ha riguardato e non riguarda certo solo il nostro Paese: anzi, in tutto il mondo, è diventato sempre di più un terribile strumento di lotta politica e di affermazione di varie forme di “integralismo”.

Rifletti su queste tematiche, sia con riferimento alle conoscenze storiche, che alle tue letture, alle esperienze personali e alla tua sensibilità.

Puoi articolare la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

- tipologia A (analisi di un testo letterario)

INDICAZIONI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI DELLA Prima Prova di Lingua e Lett. Italiana. (MAX 60 punti).

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.	11-5
	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.</i> <i>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 lacunoso 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.</i> <i>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</i>	Testo ben articolato a livello culturale e pertinente rispetto alle conoscenze personali espresse. Riferimenti critici interessanti ed originali.	20-18
	Testo articolato a livello culturale e generalmente pertinente rispetto alle conoscenze personali espresse. Riferimenti critici interessanti.	17-16
	Testo sufficientemente articolato a livello culturale e complessivamente pertinente rispetto alle conoscenze personali espresse. Riferimenti critici adeguati.	15-12
	Testo privo di significativi riferimenti culturali e poco pertinente rispetto alle conoscenze personali espresse. Riferimenti critici scarsi e/o inadeguati.	11-6
	Testo totalmente privo di significativi riferimenti culturali e non pertinente rispetto alle conoscenze personali espresse.	5-1

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

ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO- TIPOLOGIA A
Prima Prova di Lingua e Lett. Italiana.(MAX 40 punti).

INDICATORE SPECIFICO 1 Max 8 punti RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA. (ad esempio indicazioni di massima circa la lunghezza del testo o circa 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

ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO- TIPOLOGIA B

Prima Prova di Lingua e Lett. Italiana.(MAX 40 punti).

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

ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO- TIPOLOGIA C

Prima Prova di Lingua e Lett. Italiana.(MAX 40 punti).

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

Totale aspetti specifici tipologia C. Punti _____/40

SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA

Data: 10 maggio 2022 Durata: 6 ore

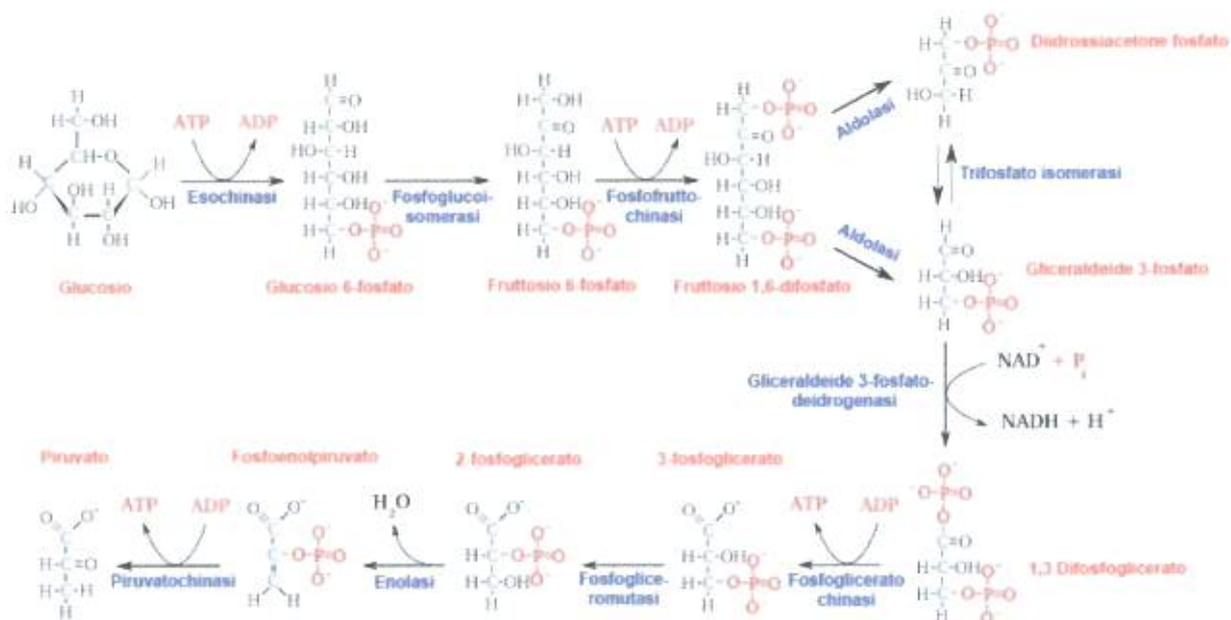
SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA – ESAME DI STATO 2022

Indirizzo: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Articolazione: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

TEMA DI BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO

Il candidato risponde alle domande della prima parte (problema) e a due quesiti della seconda parte.

**PRIMA PARTE – PROBLEMA**

La glicolisi è la via di demolizione del glucosio più diffusa, in quanto presente nella maggior parte delle cellule animali, vegetali e microbiche. È costituita da una serie di dieci reazioni

sequenziali, catalizzate da enzimi differenti, durante le quali la molecola di glucosio a sei atomi di carbonio viene trasformata in due molecole di acido piruvico, ciascuna a tre atomi di carbonio.

Il candidato:

1. spieghi i principali processi di fermentazione che hanno in comune la via glicolitica (glicolisi), differenziandoli in base ai prodotti ottenuti a partire dall'acido piruvico, e le condizioni che portano i batteri a preferire questa via metabolica;
2. esponga le principali differenze tra la fermentazione in assenza di ossigeno e la respirazione cellulare in presenza di ossigeno nei batteri, tenendo presente le condizioni in cui avvengono i meccanismi metabolici;
3. descriva i diversi sistemi impiegati dai microrganismi per ricavare ATP, identificando le reazioni metaboliche all'interno delle quali ciascun meccanismo si verifica.
4. esamini le condizioni che portano i batteri ad ottenere energia in assenza di ossigeno tramite la respirazione cellulare anaerobica.

SECONDA PARTE – QUESITI

- a. La fosforilazione ossidativa rappresenta la tappa finale della catena di trasporto degli elettroni, ed è considerata una via catabolica. Il candidato spieghi che cosa si intende per fosforilazione ossidativa e ne indichi la sede in procarioti ed eucarioti.
- b. La capacità di diverse specie microbiche di degradare gli idrocarburi è diventata motivo di grande attenzione per la possibilità di impiegare i microrganismi nel biorisanamento ambientale. Il candidato definisca il meccanismo di degradazione degli idrocarburi nei microrganismi in base ai diversi substrati idrocarburi.
- c. L'ossidazione di molecole inorganiche, indicata come chemioautotrofia, è tipica di alcuni microrganismi che utilizzano substrati diversi da quelli di natura organica (carboidrati, lipidi e proteine). Il candidato spieghi il meccanismo metabolico e definisca i principali gruppi di batteri chemioautotrofi in base al fattore riducente.
- d. Il candidato definisca le finalità del metabolismo nei procarioti, riconoscendo e differenziando fase degradativa e fase di biosintesi. Definisca, in aggiunta, il ruolo degli enzimi nelle reazioni biochimiche e i fattori alla base dell'attività enzimatica.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA**Griglia di valutazione per la simulazione di seconda prova****INDIRIZZO CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE****Articolazione BIOTECNOLOGIE SANITARIE -*****Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario e chimica organica e biochimica******Prima parte obbligatoria (svolgimento del tema di materia)***

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
Conoscere e comprendere Padronanza delle conoscenze delle discipline caratterizzanti l'articolazione Biotecnologie sanitarie	1	• Non conosce il tema. Le richieste non sono state comprese e/o le soluzioni adottate non sono coerenti con esse.	0 - 1
	2	• Conosce il tema in modo generico e parziale. Le richieste sono state comprese solo in parte.	2
	3	• Conosce il tema in modo soddisfacente. L'elaborato è coerente al testo proposto, sono presenti solo sporadiche imprecisioni.	3-4
	4	• Conosce pienamente il tema. L'elaborato è coerente al testo proposto.	5
Sviluppare le competenze acquisite Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche dell'articolazione Biotecnologie sanitarie rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	1	• Non dimostra competenze tecnico professionali o non sa applicarle. Lo svolgimento non è coerente con la traccia e/o l'elaborato contiene gravi e diffusi errori nelle linee di processo.	0 - 1
	2	• Sviluppa i quesiti richiesti in modo improprio, con qualche errore, anche grave. Non manifesta padronanza delle competenze tecnico-professionali richieste, sviluppando in modo superficiale e non sempre coerente la traccia.	2 - 3
	3	• Sviluppa i quesiti richiesti in modo soddisfacente, ma con lievi errori. Evidenza di possedere le necessarie e richieste competenze tecnico-professionali, sviluppando la traccia in modo coerente anche se con qualche imprecisione. Non sempre vengono adeguatamente giustificate le metodologie utilizzate nella risoluzione dei quesiti.	4 - 7
	4	• Sviluppa i quesiti richiesti in modo esauriente e corretto. Evidenza di possedere ottime competenze tecnico-professionali, sviluppando la traccia con padronanza e in modo adeguato.	8
Elaborare con coerenza e correttezza i quesiti Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici.	1	• Traccia risolta in modo incompleto e disordinato con gravi e diffusi errori nell'analisi e nello sviluppo dei quesiti.	0-1
	2	• Traccia risolta in modo essenziale con alcune sensibili incompletezze nell'elaborazione dei quesiti. Sono inoltre presenti alcuni errori che possono inficiare la correttezza dell'elaborato.	2
	3	• La Traccia è stata risolta in modo corretto e coerente ai quesiti richiesti, permangono alcune incertezze nello svolgimento della traccia.	3
	4	• La Traccia è stata risolta in modo completo, ordinato, corretto e in piena coerenza coi quesiti richiesti	4
Argomentare Capacità di argomentare le scelte adottate per elaborare il processo, di collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	1	• Non motiva le scelte adottate senza palesare alcuna capacità argomentativa.	0
	2	• Motiva in modo parziale le scelte adottate, senza però palesare le adeguate capacità di collegamento multidisciplinare richieste dalla prova. Carente e l'utilizzo con pertinenza dei diversi linguaggi specifici.	1
	3	• Motiva in modo completo le scelte adottate, con discrete capacità di collegamento multidisciplinare richieste dalla prova. In più parti della traccia dimostra di essere in grado di utilizzare con pertinenza i diversi linguaggi specifici delle discipline tecniche.	2
	4	• Motiva in modo completo ed esauriente le scelte adottate, con ottime capacità di collegamento multidisciplinare richieste dalla prova. Nello svolgimento globale della traccia dimostra di essere sempre in grado di utilizzare con pertinenza i diversi linguaggi specifici delle discipline tecniche.	3
Punteggio prima parte			___/20

Seconda parte (due quesiti a scelta su quattro)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Quesito 1	Quesito 2
			Punteggio	Punteggio
Conoscere e comprendere Dimostrare padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	1	• Non dimostra padronanza alcuna delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	0	0
	2	• Dimostra una generica e parziale padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	1-2	1-2
	3	• Dimostra una soddisfacente padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	3-4	3-4
	4	• Conosce pienamente ed in modo ottimale i nuclei fondanti della disciplina.	5	5
Sviluppare le competenze acquisite Sviluppare padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche dell'articolazione Biotecnologie sanitarie rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'analisi di dati e processi e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	1	• Non dimostra alcuna competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.	0-1	0-1
	2	• Dimostra una generica e parziale competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.	2 - 4	2 - 4
	3	• Dimostra una discreta/buona competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione. • Lo sviluppo della traccia relativa al quesito, denota però qualche imprecisione	5-7	5-7
	4	• Dimostra piena competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione. • Ottima padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto al quesito richiesto	8	8
Elaborare con coerenza e correttezza i quesiti Elaborare la traccia con completezza e pertinenza, con coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	1	• Non spiega le scelte adottate e non elabora la traccia e/o gli esercizi proposti. Non sa collegare con pertinenza e tantomeno completezza i dati forniti e discutere la loro coerenza.	1	1
	2	• Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con una generica e parziale pertinenza. Sa collegare solo in maniera incompleta i dati forniti e discutere la loro coerenza.	2	2
	3	• Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con soddisfacente pertinenza. Sa collegare i dati forniti e discutere la loro coerenza, ma con qualche incertezza.	3	3
	4	• Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con piena pertinenza e completezza. Sa collegare i dati forniti e discutere la loro coerenza in maniera corretta.	4	4
Argomentare Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	1	• Motiva in modo confuso le scelte adottate, senza utilizzare un linguaggio scientificamente adeguato. Non discute la strategia risolutiva.	0	0
	2	• Motiva in modo parziale le scelte adottate, senza utilizzare un linguaggio scientificamente adeguato. Discute sommarariamente la strategia risolutiva.	1	1
	3	• Motiva le scelte adottate, utilizzando un linguaggio scientificamente adeguato, anche se con qualche incertezza. Discute in maniera complessivamente corretta la strategia risolutiva.	2	2
	4	• Motiva in modo completo ed esauriente le scelte adottate con un linguaggio scientificamente adeguato. Discute in maniera completa e esauriente la strategia risolutiva.	3	3
Punteggio per esercizio			___ /20	___ /20
Punteggio medio seconda parte			___ /20	
Punteggio medio seconda prova (prima e seconda parte)			___ / 20	

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

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

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

I PCTO hanno cercato di integrare tre DIMENSIONI:

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

GLI OBIETTIVI TRIENNALI

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

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

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

SINTESI DEL PERCORSO

- Attività in aula

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

Sono state realizzate **attività di laboratorio di biologia e/o chimica** 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:

per l'interesse tecnico professionalizzante:

- corsi per la formazione sicurezza sui luoghi di lavoro (con certificazione) (gruppo Sfera; GiGroup);

- laboratori presso l'Università degli Studi di Milano;
- incontri formativi con esperti, giornalisti scientifici, professori e ricercatori universitari; progetto scientifico-divulgativo "Cibo del cuore" a cura dell'Istituto Monzino; progetto "Cambia moda" Sostenibilità della filiera del tessile a cura di Oikos onlus.
- visite a laboratori universitari;
- incontri/conferenze a cura di esperti esterni del mondo accademico e/o industriale, realizzate anche nell'ottica dell'Orientamento in uscita.
- Webinar con ricercatori di enti dell'ambito sanitario

Incontri formativi di orientamento in uscita:

- Progetto scientifico-divulgativo "Orientalombardia";
- Incontri formativi con i referenti dell'associazione "Maestri del lavoro delegazione di Sesto San Giovanni";

Integrazione con l'Offerta Formativa della scuola

Il processo di integrazione dell'alternanza scuola lavoro 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, della partecipazione alle attività laboratoriale della Protezione Civile.

- Attività di tirocinio formativo

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

Nome Azienda	a.s. 2019/20	a.s. 2020/21	a.s. 2021/22
Doppel Farmaceutici		80 ore solo per alcuni alunni	
Passalibro - Volare		80 ore solo per alcuni alunni	
Scuola Secondaria di I grado "Marconi" - Cusano Milanino (Progetto "Biblioteca")	8 ore solo per alcuni alunni		
Istituti comprensivi (imparare insegnando)	43 ore solo per alcuni alunni		
Protezione Civile Cusano Milanino	solo per alcuni alunni	solo per alcuni alunni	6 ore
Università statale di Milano		4	
Università di Milano "Bicocca"	5		
Città Metropolitana (Progetto CiSIAMO)	7/20 ore solo per alcuni alunni		
Planet Multimedia - Progetto High School Game (Concorso nazionale con finalità didattiche)	3 ore solo per alcuni alunni		

VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELL'ATTIVITÀ DI PCTO.

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

- 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;
- Attenzione al processo di realizzazione del PCTO e ai suoi risultati/prodotti anche in termini di elaborati, relazioni scritti/orali/prove esperte/progetti/competenze.
- Valutazione formalizzata dal CDC all'interno delle ricadute in termini di conoscenze, abilità, competenze all'interno della valutazioni dei processi di apprendimento di ciascuna disciplina e della valutazione degli obiettivi trasversali del CdiC;
- 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.

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

a.s. 2019 - 2020

- **24-09-2019** Attività "**Cibo Del Cuore**" presso Il Museo Delle Scienze e della Tecnologia di Milano in collaborazione con l'Istituto Monzino. Attività di formazione con esperti ed esperienza laboratoriale in relazione a temi quali sazietà e benessere, composizione alimenti, scelte alimentari e benessere cuore.
- **16-10-2019** **Borsellino e le verità nascoste**- Università di Milano "Bicocca"
- **22-10-2019** **Progetto Intercultura** "Investire in competenze internazionali. Globalizzazione e borse di studio per l'estero" - Orientagiovani 2019 di Assolombarda
- **28-10-2019** **Corso sicurezza di base**
- **29-11-2019** **Incontro Legalità** Il cammino della legalità. Incontro con Franca Imbergamo, magistrato Direzione Nazionale Antimafia
- **04-02-2020** **CUSMIBIO** (chi è il colpevole?) - Laboratori chimico-biologici presso Università Statale di Milano

a.s. 2020 - 2021

- **01-12-2020 / 21-12-2020** **Progetto "Cambia moda" Oikos onlus.** Sostenibilità della filiera del tessile
- **19-05-2021 / 26-05-2021** **"Non mi fai paura"** Attività per acquisire e accrescere competenze per il **contrasto al bullismo e cyberbullismo**

- 29-01-2021 / 01-04-2021 Esperienza didattica Medtronic "A tutta vita!" per la diffusione tra i giovani della cultura del benessere attraverso strumento multimediale Open Mind e Trivia Quiz
- 19-01-2021 Lecture di Anna Meldolesi, giornalista scientifica. -Frontiere della chimica e biotecnologia

a.s. 2021 - 2022

- 25-10-2021 Videoconferenza: "La mente in emergenza". - Progetto: La Protezione Civile incontra la scuola
- 26-10-2021 Progetto "La Protezione civile incontra la Scuola". Evento di rilevanza provinciale "Noi e l'emergenza ". Attività formative e pratiche di P.C. negli spazi esterni della scuola con i Volontari di Protezione Civile
- 17-11-2021 Progetto: STEM e salute: incontri con esperti del settore Videoconferenza di Science for Peace and Health di Fondazione Umberto Veronesi "Ricerca e Cura"-
- 17-11-2021 / 14-12-2021 Attività di orientamento in uscita: i percorsi post diploma - partecipazione a OrientaLombardia e visione materiali relativi a Università e Accademie
- 31-01-2022 Incontro coi maestri del lavoro
- 16-02-2022 Partecipazione al webinar organizzato da AIRC "Semplicemente inquinamento?" Un viaggio nella complessità degli inquinanti atmosferici
- 28-02-2022 Orientamento in uscita: i percorsi post diploma - ITS Mobilità sostenibile - Attività i tecnici della mobilità sostenibile
- 01-03-2022 sintesi del Nylon 6-10 e successiva colorazione con l'indaco (sintesi dell'indaco) Orientamento in uscita: i percorsi post diploma - ITS Tecnologie della vita
- 22-03-2022 Collegamento video con ISPI: Videoconferenza Una guerra che ha cambiato il mondo? Capire le conseguenze dell'invasione russa dell'Ucraina
- 03-05-2022 Uscita didattica a Torino: visita al Museo di Antropologia Criminale Cesare Lombroso
- 07-05-2022 Conferenza prof. Luigi Mariani - Agricoltura, tecnologia e ruolo degli OGM
- Simulazione di colloquio di lavoro

PERCORSI INTERDISCIPLINARI

I CORONAVIRUS : SARS, MERS, SARS-COV-2

Alimentazione

Tutela dell'ambiente

"CITTADINANZA E COSTITUZIONE"

Fino all'a.s. 2019/2020 le attività di "Cittadinanza e Costituzione" si sono svolte con riflessioni e approfondimenti sui seguenti aspetti del vivere insieme secondo la nostra Costituzione, successivamente si sono sviluppate le attività previste alle quali, da marzo

2022, si sono sviluppate tematiche legate alla situazione ucraina:

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

DOCUMENTI ALLEGATI

PROGRAMMI SVOLTI

Anno Scolastico 2021– 2022

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V B
	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
	Docente: Maria Rosaria Clemente

PROGRAMMA SVOLTO

Il Romanticismo in Italia

Giacomo Leopardi

Vita e poetica: la teoria del piacere, il pessimismo storico, il pessimismo cosmico, il pessimismo combattivo, la poetica del "vago e indefinito"

Opere: *lo Zibaldone*, *i Canti*

L'Infinito

A Silvia

Il sabato del villaggio

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

La ginestra o il fiore del deserto (vv.1-41, 110-150, 297-317)

Le *Operette morali*

Dialogo della Natura e di un Islandese

L'età postunitaria

La Scapigliatura

Positivismo e Naturalismo francese

Il Verismo e Luigi Capuana

Giovanni Verga

Vita e poetica: il meccanismo della "lotta per la vita", il principio dell'impersonalità, la tecnica della regressione e dello straniamento, l'ideale dell'ostrica, la religione della roba, il discorso indiretto libero

Opere: *Vita dei campi*

Rosso Malpelo

Approfondimento: "Il lavoro dei fanciulli nelle miniere siciliane"

I Malavoglia

Cap. I "Il mondo arcaico e l'irruzione della storia"

Novelle rustiche

La roba

Mastro-don Gesualdo

Il Decadentismo

Temi e miti della letteratura decadente: l'estetismo, l'oscurità del linguaggio, le tecniche espressive, gli eroi decadenti

Gabriele d'Annunzio

Vita e poetica: l'estetismo, il mito del superuomo, il panismo

Opere: *Il piacere*

“Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti”

L'Alcyone

La pioggia nel pineto (vv. 1-64, 97-109)

Giovanni Pascoli

Vita e poetica: il “nido” familiare, la poetica del fanciullino, la poesia delle piccole cose, il fonosimbolismo e il linguaggio analogico

Opere: *Myricae*

X agosto

L'assiuolo

Temporale

Novembre

I Poemetti

I Canti di Castelvecchio

Il gelsomino notturno

Il primo Novecento

Le avanguardie: i Futuristi

Marinetti, *Manifesto del futurismo*

Bombardamento

Luigi Pirandello

Vita e poetica: l'umorismo, il contrasto tra vita e forma, le maschere e la critica dell'identità individuale, la “trappola” della vita sociale, l'incomunicabilità, la follia

Opere: *L'umorismo*

“La vecchia signora imbellettata”

Novelle per un anno

Ciaula scopre la luna

Il treno ha fischiato...

Il fu Mattia Pascal

“La costruzione della nuova identità e la sua crisi” capp. VIII e IX

Uno, nessuno e centomila

“Nessun nome”

Il teatro pirandelliano: il teatro del "grottesco", il "teatro nel teatro" e il teatro dei "miti"

Programma ancora da svolgere alla data di consegna del documento del 15 maggio:

Tra le due guerreGiuseppe Ungaretti

Vita e poetica: la funzione della poesia, l'analogia, gli aspetti formali

Opere: *L'allegria*

Fratelli

Veglia

San Martino del Carso

Soldati

L'Ermetismo

Eugenio Montale

Vita e poetica: la funzione della poesia, il tema dell'aridità, il "male di vivere", il "varco" e la speranza, il tema della memoria, le figure femminili, il "correlativo oggettivo"

Opere: *Ossi di seppia*

Non chiederci la parola

Merigiare pallido e assorto

Spesso il male di vivere ho incontrato

Le occasioni

Competenza testuale

Analisi e produzione di un testo argomentativo

La struttura del testo argomentativo

La struttura del testo espositivo-argomentativo

La struttura della traccia e del compito

Tecniche di scrittura argomentativa

Libro di testo

Baldi-Giussi-Razetti-Zaccaria, "La occasioni della letteratura 3", Paravia

EDUCAZIONE CIVICA

Gli argomenti comuni all'insegnamento trasversale di Ed. Civica sono riportati nel programma di Storia

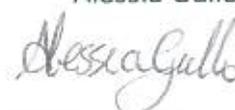
Il docente

Clemente Maria Rosaria



I rappresentanti degli studenti

Alessia Gullo



Emanuele Notararigo



Cinisello B., 15 maggio 2022

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V B
	STORIA
	Docente: Maria Rosaria Clemente

PROGRAMMA SVOLTO

Il mondo nella seconda metà dell'Ottocento

La politica europea tra il 1850 e il 1875

L'Italia dopo l'unificazione: Destra e Sinistra storica

L'affermazione della società borghese e industriale

Cultura, valori e mentalità della società borghese, il movimento operaio: il socialismo utopico, nascita e diffusione del comunismo, l'anarchia, la tendenza democratica, le lotte per il diritto al voto, le suffragette, il liberismo

L'inizio del Novecento

Seconda rivoluzione industriale, questione sociale e nascita dei partiti di massa, l'espansione imperialista, dalla nazione al nazionalismo, la *Belle époque*

L'Italia all'origine del Novecento

L'età giolittiana, l'imperialismo italiano e la guerra di Libia

Dalla Grande guerra alla crisi del 1929

La Prima guerra mondiale

Il contesto e le cause della Prima guerra mondiale, la prima fase della guerra, l'Italia in guerra, una guerra "nuova", il 1917: un anno di svolta, la fine della guerra; i trattati di pace e la nuova carta geopolitica

Il mondo nel primo dopoguerra

I problemi del dopoguerra in Europa, la febbre spagnola, la grande crescita economica degli Stati Uniti, la grande crisi del 1929 e il New deal

L'età dei totalitarismi

Dalla rivoluzione russa allo stalinismo

Dalla rivoluzione di febbraio alla rivoluzione d'ottobre, la costruzione dell'Unione Sovietica, lo stalinismo

Il regime fascista in Italia

Il primo dopoguerra in Italia, il biennio rosso, nascita e ascesa del fascismo, la costruzione e il consolidamento della dittatura fascista, il Partito nazionale fascista, l'opposizione al regime, la società fascista e la cultura di massa, la politica estera, leggi razziali e antisemitismo

Il regime nazista in Germania

L'ascesa di Hitler, il totalitarismo nazista, la preparazione alla guerra

Il mondo durante la Seconda guerra mondiale

Gli anni trenta: la vigilia della Seconda guerra mondiale

La guerra civile spagnola, la Germania tra il 1938-39, la conferenza di Monaco, l'accordo tra Hitler e l'Unione Sovietica

La Seconda guerra mondiale

L'avanzata tedesca in Polonia e Francia, la battaglia d'Inghilterra, l'Italia nel conflitto, l'attacco all'Unione Sovietica, lo sterminio degli ebrei, l'inizio della guerra nel Pacifico, la svolta nelle sorti del conflitto, l'Italia: il crollo del regime fascista e la Resistenza, la conclusione del conflitto

Programma ancora da svolgere alla data di consegna del documento del 15 maggio:

L'Italia repubblicana

L'Italia del dopoguerra

La nascita della Repubblica italiana, la Costituzione, il divario tra Nord e Sud

Dalla guerra fredda alle svolte di fine Novecento

Le origini e le prime fasi della guerra fredda

Il secondo dopoguerra, l'inizio della guerra fredda, gli Stati Uniti e il blocco occidentale, l'Unione sovietica e il blocco orientale, la morte di Stalin e la fase di "disgelo", Kruscev e la coesistenza pacifica, l'URSS di Breznev, la guerra di Corea, la costruzione del muro di Berlino e la crisi di Cuba

EDUCAZIONE CIVICA

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

- La Repubblica italiana
Nascita della Repubblica italiana, la Costituzione, storia del tricolore e Inno di Mameli
- Diritti universali dell'uomo
Il razzismo e l'antisemitismo nazifascista
L'ONU e la Dichiarazione universale dei diritti umani e art. 3 della Costituzione
- Energia atomica: strumento di guerra o di progresso?

Libro di testo

De Luna-Meriggi, "La rete del tempo 3", Paravia

Il docente

Clemente Maria Rosaria



Cinisello B., 15 maggio 2022

I rappresentanti degli studenti

Alessia Gullo



Emanuele Notararigo

 50

	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V B
	LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)
	Docente: Enrico D'Andrea

PROGRAMMA SVOLTO

Grammar

Dal testo "New Success – Intermediate" di McKinlay/Hastings (Pearson)

- Unit 6; Zero, First and Second Conditionals (Ripasso)
- Unit 9; Third Conditional – I wish/If only.
- Simulazioni alla LIM di alcuni Test Invalsi – Grade 13

Chemistry, Biology and Biotechnology

Dal testo: "A Matter of Life 3.0" di Paola Briano(Edisco)

Module 4 - Microbes: friends and foes

- Unit 2 – The benefits and uses of microbes:
- Microbial biotechnology
 - The dazzling colours of biotechnology
 - Microbes: biotechnology's precious helpers.

Module 5 - Taking care of our planet

- Unit 2 – Disaster is avoidable:
- Be part of the solution to pollution
 - Environmental biotechnology
 - Bioremediation
 - Purifying water
 - Green power: where our energy will come from

Module 6 - Food world

- Unit 1 – Eat good, feel good:
- Healthy eating
 - How to read food labels

- Foodpreservation
- Foodadditives and preservatives
- Foodbiotechnology

Unit 2 – Food risks:

- Whatisfoodsafety?
- Food-borneillness
- Food-bornepathogens

Argomentiancora da trattareentro fine Maggio:

Unit 3 – Milk and dairies:

- Milk quality
- Dairy products

Unit 4 – Not for teetotallers:

- How wine is made
- Beer: the brewing process

EDUCAZIONE CIVICA

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

- Unità Didattica: "Solutions to pollution" (Visione e commento di video e film)
- PCTO – Sicurezza: incontro ed esercitazioni con la Protezione Civile (Attività pratica).
- Visione e commento del video: "Introducing climate change solutions" (Video).
- Visione e commento del film: "Before the flood" di L. Di Caprio (Film).
- Visione e commento di un video sui diritti delle donne e sull'uguaglianza di genere, in occasione dell'International women's day (Video).

Obiettivi didattici:

Padroneggiare una lingua straniera per scopi comunicativi essenziali, padroneggiando anche i linguaggi settoriali previsti dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro - Livello B2 padronanza del QCER.

Competenze parzialmente raggiunte:

- E' in grado di comprendere le idee fondamentali di testi complessi su argomenti sia concreti sia astratti, comprese le discussioni tecniche nel proprio settore di specializzazione.
- E' in grado di interagire con relativa scioltezza e spontaneità tanto che l'interazione con un parlante nativo si sviluppa senza eccessiva fatica e tensione

- Sa produrre testi chiari e articolati su un'ampia gamma di argomenti ed esprimere un'opinione su argomento d'attualità, esponendo i pro e i contro delle diverse opinioni.

Criteri di valutazione:

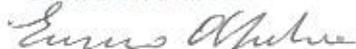
Si fa riferimento alla griglia dei criteri presente nel PTOF d'Istituto e ai criteri concordati in sede di coordinamento di materia. In particolare si considerano, oltre alle conoscenze e alle competenze, i seguenti fattori: i progressi compiuti, l'interesse e la partecipazione durante le lezioni, il metodo di lavoro e la puntualità nelle consegne. I criteri di valutazione sono definiti in relazione alle finalità e agli obiettivi. Per l'attribuzione dei voti sono stati adottati i seguenti indicatori:

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

Libro di testo

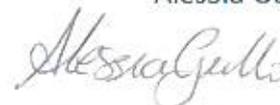
"A Matter of Life 3.0" di Paola Briano(Edisco)

Il docente
Enrico D'Andrea



Cinisello B., 15 maggio 2022

I rappresentanti degli studenti
Alessia Gullo



Emanuele Notararigo



 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V B
	IGIENE – ANATOMIA- FISIOLOGIA, PATOLOGIA
	Docente: De Paoli Silvia Bartolotti Ludovica

PROGRAMMA SVOLTO

MALATTIE EMERGENTI

Concetto di malattia emergente e riemergente.

Studio caratteristiche di alcune malattie emergenti/riemergenti: West Nile, Zika, Chikungunya, Ebola, Sars, Mers, Dengue.

APPARATO DIGERENTE E MALATTIE

Apparato digerente: bocca (escluso struttura e classificazione denti), faringe e esofago, stomaco, pancreas, fegato, cistifellea, intestino tenue, intestino crasso.

Esempi di malattie infettive e non dell'apparato digerente: epatite A; colera; salmonellosi; diabete; gastrite e ulcera peptica; colite, diverticolite, ernie.

SISTEMA LINFATICO E IMMUNITARIO

Sistema linfatico: vasi e circolazione linfatica; gli organi e i tessuti linfoidi.

Immunità innata: la prima linea di difesa (le barriere fisiche, le proteine antimicrobiche, fagociti e cellule natural killer; la risposta infiammatoria; la febbre).

Immunità adattativa: linfociti B e T.

Anticorpi.

Memoria immunologica.

Tecniche immunologiche. Tecniche immunofluorescenti e immunoenzimatiche: Test Elisa.

Risposta immunitaria e covid-19: situazione asintomatici, sintomatici lievi e severi. Struttura covid-19 e proteina Spike e interazione con molecole organiche che ostacolano la loro produzione.

Vaccini. Sicurezza dei vaccini. Biotecnologie nella produzione dei vaccini.

Storia della poliomielite e nascita del vaccino antipolio (Salk e Sabin).

HIV e AIDS.

Test sierologico, molecolare e antigenico.

TUMORI

Classificazione delle neoplasie in base al tipo di tessuto di origine e al tipo di evoluzione.

Caratteristiche delle cellule tumorali.

Patogenesi dei tumori: iniziazione, promozione e progressione.

Metastasi: distacco, trasporto e diffusione, attecchimento e invasione.

Trasformazione neoplastica e geni coinvolti (protooncogeni e oncogeni, oncosoppressori e geni riparatori) nel controllo del ciclo cellulare.

Trasformazione neoplastica e virus oncogeni.

Determinanti delle patologie tumorali: individuali, comportamentali, ambientali e biologici.

Prevenzione, diagnosi e terapia delle patologie tumorali.

CELLULE STAMINALI E CLONAZIONE

Definizione di cellula staminale.

Cellule staminali embrionali e adulte: vantaggi e limitazioni.

Caratteristiche di una cellula staminale: capacità di autorinnovamento e di specializzazione.

Cenni di embriogenesi.

Potenza di una cellula staminale: totipotenza, pluripotenza, multipotenza, unipotenza.

Esempi di cellule staminali multipotenti (cordone ombelicale e cellule ematopoietiche) e unipotenti (strato germinativo dell'epidermide).

Conservazione delle cellule staminali: banche pubbliche e private.

Cellule staminali pluripotenti indotte (iPS) di Yamanaka: successi e problemi.

Importanza delle cellule staminali: serbatoio vitale dell'organismo e potenziale per medicina rigenerativa.

Presente e futuro delle cellule staminali.

Dibattito sulle cellule staminali.

Cellule staminali tumorali.

Definizioni di clonazione.

Clonazione riproduttiva (il caso della pecora Dolly) e Clonazione terapeutica.

MALATTIE GENETICHE

Definizione di malattia genetica.

Studio attraverso la genetica classica (alberi genealogici), la citogenetica (cariogramma) e la genetica molecolare.

La figura del genetista.

Classificazione delle malattie genetiche: cromosomiche (strutturali e numeriche); monofattoriali/monogeniche/puntiformi; multifattoriali (poligeniche e plurifattoriali).

Malattie cromosomiche: indagine delle malattie cromosomiche (cariogramma e tecnica FISH).

Anomalie cromosomiche strutturali (delezione, duplicazione, inversione, traslocazione) ed esempi di patologie a carico di autosomi (leucemia mieloide cronica e sindrome del Cri du chat) e di cromosomi sessuali (emofilia, distrofia muscolare di Duchenne, daltonismo).

Anomalie cromosomiche numeriche con esempi di patologie: trisomia 21, sindrome di Klinefelter e sindrome di Turner.

Malattie monofattoriali con esempi di patologie autosomiche recessive (anemia falciforme; fibrosi cistica; fenilchetonuria) e autosomiche dominanti (acondroplasia; Corea di Huntington).

Patologie multifattoriali poligeniche e plurifattoriali: caratteristiche generali.

Da fare a maggio:

APPARATO GENITALE E MALATTIE

Apparato genitale maschile: scroto, testicoli, spermatogenesi e struttura spermatozoi, ghiandole sessuali annesse, sperma, pene, controllo ormonale.

Apparato genitale femminile: ovaie, ovogenesi e struttura cellula uovo, tube uterine, utero, vagina, perineo e vulva, ghiandole mammarie, ciclo riproduttivo femminile, controllo ormonale.

Cenni sviluppo prenatale: fecondazione, impianto, sviluppo embrionale e fetale, travaglio e parto.

Esempi di malattie infettive a trasmissione sessuale e/o parenterale (patogenesi, epidemiologia, prevenzione): epatiti B e C; infezione da Papillomavirus; sifilide e gonorrea.

LABORATORIO

Uso delle fonti dei dati epidemiologici nazionali e internazionali, indagini su alcune malattie infettive e loro presentazione tramite uso delle tecnologie informatiche (ICT).

Ricerca di dati aggiornati su malattie emergenti, costruzione di presentazione powerpoint e esposizione.

Presentazione elaborato su HIV e AIDS.

Ricerca e approfondimenti su diversi tipi di tumori.

Approfondimento su epidemiologia dei tumori con lettura del caso di studio "Diossina e tumori"

Visione del documentario su "Il disastro nucleare di Chernobyl".

Approfondimento applicazioni cellule staminali e ingegneria genetica: lettura articolo di Repubblica La Scienza "La seconda pelle di Hassan".

EDUCAZIONE CIVICA

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

- preparazione alla visita al Museo di Antropologia Criminale Cesare Lombroso di Torino.

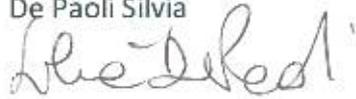
- Fecondazione assistita.
- Interruzione volontaria di gravidanza. La legge n°194.

Libri di testo

Tortora, Derrickson "Conosciamo il corpo umano" Ed. Zanichelli
Amendola, Messina, Pariani, Zappa, Zipoli "Igiene e patologia" Ed. Zanichelli
Fiorin "Biologia e microbiologia ambientale e sanitaria" Ed. Zanichelli

I docenti

De Paoli Silvia



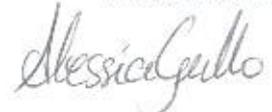
Bartolotti Ludovica



Cinisello B., 15 maggio 2022

I rappresentanti degli studenti

Alessia Gullo



Emanuele Notararigo



 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V B
	BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO
	Docente: Falzarano Giuseppina Bartolotti Ludovica

PROGRAMMA SVOLTO

CRESCITA MICROBICA

- **Modello cinetico: la curva di crescita**
- **Metodi di conta:**
 - Determinazione del numero di cellule
 - Conta microscopica
 - Conta in piastra
 - Conta per inclusione
 - Conta per spatolamento
 - Conta per filtrazione su membrana
 - Conta in terreno liquido(MPN).

Approfondimento: conta microscopica con camera di Burker.

Approfondimento: tecnica della conta in piastra per diluizioni successive

CONTROLLO DELLA CRESCITA MICROBICA

- **Finalità del controllo**
- **Scelta dei metodi di controllo**
- **Metodi fisici:**
 - Alte temperature: sterilizzazione in autoclave, ebollizione, pastorizzazione, sterilizzazione con calore secco.
 - Basse temperature: refrigerazione, congelamento.
 - Essiccamento
 - Filtrazione
- **Metodi chimici:**
 - Disinfettanti e antisettici
 - Farmaci antimicrobici
 - Antibiotici : caratteristiche generali, valutazione dell'efficacia degli antibiotici con l'antibiogramma

METABOLISMO MICROBICO

- **Finalità del metabolismo:** catabolismo e anabolismo. Cenni di metabolismo primario e secondario.
- **Peculiarità delle reazioni metaboliche:**
 - Ruolo degli enzimi
 - Fattori che influenzano l'attività degli enzimi
 - Reazioni ed energia
- **Vie del metabolismo energetico:** fosforilazione a livello del substrato, fosforilazione ossidativa, fotofosforilazione
 - Catabolismo dei carboidrati:
 - Glicolisi
 - Fermentazione della via glicolitica: fermentazione alcolica e omolattica.
- **Respirazione aerobica:**
 - Ciclo di Krebs
- **Catabolismo degli idrocarburi**
- **Peculiarità metaboliche dei batteri:**
 - Ossidazione di molecole inorganiche
 - Respirazione anaerobica
- **Costruzioni delle strutture cellulari:**
 - Assimilazione della CO₂ e sintesi dei carboidrati
 - Assimilazione di azoto, fosforo e zolfo inorganici
 - Cenni sintesi di amminoacidi, nucleotidi e lipidi.
- **Fissazione biologica dell'azoto**

VIRUS

- **Caratteristiche generali**
- **Architettura:**
 - capside
 - pericapside
 - genoma
- **Ciclo riproduttivo:** Adsorbimento, Penetrazione, Sintesi dei componenti virali, Assemblaggio, Rilascio delle particelle virali.
- **Persistenza nelle cellule ospiti:**
 - Lisogenia
 - Latenza

SISTEMA GENETICO DEI MICRORGANISMI

- **Regolazione dell'espressione dei geni:**
 - Modello dell'operone lattosio
 - Modello dell'operone triptofano
- **Cenni di meccanismi di variabilità genetica**

SICUREZZA IGIENICO-SANITARIA DEGLI ALIMENTI

- **Igiene e sicurezza alimentare:** classificazione delle contaminazioni, contaminazione diretta e indiretta, igiene negli ambienti di lavoro
- **Conservabilità degli alimenti**
- **Etichetta alimentare**
- **Frodi alimentari**
- **Additivi alimentari**
- **Sistema HACCP**
- **Sistema ISO**
- **Sanificazione nell'industria alimentare**

Attività di laboratorio

- **Allestimento terreni di coltura**
- **Analisi morfologica delle colonie batteriche**
- **Preparazione terreni selettivi Mrs e M17**
- **Colorazione di Gram**
- **Camera di Burkner**
- **Metodi di conta (MPN)**
- **Analisi microbiologica del latte:** determinazione della crescita microbica; saggio con resazurina
- **Isolamento batteri dallo yogurt**
- **Valutazione potere inibente di disinfettanti**
- **Antibiogramma**

EDUCAZIONE CIVICA

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

- **Tutela dell'ambiente e biomonitoraggio**
 - Norme e metodi di tutela delle acque

Libro di testo

Biologia E Microbiologia Ambientale E Sanitaria (lms libro scaricabile) seconda edizione di microbiologia - principi e tecniche. + ebook scuolabook
U Fiorin Maria Grazia - Zanichelli editore

I docenti

Falzarano Giuseppina

Giuseppina Falzarano

Bartolotti Ludovica

Bartolotti Ludovica

Cinisello B., 15 maggio 2022

I rappresentanti degli studenti

Alessia Gullo

Alessia Gullo

Emanuele Notararigo

Emanuele Notararigo

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V B
	MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA
	Docente: De Berti Chiara

PROGRAMMA SVOLTO

DERIVATA DI UNA FUNZIONE

Il problema della retta tangente al grafico di una funzione

Definizione di derivata

Le derivate fondamentali

Derivate di funzioni elementari

Derivate di funzioni composte

Equazione della retta tangente ad una curva in un dato punto

Derivabilità e continuità

Punti di non derivabilità: punti angolosi, cuspidi, flessi a tangente verticale

Derivata seconda

MASSIMI, MINIMI, FLESSI

Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima

Flessi e derivata seconda

STUDIO DI FUNZIONE

Lo studio di funzioni razionali fratte secondo il seguente schema: dominio, studio del segno, intersezioni con gli assi, eventuali simmetrie, limiti negli estremi del dominio. Calcolo della derivata prima per l'individuazione di punti stazionari. Studio del segno della derivata prima per determinare l'andamento della funzione. Calcolo della derivata seconda, studio del segno della derivata seconda per determinare la concavità della funzione e i punti di flesso, classificazione dei punti di flesso trovati.

INTEGRALI INDEFINITI

L'integrale indefinito

Proprietà

Integrali indefiniti immediati e quasi immediati

INTEGRALI DEFINITI

L'integrale definito

Interpretazione geometrica dell'integrale definito

Proprietà dell'integrale definito e suo calcolo

Calcolo di aree (regione di piano limitata dal grafico di una funzione e dall'asse x, regione di piano delimitata dal grafico di due funzioni)

PROBABILITÀ

Eventi certi, impossibili, aleatori
La probabilità di un evento
L'evento contrario e la sua probabilità
Gli eventi compatibili e gli eventi incompatibili
Probabilità condizionata
Eventi dipendenti e indipendenti
Gioco equo

EDUCAZIONE CIVICA

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

- ludopatia

A partire dal calcolo della probabilità è stata proposta una riflessione sul gioco d'azzardo e sulla ludopatia, attraverso la visione del film "21" e la produzione di un testo scritto.

Libro di testo

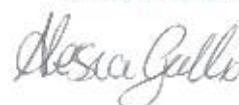
Matematica A Colori)- Edizione Verde - Volume 5 + Ebook
Secondo Biennio E Quinto Anno
Sasso Leonardo – ed. Petrini

Il docente
De Berti Chiara



Cinisello B., 15 maggio 2022

I rappresentanti degli studenti
Alessia Gullo



Emanuele Notararigo



 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V B
	Chimica Organica e Biochimica
	Docente: Chiodaroli Claudia Maria Carrubba Salvatore

PROGRAMMA SVOLTO

Le biomolecole

U. D. 1: "L'evoluzione dei viventi" – "Gli elementi naturali" (ripasso e cenni introduttivi)

- L'organizzazione gerarchica dei sistemi viventi
- Ipotesi sull'origine della vita (cenni). L'esperimento di Miller
- La teoria cellulare
- Dogma centrale della Biologia
- Le proprietà dell'acqua: struttura molecolare e ponte a idrogeno. Densità, capillarità, tensione superficiale, capacità termica, polarità, pressione osmotica

U. D. 2: Il carbonio e la chimica della vita

- Isomeria: isomeri di catena, di posizione, di gruppo funzionale, conformazionali. Isomeri cis–trans, isomeri configurazionali. Diastereoisomeri ed enantiomeri. Chiralità e attività ottica. Sistema di Kahn–Ingold–Prelog.

U. D. 3: I carboidrati

- Caratteristiche chimico–fisiche e biologiche
- Classificazione (monosaccaridi, disaccaridi, oligosaccaridi, polisaccaridi, aldosi, chetosi, triosi, pentosi, esosi)
- Le forme ad anello e il legame glicosidico. Addizione nucleofila interna e forme emiacetaliche. Strutture dei principali monosaccaridi e disaccaridi (gliceraldeide, ribosio, deossiribosio, glucosio, fruttosio, galattosio, maltosio, cellobiosio, lattosio, saccarosio)
- Oligosaccaridi: destrine, mannosio, mannani, pectina
- Strutture furanosiche e piranosiche. Forme alfa e beta. Mutarotazione
- Galattosemia e intolleranza al lattosio
- La struttura e le proprietà dei principali polisaccaridi (amido, amilosio e amilopectina, glicogeno, cellulosa, chitina)
- Acido ialuronico e cenni al suo ruolo, utilizzo e sintesi industriali

U. D. 4: Proteine ed enzimi

- Caratteristiche e classificazione
- Aminoacidi: classificazione in funzione della catena laterale R, forme ioniche e forme neutre. Forme stabili a diversi pH. Punto isoelettrico. AA essenziali
- Il legame peptidico: caratteristiche strutturali, geometria, ibridazione, proprietà chimiche.
- Funzioni delle proteine
- Strutture proteiche e classificazione: struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria.
- Emoglobina, struttura molecolare e funzioni. Regolazione del pH, curve di saturazione (confronto emoglobina-mioglobina e diverso andamento in funzione del pH).
- Gli enzimi: caratteristiche generali (efficienza, attività specifica, U.I., numero di turnover)
- Classificazione: classi, sottoclassi, sottosottoclassi
- Attività enzimatica: sito attivo e meccanismo d'azione, modello chiave-serratura e modello dell'adattamento indotto. Equazione di Michaelis-Menten. K_M – confronto tra esochinasi e glucochinasi. Effetto della concentrazione, del pH (confronto tra pepsina e tripsina) e della temperatura. Grafici velocità vs concentrazione substrato, velocità vs temperatura, attività enzimatica vs pH.
- Cofattori e coenzimi. Inibizione enzimatica. Inibizione reversibile, irreversibile, competitiva, non competitiva. Regolazione degli enzimi allosterici. Regolazione a feedback. Esempio della fosfofruttochinasi.
- Glicoproteine
- Utilizzo industriale e farmacologico degli enzimi
- Principi della Green Chemistry

U. D. 5 I lipidi:

- Classificazione e funzioni
- 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.
- Terpeni, terpenoidi, beta - carotene, vitamine A e D.
- Gli steroidi e il colesterolo. Gli ormoni sessuali – testosterone e progesterone. (cenni)
- Insulina, glucagone, cortisolo (cenni)
- Lipoproteine di trasporto. Colesterolemia, HDL, LDL (cenni)

U. D. 6 Basi azotate, nucleotidi e acidi nucleici:

(questa parte del programma è ancora da completare alla data di consegna del documento del 15 maggio)

- Basi puriniche e pirimidiniche. Ponti a idrogeno e accoppiamenti tra basi azotate.
- Nucleosidi e nucleotidi
- Il DNA e l'RNA. Struttura e funzioni. I legami fosfodiesterici. RNA messaggero e codice genetico. Maturazione dell'RNA. tRNA. Codoni e anticodoni, ridondanza, sintesi proteica

L'energia e i metabolismi

U. D. 7 Gli scambi di energia nei sistemi biologici:

- Primo e secondo principio della Termodinamica (richiami). Energia di attivazione, entalpia, processi eso ed endoergonici. Molecole ad alto contenuto energetico. ATP. Fosfotransferasi (meccanismo a "ping-pong"). Energia libera di Gibbs e spontaneità delle reazioni.
- Molecole ad alto contenuto energetico e coenzimi. NAD, NADP, FAD, FMN, GTP, creatina. Acetil coenzima A, TPP, CoQ10.
- Vitamine idrosolubili e liposolubili. Ipovitaminosi e ipervitaminosi.

U. D. 8 Il Metabolismo glucidico anaerobico

- La Glicolisi: descrizione delle dieci "tappe". Fase di investimento e fase di rendimento. Enzimi coinvolti nei passaggi più significativi e resa energetica.
- Ingresso di esosi alternativi al glucosio (cenni) Fruttosio (fruttosio 1-P e fruttosio 6-P), galattosio.
- Controllo enzimatico della glicolisi
- La fermentazione lattica
- La fermentazione alcolica
- Ciclo di Cori

U. D. 9 Il Metabolismo glucidico aerobico

- La formazione dell'acetil coenzima A
- Il ciclo di Krebs: descrizione delle otto "tappe". Enzimi coinvolti nei passaggi più significativi e resa energetica.
- Regolazione del ciclo
- Vie metaboliche secondarie. Via dei pentoso fosfati (cenni)
- Glicogenolisi e glicogenosintesi
- Gluconeogenesi (cenni)
- Controllo ormonale del metabolismo dei glucidi. Attività di insulina, glucagone, adrenalina e glucocorticoidi (cenni)

U. D. 10 La fosforilazione ossidativa e la fotosintesi (CENNI)

- La catena respiratoria e il trasporto degli elettroni.
- Sistemi enzimatici della membrana mitocondriale interna. Il ruolo dell'ATP sintasi
- La fotosintesi clorofilliana. Reazioni alla luce e reazioni al buio. Il ciclo di Calvin.

U. D. 11 Il Metabolismo dei Lipidi (CENNI)

- Il catabolismo dei gliceridi
- La beta-ossidazione degli acidi grassi saturi e insaturi. Bilancio energetico.
- Regolazione del metabolismo degli acidi grassi

U. D. 12 Il Metabolismo dei composti azotati (CENNI)

- Le proteine nell'alimentazione
- Il metabolismo degli aminoacidi (esempio di transamminazione e di deamminazione ossidativa)
- Il ciclo dell'urea
- Peculiarità cadaverina, putrescina e spermina
- Importanza industriale della sintesi dell'ammoniaca

LABORATORIO

- Norme di sicurezza
- Uso del polarimetro con soluzioni di saccarosio a concentrazione varie
- Riconoscimento zuccheri riducenti
- Degradazione chimica ed enzimatica del saccarosio e dell'amido
- Determinazione dell'acidità dell'olio extravergine di oliva
- Uso della lampada di Wood per gli oli
- Riconoscimento aminoacidi e proteine
- Ricerca dei nutrienti negli alimenti
- Analisi chimica del latte
- Attività enzimatica della perossidasi
- Attività enzimatica della bromelina
- Degradazione della spirulina
- Attività enzimatica della catecolasi

EDUCAZIONE CIVICA

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

- Green Chemistry
- Alimentazione, dieta corretta e prevenzione dei disturbi alimentari

Libro di testo:

BIOCHIMICA - VOLUME UNICO (LDM) - BROWN TERENCE A - ZANICHELLI EDITORE

I docenti

Chiodaroli Claudia Maria



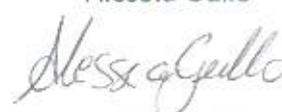
Carrubba Salvatore



Cinisello B., 15 maggio 2022

I rappresentanti degli studenti

Alessia Gullo



Emanuele Notarigo



 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V B
	Diritto e Legislazione Sanitaria
	Docente: Maltecca Barbara

PROGRAMMA SVOLTO

PERCORSO A – Lo Stato e la Costituzione

Lezione 1 – Lo Stato

1. Lo Stato e i suoi elementi Costitutivi
2. Le forme di Stato
3. Le forme di governo

Lezione 2 – La Costituzione italiana

1. Dallo Statuto Albertino alla Costituzione repubblicana
2. I caratteri della Costituzione italiana
3. La struttura della Costituzione repubblicana

PERCORSO B – Le fonti del diritto

Lezione 1 – Il diritto e la norma giuridica

1. Le norme sociali e le norme giuridiche (schede di approfondimento)
2. Nozioni e caratteri della norma giuridica
3. La sanzione
4. La classificazione delle norme

Lezione 2 – L'interpretazione e l'applicazione della norma

1. L'interpretazione della norma
2. Il ricorso all'analogia
3. L'efficacia della norma nel tempo e nello spazio

Lezione 3 – Le fonti del diritto a livello nazionale

1. Le fonti del diritto in generale
2. Le fonti regionali
3. Gli atti giuridici dell'Unione europea (regolamenti e direttive europee)

PERCORSO C – Il sistema sanitario nazionale

Lezione 1 - La legislazione sanitaria

1. L'art. 32 della Costituzione
2. Il SSN e i riferimenti normativi
3. Il Piano Sanitario Nazionale: strumento di programmazione ed attuazione del SSN
4. Le trasformazioni dell'USL nel corso dei decenni
5. Gli organi e l'assetto organizzativo delle ASL
6. I presidi e le aziende ospedaliere
7. Il sistema dell'accreditamento al SSN

8. I livelli essenziali di assistenza sanitaria (LEA)
9. La spesa sanitaria e i casi di esenzione dal ticket sanitario
10. La spesa farmaceutica: classificazione dei farmaci e la loro rimborsabilità (scheda di approfondimento)
11. I farmaci equivalenti (scheda di approfondimento)
12. La riforma del sistema sociosanitario in Lombardia con la L.R. n.23 /2015: la struttura istituzionale e i soggetti del sistema e la recente L.R. n. 22/2021 (schede di approfondimento)

Lezione 2 – Le professioni sanitarie, socio-sanitarie e parasanitarie

1. Le professioni sanitarie
2. Il codice deontologico
3. Gli obblighi definiti dal contratto collettivo per il comparto Sanità e le responsabilità del dipendente pubblico
4. Il medico chirurgo e le altre figure professionali sanitarie, parasanitarie e sociosanitarie.

PERCORSO D – Gli interventi del Servizio sanitario nazionale per l’assistenza e la tutela delle persone.

Lezione 1 – La tutela della salute fisica e mentale

1. La tutela della salute
2. Il PSN
3. La salute nelle prime fasi di vita, infanzia e adolescenza
4. Le grandi patologie e le forme di tutela sanitaria
5. La non autosufficienza: anziani e disabili
6. La salute mentale: il TSO.

Lezione 2 – Le Carte di diritti del malato

1. La Carta europea dei diritti del malato e la loro tutela
2. La Carta dell’anziano
3. La Carta dei diritti del malato in ospedale
4. I diritti del bambino malato
5. Il consenso informato e le eccezioni previste dalla normativa sul consenso informato (es. casi di intervento sanitario immediato e urgente, le vaccinazioni obbligatorie, il TSO, interventi a tutela della salute pubblica) – scheda di approfondimento
6. Il diritto alla privacy
7. Le cure palliative e la “terapia della dignità”
8. L’eutanasia e la sentenza della Corte Costituzionale n. 242 del 15 settembre 2019: apertura dell’Italia verso l’eutanasia? (scheda di approfondimento)

(programma da svolgere entro la fine dell.a.s.)

Lezione 3 – Igiene pubblica e privata e la tutela dell’ambiente

1. La tutela dell’ambiente: cenni generali
2. L’igiene dell’abitato, del lavoro e della scuola
3. L’inquinamento delle acque, dell’aria, acustico
4. L’igiene dell’alimentazione
5. L’autocontrollo e il sistema HACCP (scheda di approfondimento).

PERCORSO E – La privacy in ambito socio-sanitario**Lezione 1 – La normativa sul trattamento dei dati personali**

1. Il diritto alla protezione dei dati personali: la normativa europea ai principi generali del codice
2. Il codice della Privacy
3. Il DGPR (reg. ue 679/2016)
4. L’Autorità Garante per la protezione dei dati personali
5. Il trattamento dei dati personali in ambito sanitario

EDUCAZIONE CIVICA

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

a) Educazione alla tutela ambientale

1. L’agenda 2030
2. L’agenda 2030 per l’ambiente
3. Il cambiamento del clima
4. Le città sostenibili
5. Il riciclo per l’ambiente
6. La tutela dell’ambiente e la plastica
7. L’energia pulita e sostenibile
8. Gli ecoincentivi e il “trasporto pulito”
9. La riforma degli artt. 9 e 41 della Costituzione a seguito della legge costituzionale 8 febbraio 2022 n. 1

b) La riforma della Giustizia - PNNR

Partecipazione al Convegno "Giustizia al Centro" con la Ministra Marta Cartabia

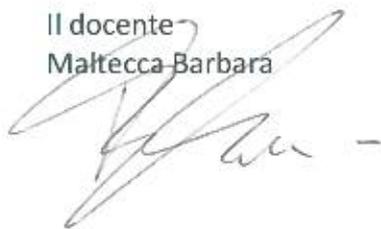
c) L’invasione dell’Ucraina

1. Le origini storiche dell’Ucraina.
2. Profili politici, economici e sociali conseguenti al conflitto Russia-Ucraina (approfondimenti con ISPI).
3. Analisi ed interpretazione dell’art. 11 della Costituzione

Libro di testo

Avolio Alessandra *“Il nuovo diritto per le biotecnologie sanitarie”*, ed. Simone per la Scuola.

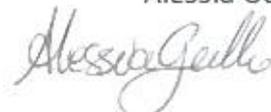
Il docente
Maltecca Barbara



Cinisello B., 15 maggio 2022

I rappresentanti degli studenti

Alessia Gullo



Emanuele Notararigo



 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V B
	Scienze Motorie e sportive
	Docente: De Mauro Luca

PROGRAMMA SVOLTO

Sport di Squadra

- Calcio
- Basket
- Pallavolo

Test motori:

- Lancio del pallone da basket
- Navette 5 x 10
- Lancio della palla medica da 3 kg
- Addominali sit up 30"
- Plank
- Salto in lungo da fermo

Sistemi energetici

Paramorfismi e dimorfismi della Colonna vertebrale
 Attività fisica preventiva ed adattata
 Alimentazione dello sportivo

EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina è coinvolta nell'insegnamento trasversale di Ed. Civica con il seguente argomento:

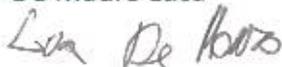
- L'alimentazione dello sportivo

Libro di testo

Educare al Movimento Slim Vol. Allenamento Salute e Benessere(Slim)+Ebook + Volume Gli Sport in Pdf
 Lovecchio, Fiorini, Coretti Bocchi – ed. Marietti Scuola

Il docente

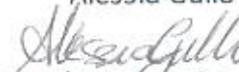
De Mauro Luca



Cinisello B., 15 maggio 2022

I rappresentanti degli studenti

Alessia Gullo


 Emanuele Notararigo



 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V B
	Religione Cattolica
	Docente: Camisana Matteo

PROGRAMMA SVOLTO

(istanze antropologiche e teologiche alla base del corso di irc):

Il lavoro svolto con la classe nel corso dell'anno ha avuto come principale obiettivo **l'approfondimento del fatto religioso nella cultura attraverso un attento esercizio di ascolto della realtà circostante.**

Costante preoccupazione è stata quella di educare gli alunni a una corretta metodologia che li abilitasse a cercare, **tra le chiavi ermeneutiche della realtà**, anche quella religiosa, al fine di avviare un processo autonomo di rielaborazione, di sintesi e di valutazione critica della realtà stessa, in armonia con le finalità educative che la scuola superiore e il PTOF dell'istituto intendono perseguire. A tale riguardo, un'attenzione particolare è stata posta alla contestualizzazione degli argomenti, mediante **la lettura critica di avvenimenti culturali e fatti di cronaca in grado di suscitare confronti costruttivi, fornendo al tempo stesso stimoli di indagine personale.**

Per quanto possibile, si è cercato in ultima analisi di cogliere il profondo legame tra il fatto religioso, la tradizione culturale italiana e la dimensione di apertura al trascendente propria di ogni essere umano, mettendo in evidenza **in generale:**

- **La Bibbia** come grande codice dell'umanità.
- **Il Cristianesimo** nei suoi eventi fondanti, all'interno di **una prospettiva antropologica, storica e sociale "diversa"** (alternativa) rispetto alle possibilità dell'esperienza umana.
- **Ruolo delle religioni** nella società contemporanea tra multiculturalismo e globalizzazione.
- **Analisi di problematiche morali** nei rapporti familiari e affettivi, nella progettualità, nel lavoro, nei costumi sociali e nell'educazione.
- Le dinamiche del **rapporto scienza-fede**; questioni di **bioetica**.

In dettaglio:

"LA VITA È ADESSO"

- Poesia per 'ricominciare' il 'percorso' scolastico: **PER ESSERE GRANDI** (di Pessoa).
- Dove eravamo rimasti: status quo sul REALE.
- **Il tema della morte**, per capire il dono della VITA.
- Fedor Dostoevskij, 'Le notti bianche'.

- Francesco Guccini: morte in fs (canzone per un'amica)
- La tematica **della VIOLENZA SULLE DONNE**. Lettera aperta di una diciottenne
- Analisi del testo biblico: il **prologo giovanneo. Gv 1, 1-18**.
- Il mistero dell'INCARNAZIONE ovvero **la festa del NATALE**.
- Analisi del testo poetico: "Canto nella notte" di **DAVID MARIA TUROLODO**.

"L'AMORE CHE COS'È?":

- Introduzione al **tema della bellezza dell'amore recuperando la filosofia platonica dei quattro amori: agapico, erotico, filantropico e caritatevole**.
- Poesia di Dietrich Bonhoeffer: "Cristiani e Pagani" sul mistero della misericordia di Dio.
- Il tema della **PASQUA di Gesù**, cioè **l'Amore Oltre** la vita.
- Mostra sulle **NUOVE GENERAZIONI**. Il volto dell'Italia multi-etnica.

EDUCAZIONE CIVICA

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

- Il volto dell'Italia multi-etnica
- **Ruolo delle religioni** nella società contemporanea tra multiculturalismo e globalizzazione.
- **Analisi di problematiche morali** nei rapporti familiari e affettivi, nella progettualità, nel lavoro, nei costumi sociali e nell'educazione.
- Le dinamiche del **rapporto scienza-fede**; questioni di **bioetica**.
- La tematica **della VIOLENZA SULLE DONNE**

Libro di testo

Itinerari 2.0 Plus - Libro Digitale

Schede Tematiche Per La Scuola Superiore - U Contadini M Elle Di Ci

Il docente

Camisana Matteo

I rappresentanti degli studenti

Alessia Gullo

Emanuele Notararigo

Cinisello B., 15 maggio 2022

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO LICEO SCIENTIFICO delle scienze applicate – Classe V AL
	Educazione civica
	Docente coordinatore Maltecca Barbara

NUCLEO CONCETTUALE LEGGE n. 92/2019

1. COSTITUZIONE, LEGALITA' E SOLIDARIETA'

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di educazione civica)		
Apprendere i valori fondamentali che animano la Costituzione della Repubblica Italiana promuovendone l'acquisizione critica e consapevole degli allievi.		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Conoscere i principi fondamentali della Costituzione Italiana e il percorso storico che ha portato alla loro formulazione.	Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, nel rispetto di diversità, pace, processo decisionale democratico, legalità e solidarietà.	Saper cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici del nostro tempo in relazione alla Carta Costituzionale italiana

2. AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

3. EDUCAZIONE AMBIENTALE, SVILUPPO ECOSOSTENIBILE E TUTELA DEL PATRIMONIO AMBIENTALE, DELLE IDENTITA', DELLE PRODUZIONI E DELLE ECCELLENZE TERRITORIALI E AGROALIMENTARI

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO (ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di educazione civica)
<ul style="list-style-type: none"> - Apprendere in maniera critica e consapevole gli obiettivi dell'Agenda 2030 attraverso l'individuazione delle connessioni fra la crescita economica, l'inclusione sociale e la tutela dell'ambiente.

<ul style="list-style-type: none"> - Apprendere in maniera critica e consapevole i valori fondamentali della tutela dell'ambiente promuovendo stili di vita e comportamenti sostenibili. - Apprendere l'incidenza politica, sociale ed economica conseguente alla modifica agli artt. 9 e 41 Cost. con la legge di revisione costituzionale n. 1/22 che ha introdotto la tutela dell'ambiente, della biodiversità e degli ecosistemi. - Individuare ed usare i mezzi di comunicazione digitale più appropriate. 		
CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
<p>Conoscere le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile – economica, sociale ed ecologica – come delineate dall'Agenda 2030 contro la povertà e la disuguaglianza sociale per affrontare i cambiamenti climatici e tutelare i diritti umani.</p> <p>Conoscere argomenti di tecnologie ambientali</p>	<p>Agire adottando comportamenti volti alla tutela dell'ambiente in cui si vive, per uno sviluppo eco-sostenibile e la partecipazione alla vita pubblica coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti attraverso l'Agenda 2030.</p>	<p>Saper cogliere la complessità dei problemi ambientali del nostro tempo in relazione al proprio stile di vita, orientandolo e progettando azioni ecosostenibili secondo le indicazioni dell'Agenda 2030.</p>

4. CITTADINANZA DIGITALE

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO (ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di educazione civica)		
<ul style="list-style-type: none"> - Apprendere in maniera critica e consapevole i principi della cittadinanza digitale promuovendone l'integrazione nei valori che regolano la vita democratica. - Individuare ed usare i mezzi di comunicazione digitale più appropriate. - Valutare l'attendibilità delle fonti online e saper scegliere le fonti consultabili. 		
CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
<p>Conoscere i principi cardine della cittadinanza digitale responsabile dell'uso consapevole dei social media e dei siti internet.</p>	<p>Agire adottando comportamenti coerenti con i principi di giustizia, equità sociale, comprensione delle diversità socio-economico-culturali declinati attraverso la cittadinanza digitale</p>	<p>Saper cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici nella società attuale discernendo i comportamenti <i>digital correct</i> e gli stili di vita ispirati alla cittadinanza digitale</p>

5. FORMAZIONE BASE IN MATERIA DI PROTEZIONE CIVILE

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO (ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di educazione civica)		
<ul style="list-style-type: none"> - Apprendere in maniera critica e consapevole la cultura di prevenzione, di sicurezza e di superamento del rischio della Protezione Civile ed il valore del volontariato - Individuare ed usare i sistemi di comunicazione e i dispositivi di protezione individuali più appropriati in base alle situazioni di pericolo 		
CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
Conoscere il sistema integrato di Protezione civile (enti locali, Autorità di Pubblica Sicurezza, Associazione di Volontariato).	Saper individuare nell'esperienza quotidiana i contesti in cui si rende necessario l'intervento della Protezione Civile.	Agire adottando comportamenti corretti per prevenire e/o superare le situazioni di rischio e/o per evitare l'aggravamento della situazione pericolosa per sé e per gli altri.

ATTIVITÀ SVOLTE

- Esplorazione di siti scientifici accreditati dal punto di vista della divulgazione con analisi di report, raccolta dati, realizzazione di documenti sintetici.
- Accesso a siti affidabili per la ricerca delle informazioni.
- Analisi di documenti ufficiali e statistiche riguardanti l'agenda 2030.
- Lettura di articoli scientifici e/o specializzati, analisi di dati statistici
- Schede tecniche e uso di internet, confronti e discussione sulle tematiche proposte.
- Visione filmati e/o videoconferenze
- Partecipazioni a conferenze e dibattiti con esperti
- Discussione guidata in classe
- Laboratorio realizzato all'esterno dell'istituto scolastico con la collaborazione di formatori volontari di Protezione Civile con impiego di strutture, mezzi e strumentazione professionale nonché dispositivi individuali di protezione civile – Simulazione di situazioni di pericolo e realizzazione di buone pratiche di P.C.

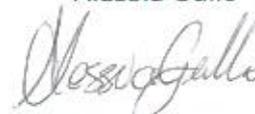
Gli altri contenuti sono rintracciabili nei programmi di ogni singola disciplina

Il docente
Maltecca Barbara



Cinisello B., 15 maggio 2022

I rappresentanti degli studenti
Alessia Gullo



Emanuele Notarigo



IL CONSIGLIO DI CLASSE DI 5^AB

Materie	Docenti	Firme
Lingua e letteratura Italiana	Clemente Maria Rosaria	<i>Maria Rosaria Clemente</i>
Storia	Clemente Maria Rosaria	<i>Maria Rosaria Clemente</i>
matematica e complementi di matematica	De Berti Chiara	<i>Chiara De Berti</i>
Lingua Inglese	D'andrea Enrico	<i>Enrico D'Andrea</i>
Igiene – Anatomia- Fisiologia, patologia	De Paoli Silvia	<i>Silvia De Paoli</i>
biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	Falzarano Giuseppina	<i>Giuseppina Falzarano</i>
Chimica Organica e Biochimica	Chiodaroli Claudia Maria	<i>Claudia Maria Chiodaroli</i>
Diritto e Legislazione Sanitaria	Maltecca Barbara	<i>Barbara Maltecca</i>
Laboratorio Biologia - igiene	Bartolotti Ludovica	<i>Ludovica Bartolotti</i>
Laboratorio Biochimica	Carrubba Salvatore	<i>Salvatore Carrubba</i>
Religione Cattolica	Camisana Matteo	<i>Matteo Camisana</i>
Scienze Motorie e sportive	De Mauro Luca	<i>Luca De Mauro</i>
Educazione civica (docente coordinatore della disciplina)	Maltecca Barbara	<i>Barbara Maltecca</i>

Cinisello Balsamo, 15 maggio 2022

LA DIRIGENTE SCOLASTICA
Dott.ssa Chiara Arena

IL CONSIGLIO DI CLASSE DI 5^AB

Materie	Docenti	Firme
Lingua e letteratura Italiana	Clemente Maria Rosaria	<i>Maria Rosaria Clemente</i>
Storia	Clemente Maria Rosaria	<i>Maria Rosaria Clemente</i>
matematica e complementi di matematica	De Berti Chiara	<i>Chiara De Berti</i>
Lingua Inglese	D'andrea Enrico	<i>Enrico D'Andrea</i>
Igiene – Anatomia- Fisiologia, patologia	De Paoli Silvia	<i>Silvia De Paoli</i>
biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	Falzarano Giuseppina	<i>Giuseppina Falzarano</i>
Chimica Organica e Biochimica	Chiodaroli Claudia Maria	<i>Claudia Maria Chiodaroli</i>
Diritto e Legislazione Sanitaria	Maltecca Barbara	<i>Barbara Maltecca</i>
Laboratorio Biologia - <i>igiene</i>	Bartolotti Ludovica	<i>Ludovica Bartolotti</i>
Laboratorio Biochimica	Carrubba Salvatore	<i>Salvatore Carrubba</i>
Religione Cattolica	Camisana Matteo	<i>Matteo Camisana</i>
Scienze Motorie e sportive	De Mauro Luca	<i>Luca De Mauro</i>
Educazione civica (docente coordinatore della disciplina)	Maltecca Barbara	<i>Barbara Maltecca</i>

Cinisello Balsamo, 15 maggio 2022

LA DIRIGENTE SCOLASTICA

Dott.ssa Chiara Arena

Chiara Arena