ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE *" NEWTON-PERTINI "*

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Liceo Scientifico Sportivo – Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale – Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, materiali e biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing-Sistemi Informativi Aziendali – Turismo
Istituto Professionale Produzioni Tessili - Sartoriali - Manutenzione e assistenza tecnica

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425
c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it - www.newtonpertini.edu.it

ESAME DI STATO

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

D.lgs. 62 del 13 aprile 2017
OM n. 14 del 14/03/2022
Approvato nella seduta del consiglio di classe del 9 maggio 2022

A. S. 2021/22

CLASSE 5ª Sez. E Indirizzo Biotecnologie Sanitarie

Coordinatore: *Prof. Lucio Marconato* **Dirigente**: *dott.ssa Chiara Tonello*

SOMMARIO

Parte Prima: Presentazione della classe

1. Presentazione sintetica dell'indirizzo e del profilo professionale emergente pag. 4
2. Presentazione sintetica della classe pag. 4
3. Obiettivi generali raggiunti (educativi e formativi) pag. 5
4. Conoscenze, competenze e capacità pag. 6
5. Attività di arricchimento dell'offerta formativa pag. 6
6. Percorsi CLIL svolti dalla classe pag. 7
7. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex AS-L) pag. 7
8. Percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento di Educazione Civica e del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione. pag. 13
9. Criteri e strumenti della valutazione
10. Eventuali simulazioni di prove d'esame pag. 14
11. Indicazioni specifiche per DSA, BES, alunni diversamente abili pag. 14

Parte Seconda: Programmi e relazioni finali

Programma e relazione finale di Italiano (con specifica elencazione dei testi oggetto di studio) pag. 16
Programma e relazione finale di Storia pag. 29
Programma e relazione finale di Lingua Inglese pag. 37
Programma e relazione finale di Matematica pag. 46
Programma e relazione finale di Chimica Organica e Biochimica pag. 53
Programma e relazione finale di Biologia, Microbiologia e Tecniche di Controllo Sanitario pag. 67
Programma e relazione finale di Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia pag. 77
Programma e relazione finale di Legislazione Sanitaria pag. 89
Programma e relazione finale di Scienze Motorie e Sportive pag. 99
Programma e relazione finale di Religione Cattolica pag. 104
Curricolo di Educazione Civica pag. 110

Parte Terza: tracce delle simulazioni di prove scritte e relative griglie di valutazione

Prima prova pag. 115
Seconda prova pag. 132

……

PARTE PRIMA

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

1. PRESENTAZIONE SINTETICA DELL'INDIRIZZO E DEL PROFILO PROFESSIONALE EMERGENTE

L'obiettivo che si prefigge l'indirizzo "Chimica, materiali e biotecnologie" è formare uno studente che sia in grado di:
- utilizzare la strumentazione analitica di base di un laboratorio;
- progettare, effettuare e/o collaborare a prelievi, preparare e conservare i campioni;
- eseguire, interpretare analisi con tecniche chimiche, biologiche, biochimiche, microbiologiche;
- avere consapevolezza delle chiavi interpretative dei fenomeni chimici e biologici alla base delle analisi eseguite ed elaborare i dati anche in chiave statistica; utilizzare strumenti informatici;
- effettuare ricerche bibliografiche; conoscere l'inglese a livello operativo; avere conoscenze di base della normativa italiana ed europea relativa a sicurezza e qualità dei laboratori di ricerca e analisi inseriti in contesto pubblico o privato.

Lo studente viene preparato inoltre a:
- analizzare criticamente il proprio lavoro individuando eventuali errori;
- documentare adeguatamente il lavoro eseguito e comunicare in modo efficace, utilizzando gli specifici linguaggi;
- organizzare le proprie attività affrontando i problemi dei diversi contesti operativi;
- partecipare con contributo personale al lavoro organizzato o di gruppo;
- affrontare il cambiamento, aggiornando continuamente la preparazione;

L'indirizzo si propone di formare tecnici con un ampio ventaglio di competenze per la prosecuzione degli studi all'università, ma anche sufficienti per l'inserimento diretto nei seguenti settori professionali: industria, sanità, ambiente, settore farmacologico e delle biotecnologie.
Dopo un biennio unitario, l'indirizzo si articola in due specializzazioni che sviluppano attività di approfondimento e di esercitazioni in settori specifici, oltre che una consistente cultura di base.

Nell'articolazione "Biotecnologie sanitarie" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare. Lo scopo è identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

2. PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE

a) STORIA DEL TRIENNIO DELLA CLASSE

La classe è composta da 19 alunni, 9 studentesse e 10 studenti, tutti provenienti dalla 4E ITT Biotecnologie sanitarie dello scorso anno.
Nonostante il percorso scolastico difficoltoso degli ultimi anni, la classe mostra di aver raggiunto un livello medio-alto negli apprendimenti disciplinari; ma le competenze maturate non sono corrispondenti alle conoscenze accertate perché sono generalmente carenti la capacità di prendere iniziative e l'applicazione delle proprie abilità oltre le richieste specifiche dei docenti. La maggior parte degli studenti mostra curiosità e capacità critiche nell'affrontare l'analisi della realtà attuale; meno spiccata la capacità di rielaborare i contenuti di studio e di avvalersene in un contesto pluridisciplinare.
La classe, dal punto di vista educativo, si è mostrata abbastanza responsabile nei propri comportamenti durante le lezioni (i richiami scritti sono stati sporadici nel corso dei tre anni), ma si segnala altresì per una frequenza irregolare nell'ultimo anno di circa metà della classe, dovuta principalmente a ritardi, ingressi posticipati ed uscite anticipate, spesso coincidenti con momenti di verifica; queste assenze, sommate ad un atteggiamento passivo ed ai ritardi nella consegna di elaborati, rivelano una limitata responsabilità nella partecipazione alle attività didattiche e superficialità nella relazione educativa instaurata dai docenti con la classe.
Una parte degli studenti non ha trasformato la propria preoccupazione per le scelte successive al termine del percorso scolastico in motivazione alla partecipazione alle attività proposte dai docenti, di conseguenza

l'attenzione e l'impegno non sono sempre stati adeguati a sostenere la maturazione delle competenze attese al termine del quinquennio.

Classe	Iscritti stessa classe	Iscritti da altra classe/ scuola	Promossi	Promossi con sospensione del giudizio	Non promossi	Ritirati o trasferitisi ad altra scuola
Classe terza (as.19/20)	18	1	19	/	/	/
Classe quarta (as.20/21)	19	1	17	3	/	/
Classe quinta (as.21/22)	20	/				1

b) CONTINUITA' DIDATTICA NEL TRIENNIO.

Inserire tabella con docenti del triennio

MATERIA	**DOCENTI CLASSE TERZA**	**DOCENTI CLASSE QUARTA**	**DOCENTI CLASSE QUINTA**
Italiano	Marconato Lucio	Marconato Lucio	Marconato Lucio
Storia	Marconato Lucio	Marconato Lucio	Marconato Lucio
Inglese	Martelozzo Maria Grazia	Manfredini Stefania Barbara	Manfredini Stefania Barbara
Matematica e Complementi	Bolzonella Ennio / Pegoraro Anna	Ruffato Vania	Ruffato Vania
Chimica analitica e Strumentale	Mazzoni Martina ITP Magliarisi Rosario	Marcuzzo Vanessa ITP Mazzuca Maria	
Chimica Organica e Biochimica	Lavenia Marco ITP Magliarisi Rosario	Marcuzzo Vanessa ITP Mazzuca Maria	Leone Francesco ITP Mazzuca Maria
Biologia, Microbiologia e Tecniche di Controllo Sanitario	Zago Irene ITP Piluso Nicola	Benetton Giovanni ITP Mazzuca Maria	D'Amico Fabio ITP Mazzuca Maria
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	Leonardi Eleonora ITP Piluso Nicola	Dainese Elisa ITP Mazzuca Maria	Dainese Elisa ITP Mazzuca Maria
Legislazione Sanitaria			Del Principe Luisa
Scienze Motorie e Sportive	Mastellaro Claudia	Gualco Matteo	Giardini Matteo / Gambino Amelia
Religione Cattolica	Maria Luisa Gallo	Maria Luisa Gallo	Maria Luisa Gallo

3. OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI (Educativi e formativi)

Facendo riferimenti agli obiettivi trasversali fissati dal Consiglio di Classe in sede di programmazione e monitorati nel corso dell'anno, sono stati generalmente raggiunti i livelli qui sotto evidenziati.

Obiettivi educativi e didattici trasversali a tutte le discipline		*Livello raggiunto*
1	Sviluppare la conoscenza di sé, approfondendo il processo di autovalutazione.	Medio-alto
2	Sviluppare il senso critico.	Medio

3	Consolidare il metodo di studio.	Medio
4	Maturare flessibilità mentale da tradurre sia nella capacità di affrontare problemi nuovi che nella capacità di sapersi rapportare alla realtà in cui si opera.	Medio
5	Sviluppare la capacità di produrre un'adeguata documentazione riguardante esperienze, lavori, ecc.	Medio

4. CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITA' NELL'AMBITO DELLE SINGOLE DISCIPLINE

Si fa riferimento alle relazioni finali delle singole discipline (vedi la seconda parte del presente documento).

5. ATTIVITA' DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA NEL TRIENNIO CON PARTICOLARE ATTENZIONE NELL'ULTIMO ANNO

Le attività di arricchimento dell'offerta formativa svolte nel triennio sono state fortemente limitate dalle restrizioni imposte dall'emergenza sanitaria vissuta in questi ultimi anni.

CLASSE TERZA a. s. 2019/2020

Attività	Partecipanti	Accompagnatori / referenti	Data / Periodo
Corso di nuoto/tennis presso "Isola Verde" di Loreggia	Tutta la classe	Mastellaro Claudia	Settembre – novembre
Quotidiano in classe	Tutta la classe	Marconato Lucio	Ottobre – febbraio (sospeso per l'emergenza sanitaria)
Lettorato di lingua inglese	Tutta la classe	Martelozzo Maria Grazia	Gennaio – febbraio (sospeso per l'emergenza sanitaria)
Incontro sul corretto impiego dei farmaci (proposta dell'Ulss 6)	Tutta la classe	Marconato Lucio	16 gennaio 2020

CLASSE QUARTA a. s. 2020/2021

Attività	Partecipanti	Accompagnatori / referenti	Data / Periodo
Quotidiano in classe (attività svolta online mediante l'applicazione Young Factor)	Tutta la classe	Marconato Lucio	Tutto l'anno scolastico
Olimpiadi di Italiano (attività svolta online)	Due alunni	Marconato Lucio	26 febbraio e 9 aprile 2021
Conferenza-spettacolo "Il metodo infallibile" (attività svolta online)	Tutta la classe	Ruffato Vania	22 gennaio 2021
La comunicazione tra genitori e figli in tempo di Covid 19 (tre incontri con	Tutta la classe	Marconato Lucio	Marzo – aprile 2021

la dottoressa Colucci – attività svolta online)			
Lettorato di lingua inglese (attività svolta online)	Tutta la classe	Manfredini Stefania Barbara	Gennaio – febbraio

CLASSE QUINTA a. s. 2021/2022

Attività	Partecipanti	Accompagnatori / referenti	Data / Periodo
Incontro con il prof. Alessandro Galenda: la letteratura scientifica (attività svolta online)	Tutta la classe	Dainese Elisa	19 novembre 2021
High School Game (attività svolta online mediante specifica applicazione)	Tutta la classe	Marconato Lucio	Gennaio – marzo 2022
Viaggio d'istruzione a Sirmione e Lago di Garda	Tutta la classe	Leone Francesco – Mazzuca Maria	8 aprile 2022

6. PERCORSI CLIL SVOLTI DALLA CLASSE

Durante il triennio è stata svolta in inglese la parte di microlingua inerente lo specifico indirizzo.

Nel quinto anno, nell'ambito dell'insegnamento di Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia (prof.ssa Elisa Dainese), sono stati sviluppati con metodologia CLIL i seguenti argomenti disciplinari:

- Endocrine system: pituitary gland, pineal gland, thyroid (hyper and hypothyroidism), parathyroid, adrenal gland, pancreas, regulation of blood glucose;
- Diabetes: the scope of diabetes, type 1 and type 2 diabetes, gestational diabetes, other types of diabetes, symptoms, risk factors, diagnosis and treatment.

7. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO del triennio

a) DETTAGLIO DEL PERCORSO TRIENNALE SVOLTO DALLA CLASSE:

I Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) sono stati articolati nel corso del triennio nel rispetto delle normative vigenti e in modo da alleggerire il più possibile il carico di lavoro dell'ultimo anno. Tutti gli studenti hanno partecipato ai progetti di classe svolti nel corso degli anni scolastici, sia in orario curricolare che in orario extra-curricolare. Tra il terzo e il quarto anno a causa dell'emergenza sanitaria non è stato possibile per tutti gli studenti svolgere esperienze di stage presso enti e associazioni, aziende del territorio o come attività sportive (per gli allievi che rientravano nelle categorie di "studenti-atleti ad alto livello"). Per tali motivi alcuni alunni hanno seguito dei corsi che mirano all'orientamento in modalità online su piattaforme digitali proposte dal Ministero e dalla scuola, in collaborazione con enti quali Università o aziende di spicco (quali Coca Cola, Mitsubishi, Federchimica, ecc.). I corsi prescelti erano comunque mirati allo sviluppo delle Competenze riportate di seguito in riferimento al Profilo EUROPASS ed ai Progetti Annuali del Consiglio di Classe.

COMPETENZE CHE SI SONO SVILUPPATE nel TRIENNIO (dal Profilo EUROPASS e dai Progetti Annuali del Consiglio di Classe)

Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica

• Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
• 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 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.
• Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
• Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
• 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.
• Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche di indirizzo

• 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.
• 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 e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
• Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
• Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

CLASSE TERZA

FORMAZIONE SULLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

Periodo/ data	*Contenuti* (indicare i contenuti di ogni singolo incontro)	*A cura di*	*n. ore*
Novembre 2019	Corso on-line sulla sicurezza Formazione Base svolta da tutti gli alunni	Attestato del Corso on line dal registro elettronico PCTO	4
Primo periodo	Formazione specifica (per utilizzo dei laboratori di chimica analitica, chimica organica, biologia e igiene)	a cura dei docenti di indirizzo: Zago Irene (2h) Piluso Nicola (2h) Mazzoni Martina, (2h) Marco Lavenia (1h)	7
		Totale ore	11

Project WORK:

1) Titolo: **"Mercato del Lavoro: dal contratto all'incontro domanda/offerta"**

Referente: prof.ssa Katia Nardo

Descrizione dell'attività *In sintesi*	*Disciplina / docente*	*Ore*	*Curr.*	*Extracurr*
Incontro con esperto: Diritti e doveri dei lavoratori nella Costituzione e nello Statuto dei lavoratori, Sicurezza e Lavoro, Principali tipologie contrattuali vigenti,	Katia Nardo (esperto della scuola)		4	
Test conclusivo a cura della docente Katia Nardo			1	
	Totale ore		5	

2) Titolo: **"Corretto uso dei Farmaci"**

Referente: Prof.ssa Elisabetta Piller Puilcher

Descrizione dell'attività *In sintesi*	*Disciplina / docente*	*Ore*	*Curr.*	*Extracurr*
Incontro con esperto: Significato del termine "farmaco", quando e come un farmaco va utilizzato. Uso improprio dei farmaci; Problematiche relative all'uso di farmaci acquistati in rete.	Davide Grisafi, esperto esterno		2	
Approfondimento in orario curricolare a cura dei docenti di indirizzo.	Leonardi Eleonora (IGIENE)		2	
	Totale ore		4	

STAGE

A causa della Pandemia tutti gli stage durante l'anno 2019-2020 sono stati sospesi

CLASSE QUARTA

Vista l'impossibilità di svolgere attività di stage in presenza a causa delle restrizioni imposte dall'emergenza sanitaria, sono stati organizzati e proposti agli studenti della classe percorsi di PCTO proposti dal MIUR e/o tenuti da docenti del potenziato della scuola da svolgersi in presenza qualora il quadro epidemiologico e la normativa vigente lo avesse consentito. Ogni alunno della classe, quindi, ha provveduto alla scelta di uno o due corsi proposti in aggiunta a quelli proposti dalla scuola tra quelli elencati**.**

I PERCORSI EROGATI ON LINE

- ENI progetto sull'energia e conoscenza dell'ente ENI
- Sportello energia Progetto YouthEmpowered (Coca-Cola HBC Italia)
- Mitsubishi Electric
- YOUtilities (5 ore certificate PCTO)
- "Che impresa ragazzi!"
- WeCanJob: 20 ore di PCTO
- "Mettiamoci in gioco: il futuro è mio!"

- Percorsi PCTO REDOOC ed. finanziaria
- LUMSA https://www.lumsa.it/percorsi-competenze-trasversali-orientamento-online
- Progetto TANDEM università di Verona: http://tandem.univr.it/2020-21
- UniPgOrientaExpress
- Federchimica
- Univax Day

Project WORK

Titolo: **"Il cielo come laboratorio"**

Referente: prof.ssa Elena Sissa

Descrizione dell'attività *In sintesi*	*Disciplina / docente*	*Ore*	*Curr.*	*Extracurr*
Il cielo come laboratorio: nebulose e galassie; magnitudini, colori delle stelle, diagrammi HR I sistemi planetari	Sissa Elena (esperto della scuola)		5	
Test conclusivo a cura della docente Elena Sissa			1	
	Totale ore		6	

Incontri con esperto: SAMMY BASSO

Periodo	*Ore*	*Modalità*
Settimana antecedente la data dell''incontro	3	Preparazione all'incontro: ● Presentazione dello spettacolo; ● Introduzione all'argomento
22/4/2021	2	Incontro con esperto (incontro online)
dopo incontro	1	Test di valutazione dell'incontro e dei contenuti di preparazione all'incontro
ore tot	6	

Incontri con esperto: Università di Padova e SIICA

periodo	*ore*	*Modalità*
17-03-2021	3	Univax Day
ore tot	3	

STAGE

Luogo	**Azienda Stage**
San Giorgio delle Pertiche (PD)	CASTELFOOD
Padova	UNIPD
Borgoricco (PD)	ICV S.p.a Chimica Valenzana
Loreggia (PD)	AGROALIMENTARE LA VENETA
S. Giustina in Colle (PD)	Farmacia S. Giacomo fratte di S. Giustina in Colle

Noale (VE)	Sila S.r.l
Borgoricco (PD)	NE.CE S.p.a
Campodarsego (PD)	Birrificio Crak brewery
Campodarsego (PD)	Molino Volpato S.r.l
Limena (PD)	RIGO GIOIELLI
Cadoneghe (PD)	Iride S.r.l

CLASSE QUINTA

Poiché non tutti gli studenti hanno potuto svolgere lo stage a causa dell'emergenza sanitaria, è stata offerta loro la possibilità di scegliere dei corsi on line. Tra questi sono stati proposti:

- Gocce di sostenibilità (Flowe+).

PROJECT WORK GESTITI DA DOCENTI DELL'ISTITUTO

1) Titolo: **"Beautylab"**

Referente: prof.ssa Mazzuca Maria

Descrizione dell'attività *In sintesi*	*Disciplina / docente*	*Ore*	*Curr.*	*Extracurr*
BEAUTY LAB: Chimica dei prodotti cosmetici: principali componenti di un cosmetico e nomenclatura INCI. Caratteristiche generali di una crema.	Francesco Leone (esperto della scuola)		2	
Contaminazione microbiologica	Mariangela Maragò (esperto della scuola)		2	
Interazione cosmetici e cute. Prodotti idratanti, antietà e per la protezione solare. Cosmetovigilanza.	Elisa Dainese (esperto della scuola)		2	
Realizzazione di una crema mani.	Maria Mazzuca Francesco Leone (esperti della scuola)		3	
Produzione di burro cacao.	Maria Mazzuca Elisa Dainese (esperti della scuola)		2	
	Totale ore		11	

2) Titolo: **"Giornalino scuola"**

Referente: prof.ssa Elisa Dainese

Descrizione dell'attività *In sintesi*	*Disciplina / docente*	*Ore*	*Curr.*	*Extracurr*
Inserto salute: articoli in lingua inglese su temi legati alla salute	Elisa Dainese (igiene)			10
	Totale ore			10

Incontri con esperti

1) Conferenze

Periodo	*Ore*	*Modalità*
24-09-2021	1	Conferenza "Io vivo sano" (Fondazione Frascati), a distanza
17-11-2021	2	Incontro Fondazione Veronesi, a distanza
Ore tot	3	

2) Agenzia per il lavoro Adecco

Periodo	*Ore*	*Modalità*
20-10-2021	1	Incontro "experience work day"
21-10-2021	2	Experience work day promosso dall'agenzia per il lavoro Adecco
Ore tot	3	

3) Piano Lauree Scientifiche-UNIBO

Periodo	*Ore*	*Modalità*
17/03/2022	2	Intervento della dott.ssa Elena Strocchi, Area Chimica dell'Università di Bologna per il Dipartimento di Chimica Industriale "Toso Montanari", su: «La Chimica al computer per capire le molecole biologicamente attive e progettare nuovi farmaci».
07/04/2022	3	Intervento della prof.ssa Dora Melucci con attività Modulo S (analisi chimica Quantitativa) e Modulo E (Elaborazione-dati con Excel) nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche, linea di Azione "Esercitazioni su Indagini di Polizia Scientifica".
Ore tot	5	

4) Dr. Dobrilla Giorgio (l'incontro è programmato dopo l'approvazione del documento del 15 maggio)

periodo	*ore*	*Modalità*
19/5/2022	2	Incontro in presenza Dr. Dobrilla sul tema: "Storia dell'effetto placebo".
dopo incontro	1	Discussione aperta.
Ore tot	3	

5) Visite aziendali

Periodo	*Ore*	*Nominativo ditta/ente*
Dopo il 15 maggio (1 giugno)	4	Merieux nutriceutics di Resana (TV) (in via di definizione)
Ore tot	4	

Ore complessivamente svolte dagli alunni nelle attività PCTO del triennio

Alunno	Ore svolte	Alunno	Ore svolte
1	172 h	11	131 h
2	174 h	12	226 h 5m
3	233 h	13	186 h
4	190 h 30 m	14	121 h 30 m
5	139 h 30 m	15	166 h 30 m
6	169 h	16	199 h
7	193 h	17	180 h 40 m
8	169 h 30 m	18	216 h 10 m
9	179 h	19	166 h
10	125 h 30 m		

8. Percorsi e progetti svolti nell'ambito del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione e dell'insegnamento di Educazione Civica.

Nel corso degli anni scolastici 2019/2020 e 2020/2021 sono state svolte lezioni dedicate alla Giornata della Memoria, alla Giornata del Ricordo, alla Giornata in memoria delle vittime della Mafia. La classe ha partecipato ad incontri dedicati alla prevenzione delle ludopatie e all'educazione all'uso dei farmaci, sopra riportati. Nell'ambito dell'insegnamento di Storia sono stati trattati i principi della Magna Charta Libertatum e dello Statuto Albertino.

9. CRITERI E STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE (punteggi e livelli, indicatori e descrittori adottati per la formulazione di giudizi e/o per l'attribuzione dei voti) APPROVATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE.

Criteri e strumenti della misurazione e della valutazione approvati dal Collegio dei Docenti

Descrittori	Voti
Lo studente evidenzia pesanti lacune di base, un grave disorientamento di tipo logico e metodologico, gravi carenze nella conoscenza degli argomenti svolti che non gli consentono di progredire nell'apprendimento e/o disinteresse per lo studio.	**1 - 3**
Lo studente ha poche conoscenze della disciplina che non sa utilizzare e se le utilizza lo fa in modo non appropriato e scorretto. Dimostra grandi difficoltà nella comprensione del testo proposto. Si esprime in modo poco coeso, non coerente e con un lessico inadeguato.	**4**
Lo studente possiede conoscenze incerte e non sempre corrette. Le usa in modo superficiale e, a volte, non pertinente. Si esprime non sempre in modo coeso e coerente e usa il linguaggio specifico della disciplina in maniera poco adeguata.	**5**
Lo studente conosce gli elementi basilari ed essenziali della disciplina e li applica in situazione note . Si esprime in modo semplice ma coerente anche se il lessico utilizzato non è sempre adeguato.	**6**
Lo studente conosce gli elementi essenziali della disciplina e attua collegamenti pertinenti all'interno degli argomenti della stessa. Utilizza il linguaggio specifico sostanzialmente in maniera corretta e si esprime con chiarezza.	**7**

Lo studente possiede una conoscenza approfondita della disciplina, si orienta con una certa disinvoltura tra i contenuti della stessa riuscendo ad effettuare con agilità collegamenti anche interdisciplinari. Si esprime in modo preciso ed efficace.	**8**
Lo studente conosce la disciplina nei suoi molteplici aspetti, sa effettuare collegamenti significativi disciplinari e interdisciplinari; dimostra padronanza della terminologia specifica ed espone sempre in modo coerente ed appropriato.	**9**
Lo studente conosce in modo sicuro la disciplina, è in grado di costruire autonomamente un percorso critico, attraverso nessi o relazioni tra aree tematiche diverse. Usa il linguaggio specifico in modo rigoroso e si esprime in modo personale con ricchezza lessicale	**10**

10. Eventuali simulazioni di prove d'esame (descrizione delle attività svolte in preparazione alla prova d'esame)

Il giorno 12 aprile è stata svolta una simulazione di prima prova della durata di 6 ore, con somministrazione di sette tracce secondo le tipologie previste (si rinvia agli allegati alla terza parte del presente documento).
Il giorno 21 aprile è stata svolta una simulazione si seconda prova della durata di 6 ore, con somministrazione di tracce corrispondenti ai criteri definiti dalla normativa di riferimento (si rinvia alla terza parte del presente documento).
Per il giorno 3 giugno è programmata una simulazione di colloquio d'esame della durata di 2 ore: a due alunni sarà proposto uno spunto di riflessione, gli sarà chiesto di analizzarlo esplicitando le informazioni e/o le relazioni individuabili nello spunto stesso; durante la discussione dello spunto di riflessione sarà data ai due alunni la possibilità di richiamare e visualizzare lavori di sintesi di argomenti disciplinari prodotti durante l'anno. Nella seconda fase della simulazione di colloquio sarà proposto ai due alunni un argomento tratto dal curricolo di educazione civica. Nella terza parte della simulazione del colloquio ai due alunni sarà chiesto di discutere le esperienze di PCTO mediante una presentazione di Powerpoint.

11. INDICAZIONI SPECIFICHE PER DSA, BES, ALUNNI DIVERSAMENTE ABILI

CASI PARTICOLARI DI STUDENTI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI

Nella classe sono presenti alunni con DSA e/o BES (ai sensi della Direttiva Ministeriale del 27 dicembre 2012 e successive C.M.) per i quali sono stati attuati percorsi individualizzati di cui viene data informazione nei relativi fascicoli.

PARTE SECONDA

Programmi e relazioni finali

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE *" NEWTON-PERTINI "*

Classe 5ª E ITT Biotecnologie Sanitarie

a. S. 2021-2022

Programma svolto di Lingua e Letteratura italiana

Prof. Lucio Marconato

Testo adottato: Beatrice Panebianco, Mario Gineprini, Simona Seminara, *Vivere la letteratura*, vol. 3 *Dal secondo Ottocento a oggi*, Bologna, Zanichelli.
Le pagine indicate si intendono riferite al volume 3 del libro di testo.

Il secondo Ottocento: idee e cultura, pp 14-21, 24-25.
Giosuè Carducci: vita ed opere, pp 30-32.
Giosuè Carducci: *Pianto antico*, p 33.
La descrizione scientifica della realtà: Realismo e Naturalismo, pp 40-43.
La Scapigliatura, p 60-61.
Il Verismo, pp 61-63.
Giovanni Verga: biografia, opere e poetica, pp 84-90, 96-100.
Giovanni Verga, *Lettera a Salvatore Farina*, pp 101-102.
Giovanni Verga, da *Vita nei campi*: "Rosso Malpelo", pp 105-114.
Giovanni Verga, *I Malavoglia*: il progetto del ciclo dei Vinti, l'intreccio de I Malavoglia, i personaggi, le tecniche narrative, pp 118-129.
Giovanni Verga, *Mastro-don Gesualdo*, struttura e significato, pp145-148.
La lirica simbolista e i "Poeti maledetti", pp 172-174
Baudelaire: biografia, opere e poetica, pp178-180; da *I fiori del male*, *L'albatro*, pp. 183; *Corrispondenze* p.186.
L'estetismo e il Decadentismo, pp 202-204.
Giovanni Pascoli: biografia, opere e poetica, pp 226-233.
Giovanni Pascoli: "È dentro noi un fanciullino", da *Il fanciullino*, pp 234-236.
Giovanni Pascoli: *Myricae*, pp 240-245; *Temporale*, p 246; *Tuono*, p 247; *Il lampo*, p 249; *X agosto*, p 252; *Novembre*, p. 255; *Lavandare*; *Arano* (testo fornito dal docente).
Giovanni Pascoli: *I Canti di Castelvecchio* e *i Poemetti*, pp 259-262; *La mia sera*, pp 263-264.
Gabriele D'Annunzio: biografia, opere e poetica, pp 280-295.
Gabriele D'Annunzio: *La pioggia nel pineto*, da *Alcyone*, pp.301-304.
Gabriele D'Annunzio: le opere narrative, pp.309-315.
Il primo Novecento: idee e cultura, pp 339-342.
Le Avanguardie storiche: Espressionismo, Futurismo, Dadaismo e Surrealismo, pp 343-349
Filippo Tommaso Marinetti: biografia, opere e poetica, pp 354-355; *Il Manifesto del Futurismo*, p350; *Il Manifesto tecnico della letteratura futurista*, p.356; *Bombardamento*, da *Zang Tumb Tumb*, p 358.
La crisi di identità: ansie e insicurezze nella narrativa europea, pp 372-379.
I crepuscolari e l'Ermetismo, pp 422-430.
Salvatore Quasimodo: biografia, opere e poetica, pp 450-451.
Salvatore Quasimodo: *Ed è subito sera*, p.452; *Alle fronde dei salici*, p 453.
Luigi Pirandello: biografia, opere e poetica, pp 462-475, 478-481, 489-493, 496-497, 505-508, 515-522.

Luigi Pirandello: “Avvertimento e sentimento del contrario”, da *L’Umorismo*, p 476.
Luigi Pirandello: da *Il fu Mattia Pascal*: “La scissione tra il corpo e l’ombra”, pp 501-502.
Luigi Pirandello: da *Novelle per un anno*: *La giara*; *La patente* (testo fornito dal docente).
Italo Svevo: biografia, opere e poetica, pp 538-551, 556-567.
Italo Svevo: *La coscienza di Zeno*, struttura e personaggi, p.557; “La vita è inquinata alle radici”, pp 584-586.
Umberto Saba: biografia, opere e poetica, pp 600-611.
Umberto Saba: da *Il Canzoniere*: *A mia moglie*, p.612-613; *Mio padre è stato per me “l’assassino”*, p.620.
Giuseppe Ungaretti: biografia, opere e poetica, pp.634-645; 667-670.
Giuseppe Ungaretti: da *Vita di un uomo*: *Soldati*, p 647; *In memoria*, p.648; *Il porto sepolto*, p 651; *Veglia*, p 653; *I fiumi*, p.660; *San Martino del Carso*, p.680.
Eugenio Montale: biografia, opere e poetica, pp 684-696; 702-705; 714-720.
Eugenio Montale: da *Ossi di seppia*: *I limoni*, p.697-698; *Non chiederci la parola*, p.706; *Meriggiare pallido e assorto*, p.709; *La casa dei doganieri*, p 724.
Movimenti filosofici e culturali del secondo dopoguerra: Gramsci, “Il politecnico”, il gruppo “Officina”, Esistenzialismo e strutturalismo, il Postmoderno, pp. 757-763.
Il Neorealismo, pp. 788-790, 802-808.
Pier Paolo Pasolini: biografia, opere e poetica, pp. 895-900; da *Le ceneri di Gramsci*, *Il pianto della scavatrice*, p. 903.

Camposampiero, 9 maggio 2022 Il docente: Lucio Marconato

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE *" NEWTON-PERTINI "*

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Liceo Scientifico Sportivo – Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale – Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica , Informatica, Chimica, materiali e biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing-Sistemi Informativi Aziendali – Turismo
Istituto Professionale Industria ed Artigianato per il Made in Italy

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425 - fax 049.9303429
c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it - www.iis-newton.gov.it

Classe 5ª E ITT Biotecnologie Sanitarie

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: Lingua e Letteratura italiana

Prof. Lucio Marconato

Descrizione della classe
La classe è composta da 19 alunni, 9 studentesse e 10 studenti; sono presenti studenti in possesso di diagnosi DSA. **La classe ha sempre mantenuto un atteggiamento corretto, anche se non sempre controllato, partecipando al lavoro in classe con attenzione; le attività e gli argomenti proposti sono stati sviluppati con regolarità. La maggior parte degli studenti ha dimostrato di possedere buone competenze rispetto al metodo di studio ed all'applicazione delle strategie di apprendimento, anche se l'applicazione nello studio personale non è stata in tutti costante e proficua. Le competenze linguistiche nell'espressione orale sono generalmente buone, mentre nella produzione scritta, nonostante una generale capacità di organizzazione del testo argomentativo ed espressivo, vi sono studenti che presentano ancora qualche incertezza a livello lessicale.** **La classe, dal punto di vista educativo, si è mostrata abbastanza responsabile nei propri comportamenti durante le lezioni, ma si è segnalata altresì per una frequenza irregolare nella seconda parte dell'anno di circa metà della classe, dovuta principalmente a ritardi, ingressi posticipati ed uscite anticipate.** **Una parte degli studenti non ha trasformato la propria preoccupazione per le scelte successive al termine del percorso scolastico in motivazione alla partecipazione alle attività proposte dai docenti, di conseguenza l'attenzione e l'impegno non sono sempre adeguati a sostenere la maturazione delle competenze attese al termine del quinquennio.**

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

DISCIPLINA							
Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	**Metodologie didattiche**		**Obiettivi di apprendimento**			**Numero e tipologia delle prove di verifica**	
	In presenza	**In DAD**	**Conoscenze**	**Abilità**	**Competenze**	**In presenza**	**In DAD**
Il secondo Ottocento: storia, società e cultura. Giosuè Carducci. Realismo e naturalismo; Emile Zola. La narrativa italiana dalla Scapigliatura al Verismo. Giovanni Verga. La lirica simbolista e i "Poeti maledetti". Giovanni Pascoli. Il primo Novecento: storia, società e cultura. D'Annunzio. Il Futurismo e Marinetti. Il Novecento e la crisi delle certezze. I Crepuscolari, i Vociani, l'Ermetismo	- Utilizzo del libro di testo; - Lezione con: - analisi delle preconoscenze; - *brainstorming*; - formulazione e verifica di ipotesi; - *problem solving*; - lezioni frontali; - lezioni partecipate; - impiego di materiali audiovisivi; - attività di gruppo per studio, ripasso, schematizzazione e relazione orale degli argomenti oggetto di lavoro; - lavoro individuale in classe e a casa; - correzione collettiva e/o	-Utilizzo del libro di testo; -materiale di sintesi /schematizzazione, prodotto in file dalla docente (condiviso nella sezione "Didattica" del registro elettronico o in G-Classroom) -Lezione frontale in sincrono	1. I testi, le opere, le tematiche, gli autori, i movimenti letterari e artistici dei secoli affrontati. 2. Le tipologie testuali fondamentali (narrazione, esposizione-descrizione, argomentazione), le metodologie dell'analisi testuale (narratologia, analisi del testo poetico), le figure retoriche più comuni, le tipologie testuali previste dall'esame di Stato per	1. Comprendere e parafrasare i testi letterari e non, con particolare riguardo alla sintassi e alla semantica; 2. Selezionare e gerarchizzare le informazioni ricavabili da un testo, 3. Analizzare i testi letterari e i testi d'uso secondo diversi approcci metodologici pertinenti alle varietà testuali prese in esame; 4. Trarre conclusioni di ordine generale dall'analisi; 5. Accedere ai linguaggi	1. Utilizzare correttamente ed efficacemente la lingua secondo gli scopi comunicativi; 2. Mettere in relazione un testo con l'opera complessiva di un autore; 3. Mettere in relazione un testo con le correnti, le poetiche e la storia dei generi; 4. Mettere in relazione un testo con interpretazioni critiche rilevanti; 5. Scoprire la pluralità di intrecci tra letteratura e storia economica,	Primo periodo:3 Secondoperiodo: 4 **Tipologia:** - produzione di testi scritti di tipo espositivo, argomentativo, narrativo; - produzione di riassunti; - questionari a risposte aperte e/o chiuse; - test/verifica di profitto con esercizi, problemi a completamento, a scelta multipla, a risposta aperta; - interrogazioni orali individuali con domande e/o svolgimento di esercizi sui temi trattati; - (eventualmente) altre tipologie di verifica, come da	Primo periodo:2 Secondo periodo:3 **Tipologia:** le prove scritte di verifica saranno le stesse proposte in presenza, però adattate nella loro formulazione e somministrate mediante gli strumenti di condivisione in G Classroom e/o del Registro Elettronico: le interrogazioni orali potranno essere realizzate con videoconferenze in sincrono.

(cenni) Salvatore Quasimodo. Luigi Pirandello. Italo Svevo. Umberto Saba. Giuseppe Ungaretti. Eugenio Montale. Gli orientamenti filosofici e culturali della seconda metà del Novecento. Il Neorealismo. Pier Paolo Pasolini. Le tipologie testuali fondamentali (narrazione, esposizione-descrizione, argomentazione), le metodologie dell'analisi testuale (narratologia, analisi del testo poetico), le figure retoriche più comuni, le tipologie testuali previste dall'esame di Stato per	individualizzata; - autocorrezione.		l'elaborazione scritta (analisi testuale, redazione di testo argomentativo documentato, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità, eventualmente relazione e lettera).	specialistici complessi della comunicazione letteraria e non letteraria; 6. Intervenire in modo pertinente, argomentato e con efficacia comunicativa; 7. Progettare testi secondo le intenzioni, la situazione comunicativa, le tipologie testuali; 8. Elaborare testi scritti corretti e coerenti secondo le diverse tipologie testuali; 9. Padroneggiare l'uso di morfologia, sintassi, lessico	politico-sociale e culturale, 6. Contestualizzare le opere letterarie e le tematiche affrontate nell'ambito di percorsi formativi, anche in collegamento con altre discipline.	programmazione di Dipartimento di Lettere e/o da eventuali nuove indicazioni ministeriali.	

l'elaborazione scritta (analisi testuale, analisi e produzione di un testo argomentativo documentato, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità).							

Numero e tipologia delle prove di verifica
In presenza
Primo periodo:3 Secondo periodo:5 **Tipologia:** - produzione di testi scritti di tipo espositivo, argomentativo, narrativo; - produzione di riassunti; - questionari a risposte aperte e/o chiuse; - test/verifica di profitto con esercizi, problemi a completamento, a scelta multipla, a risposta aperta; - interrogazioni orali individuali con domande e/o svolgimento di esercizi sui temi trattati; - (eventualmente) altre tipologie di verifica, come da programmazione di Dipartimento di Lettere e/o da eventuali nuove indicazioni ministeriali.

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: alla data dell'approvazione del documento del 15 maggio sono state svolte **104 ore** di insegnamento di Lingua e Letteratura italiana.

Materiali didattici

Testo adottato: Beatrice Panebianco, Mario Gineprini, Simona Seminara, *Vivere la letteratura*, vol. 3 *Dal secondo Ottocento a oggi*, Bologna, Zanichelli.

Una dozzina di lezioni sono state svolte in modalità a distanza, mediante la piattaforma GSuite e l'applicazione Meet per videoconferenze.

Alcuni testi sono stati forniti dall'insegnante mediante scansione in file pdf da altro libro.

Gli argomenti svolti sono stati presentati mediante lezioni frontali articolate in diversi momenti: analisi delle preconoscenze, presentazione di dati relativi ai periodi storici, alle correnti letterarie e agli autori; analisi guidate dei testi con particolare attenzione all'interpretazione dei contenuti e alle tecniche narrative/compositive dei diversi autori; lavoro individuale in classe e a casa per studio, ripasso, schematizzazione e relazione orale degli argomenti trattati; visione di audiovisivi con discussione; attività di recupero/approfondimento; correzione collettiva e/o individualizzata. Si sono fatti continui riferimenti al contesto storico nel quale gli autori erano inseriti e in cui le loro opere hanno preso vita

Valutazione

Le prove orali e scritte sono state valutate secondo le griglie definite nel Dipartimento di lettere degli indirizzi tecnici e professionali di seguito riportate.
Agli studenti sono state proposte prove scritte con tracce comprendenti tutte le tipologie previste per la prima prova dell'Esame di Stato. Le verifiche orali sono state condotte mediante interrogazioni in classe e prove scritte mirate a verificare conoscenze, capacità espositiva e coerenza argomentativa.

Nella classe sono presenti studenti in possesso di diagnosi DSA (ex l. 170/2010). La valutazione delle prestazioni ha privilegiato le prove orali rispetto alle prove scritte, ha stabilito tempi adeguati per lo svolgimento delle prove, cogliendo la padronanza delle conoscenze e l'utilizzo delle competenze di analisi, sintesi e collegamento piuttosto che la sola correttezza formale.

Griglie di valutazione delle prove di verifica approvate dal Dipartimento di Lettere dei Tecnici e Professionale.

Soglie minime di sufficienza

ITALIANO ORALE

- Comprendere e parafrasare testi letterari e non, con particolare riguardo alla morfosintassi e alla semantica
- Selezionare e gerarchizzare le informazioni ricavabili da un testo
- Intervenire in modo pertinente e sufficientemente chiaro
- Analizzare i testi letterari
- Trarre conclusioni d'ordine generale dall'analisi
- Cogliere ed esporre i nessi essenziali di un testo con l'opera complessiva di un autore
- Cogliere ed esporre i nessi essenziali di un testo con le correnti e le poetiche

ITALIANO SCRITTO

- Progettare i testi secondo le intenzioni, la situazione comunicativa, le tipologie testuali
- Elaborare testi scritti pertinenti alla traccia, coerenti, coesi, corretti per quanto riguarda morfologia, sintassi, lessico

Elaborare testi scritti narrativi, descrittivi, argomentativi sufficientemente significativi nei contenuti

Griglie di valutazione delle prove di produzione scritta di italiano

Studente: …… Classe: ……... Data: ……..…. **Tipologia A**

TIPOLOGIA A INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 PUNTI)				
1.a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Non rispetta la consegna o se ne discosta in maniera significativa	Le idee appaiono abbozzate e presentati in forma schematica ed incomplete	L'ideazione è essenziale, i contenuti presentati in modo basilare	L'ideazione è adeguata, la presentazione risulta efficace	Il testo è efficace, le idee appaiono ben collegate e approfondite
1.b Coesione e coerenza testuale	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Il testo appare confuso e privo di ordine logico	Il testo è poco organico, ripetitivo o frammentario	La struttura è semplice e lineare, possono essere presenti lievi incongruenze	Il testo è articolato e coerente	Il testo è costruito in modo ben articolato ed equilibrato

2.a Ricchezza e padronanza lessicale	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Lessico inappropriato e che dà luogo a frequenti fraintendimenti	Lessico generico, spesso impreciso	Lessico basilare	Lessico appropriato	Lessico specifico, vario ed efficace
2.b Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Errori gravi e diffusi, tali da compromettere la comprensione del testo	Errori diffusi, ma tendenzialmente puntuali	Alcuni errori; punteggiatura accettabile	La lingua risulta complessivamente corretta, la sintassi articolata	La lingua, la sintassi e la punteggiatura appaiono corrette ed efficaci
3.a Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Scarsa conoscenza dell'argomento, trattazione è del tutto priva di riferimenti	Parziale conoscenza dell'argomento	Sufficiente conoscenza dell'argomento, è presente qualche riferimento	Adeguate conoscenze, riferimenti ben delineati	Numerose conoscenze e riferimenti, presentati in maniera precisa
3.b Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Trattazione del tutto priva di apporti personali	Trattazione con moderati apporti, non sempre pertinenti	Presenza di qualche giudizio critico, e valutazioni personali pertinenti	Trattazione con taglio critico adeguato	Taglio critico acuto, originale
PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI					
TIPOLOGIA A INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 PUNTI)				
	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
1. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (es. indicazioni circa la lunghezza del testo o indicazioni circa la forma della rielaborazione)	Assente / del tutto erroneo	Impreciso	Basilare	Preciso	Preciso ed esatto
	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Non ha compreso il senso del testo e non riesce ad individuare i concetti chiave	Identifica solo in parte le informazioni presenti nel testo o non le interpreta correttamente	Identifica il significato complessivo, anche a dispetto di lievi fraintendimenti	Comprende in modo adeguato il testo e le consegne	Comprensione completa, puntuale e pertinente dei concetti presenti nel testo
	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	L'analisi risulta errata (o mancano spunti di riflessione sulla forma)	L'analisi risulta appena abbozzata / è presente qualche riferimento erroneo all'aspetto formale del testo	L'analisi individua i valori formali nelle linee essenziali / c'è qualche elemento di riflessione sulle strutture	Consapevolezza degli strumenti di analisi formale (anche con qualche errore)	Possesso sicuro degli strumenti di analisi
	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
4. Interpretazione corretta e articolata del testo	Trattazione erronea e priva di apporti personali	Trattazione limitata e con apporti minimi o errati	Trattazione adeguata e con alcuni riferimenti personali	Trattazione completa, con valutazioni e riferimenti personali	Trattazione ricca, personale, critica

PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI	

Punteggio complessivo: …….. /100 - Valutazione: ……/10

Studente: …… Classe: ……. Data: ……..……. **Tipologia B**

TIPOLOGIA B INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 PUNTI)				
1.a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Non rispetta la consegna o se ne discosta in maniera significativa	Le idee appaiono abbozzate e presentati in forma schematica ed incomplete	L'ideazione è essenziale, i contenuti presentati in modo basilare	L'ideazione è adeguata, la presentazione risulta efficace	Il testo è efficace, le idee appaiono ben collegate e approfondite
1.b Coesione e coerenza testuale	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Il testo appare confuso e privo di ordine logico	Il testo è poco organico, ripetitivo o frammentario	La struttura è semplice e lineare, possono essere presenti lievi incongruenze	Il testo è articolato e coerente	Il testo è costruito in modo ben articolato ed equilibrato
2.a Ricchezza e padronanza lessicale	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Lessico inappropriato e che dà luogo a frequenti fraintendimenti	Lessico generico, spesso impreciso	Lessico basilare	Lessico appropriato	Lessico specifico, vario ed efficace
2.b Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Errori gravi e diffusi, tali da compromettere la comprensione del testo	Errori diffusi, ma tendenzialmente puntuali	Alcuni errori; punteggiatura accettabile	La lingua risulta complessivamente corretta, la sintassi articolata	La lingua, la sintassi e la punteggiatura appaiono corrette ed efficaci
3.a Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Scarsa conoscenza dell'argomento, trattazione è del tutto priva di riferimenti	Parziale conoscenza dell'argomento	Sufficiente conoscenza dell'argomento, è presente qualche riferimento	Adeguate conoscenze, riferimenti ben delineati	Numerose conoscenze e riferimenti, presentati in maniera precisa
3.b Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Trattazione del tutto priva di apporti personali	Trattazione con moderati apporti, non sempre pertinenti	Presenza di qualche giudizio critico, e valutazioni personali pertinenti	Trattazione con taglio critico adeguato	Taglio critico acuto, originale
PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI					

TIPOLOGIA B INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 PUNTI)				
1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	1 - 5	6 - 8	9	10 - 13	14 - 15
	Fraintende il significato del testo	Individua la tesi, ma non i meccanismi argomentativi	Individua la tesi e i principali meccanismi dell'argomentazione	Identifica la tesi e gli argomenti ed è consapevole dei principali meccanismi argomentativi	Mostra piena consapevolezza dei meccanismi argomentativi e delle strategie adottate
2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Manca la tesi o risulta contraddetta	La tesi è presente, ma risulta sostenuta solo in parte	Sono chiaramente individuabili tesi e argomenti, tra loro collegati in forma essenziale	L'argomentazione si sviluppa in forma chiara e organica	L'argomentazione è chiara, completa ed efficace
3. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali usati per sostenere l'argomentazione	1 - 5	6 - 8	9	10 - 13	14 - 15
	Riferimenti assenti o incongrui	Riferimenti non sempre corretti, talvolta incongrui	Riferimenti complessivamente corretti e adeguati	Riferimenti complessivamente corretti e adeguati	Riferimenti corretti ed efficaci
PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI					

Punteggio complessivo: …….. /100 - Valutazione: ……/10

Studente: …… Classe: ……. Data: ……..……. **Tipologia C**

TIPOLOGIA C INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 PUNTI)				
1.a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Non rispetta la consegna o se ne discosta in maniera significativa	Le idee appaiono abbozzate e presentati in forma schematica ed incomplete	L'ideazione è essenziale, i contenuti presentati in modo basilare	L'ideazione è adeguata, la presentazione risulta efficace	Il testo è efficace, le idee appaiono ben collegate e approfondite
1.b Coesione e coerenza testuale	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Il testo appare confuso e privo di ordine logico	Il testo è poco organico, ripetitivo o frammentario	La struttura è semplice e lineare, possono essere presenti lievi incongruenze	Il testo è articolato e coerente	Il testo è costruito in modo ben articolato ed equilibrato
2.a Ricchezza e padronanza lessicale	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Lessico inappropriato e che dà luogo a frequenti fraintendimenti	Lessico generico, spesso impreciso	Lessico basilare	Lessico appropriato	Lessico specifico, vario ed efficace

2.b Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Errori gravi e diffusi, tali da compromettere la comprensione del testo	Errori diffusi, ma tendenzialmente puntuali	Alcuni errori; punteggiatura accettabile	La lingua risulta complessivamente corretta, la sintassi articolata	La lingua, la sintassi e la punteggiatura appaiono corrette ed efficaci
3.a Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Scarsa conoscenza dell'argomento, trattazione è del tutto priva di riferimenti	Parziale conoscenza dell'argomento	Sufficiente conoscenza dell'argomento, è presente qualche riferimento	Adeguate conoscenze, riferimenti ben delineati	Numerose conoscenze e riferimenti, presentati in maniera precisa
3.b Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Trattazione del tutto priva di apporti personali	Trattazione con moderati apporti, non sempre pertinenti	Presenza di qualche giudizio critico, e valutazioni personali pertinenti	Trattazione con taglio critico adeguato	Taglio critico acuto, originale
PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI					
TIPOLOGIA C INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 PUNTI)				
1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Scarsa aderenza alla traccia (titolo e paragrafazione non pertinenti)	La focalizzazione del testo presenta qualche incertezza (titolo e paragrafazione non sempre precisi)	Testo pertinente (titolo e paragrafazione adeguati)	Il testo aderisce in modo convincente alla traccia (titolo pertinente, paragrafazione conseguente)	Il testo risponde in modo puntuale e preciso alla traccia (titolo e paragrafazione efficaci)
2. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1 - 5	6 - 8	9	10 - 13	14 - 15
	Manca un nucleo tematico	Manca di ordine e di coerenza	Complessivamente chiaro e ordinato, con un nucleo centrale	Lineare e convincente	Originale e logicamente rigoroso
3. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1 - 5	6 - 8	9	10 - 13	14 - 15
	Conoscenze poco pertinenti, lacunose	Conoscenze approssimative, generiche	Riferimenti pertinenti e, nelle linee essenziali, corretti	Conoscenze rielaborate in modo semplice, ma chiaro ed adeguato	Conoscenze ampie, riferimenti culturali appropriati
PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI					

Punteggio complessivo: …….. /100 - Valutazione: ……/10

Criteri per la valutazione delle **verifiche orali** e/o **strutturate** di italiano e storia
biennio e **triennio** tecnico e professionale

	1	**2,3 = molto grave**	**4 = gravemente insufficiente**	**5= insufficiente**	**6 = sufficiente**	**7 = discreto**	**8= buono**	**9 = ottimo**	**10 = eccellenza**
Conoscenze Correttezza e completezza dei contenuti	(scena muta / prova in bianco)	Molte lacune ed incertezze	Gravi lacune su argomenti fondamentali	Preparazione mnemonica e lacunosa	Preparazione senza lacune almeno su argomenti fondamentali	Opera collegamenti se guidato	Visione organica e autonoma nella rielaborazione dei contenuti	Preparazione dettagliata e sicura, con collegamenti interdisciplinari autonomi	Rielabora e approfondisce in modo sicuro, personale, approfondito
Esposizione ed utilizzo del lessico specifico	(scena muta / prova in bianco)	Non adeguata anche se guidata	Lessico e sintassi non corretti	Lessico e sintassi non del tutto adeguati	Lessico e sintassi adeguati	Registro e lessico settoriale sicuri	Fluidità lessicale e registro del tutto adeguato	Fluidità lessicale e registro del tutto adeguato	Fluidità lessicale e registro del tutto adeguato
Comprensione del testo studiato	(scena muta / prova in bianco)	Neppure se guidato	Solo se guidato	In modo molto semplice	Con una certa autonomia	In piena autonomia	Autonoma e con collegamenti extra-testuali	Autonoma e con approfondimenti / collegamenti personali	Autonoma, approfondita e personalizzata
Competenza della disciplina	(scena muta / prova in bianco)	Non riesce neppure se guidato	Non coglie il senso delle domande	Padronanza incompleta e superficiale di quanto studiato	Sa cogliere il senso e operare collegamenti guidati	Sa cogliere il senso e operare collegamenti autonomi	Sa cogliere prontamente il senso e contestualizzare	Sa cogliere prontamente il senso e contestualizzare anche su temi non studiati	Approfondisce in modo personale, slegato dall' impostazione delle lezioni

Camposampiero, 9 maggio 2022 Firma del Docente Lucio Marconato

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE *" NEWTON-PERTINI "*

Classe 5ª E ITT Biotecnologie sanitarie

A. S. 2021-2022

Programma svolto di Storia

Prof. Lucio Marconato

Testo adottato: Gianni Gentile, Luigi Ronga, Anna Rossi, *Erodoto Magazine*, vol.5, Editrice La Scuola.
I riferimenti alle pagine sono al volume del libro di testo.

Le radici del Novecento: società di massa, dibattito politico e sociale, nazionalismo e razzismo, l'invenzione del complotto ebraico e il sogno sionista; pp 20-37.

Età giolittiana e Belle Époque: le illusioni della Belle Époque, l'età giolittiana, il doppio volto di Giolitti, tra successi e sconfitte, la cultura italiana; pp 46-64.

La Prima guerra mondiale: cause e inizio, l'Italia in guerra, la grande guerra, l'inferno delle trincee e la tecnologia al servizio della guerra, il genocidio degli Armeni, I trattati di pace, pp.72-99;
i quattordici punti di Wilson e la società delle Nazioni; p 95 e p 144.

La Rivoluzione russa: l'impero russo nel XIX secolo (cenni), tre rivoluzioni, la nascita dell'URSS, l'URSS di Stalin, l'arcipelago Gulag, pp 114-133.

Il primo dopoguerra: I problemi del dopoguerra, Il disagio sociale, il biennio rosso, dittature, democrazie e nazionalismo, le colonie e i movimenti indipendentisti, pp 143-157.

L'Italia tra le due guerre: il fascismo: La crisi del dopoguerra, il biennio rosso in Italia, la marcia su Roma, la dittatura fascista, il caso Matteotti, l'Italia fascista, la politica economica e coloniale, l'Italia antifascista, pp.218-244.

La crisi del 1929: gli "anni ruggenti", il Big Crash, Roosevelt e il *New Deal* (sintesi del docente).

Il nazismo e la crisi delle relazioni internazionali: La Repubblica di Weimar, dalla crisi economica alla stabilità, la fine della Repubblica di Weimar, il nazismo, il Terzo Reich, economia e società, gli anni Trenta, La guerra civile spagnola, verso la guerra, pp.280-310.

La Seconda guerra mondiale: 1930-40 la "guerra lampo", 1941 la guerra mondiale, il dominio nazista in Europa, 1942-43 la svolta, 1944-45 la vittoria degli Alleati, dalla guerra totale ai progetti di pace, la guerra e la Resistenza in Italia dal 1943 al 1945; pp.320-353.

Le origini della guerra fredda: gli anni difficili del dopoguerra, la divisione del mondo, la grande competizione, la nascita e lo statuto dell'ONU, la Comunità Europea, la guerra di Corea, pp.362-375.

Argomenti svolti dopo l'approvazione del documento del 15 maggio
Il processo di decolonizzazione; la decolonizzazione in Medio Oriente, la nascita dello Stato di Israele e le guerre arabo-israeliane; la decolonizzazione in Asia, la guerra d'Indocina, la guerra del Vietnam; la decolonizzazione nel Maghreb, la guerra d'Algeria; la decolonizzazione dell'Africa Nera; la Cina di Mao; la contestazione del Sessantotto. (cenni su sintesi del docente).

L'Italia repubblicana: dalla ricostruzione agli anni '50: l'urgenza della ricostruzione, dalla monarchia alla repubblica, la svolta del '47, il centrismo, il "miracolo economico", l'"autunno caldo", gli "anni di piombo" (sintesi del docente).

Camposampiero, 9 maggio 2022 Il docente: Lucio Marconato

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE *" NEWTON-PERTINI "*

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Liceo Scientifico Sportivo – Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale – Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica , Informatica, Chimica, materiali e biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing-Sistemi Informativi Aziendali – Turismo
Istituto Professionale Industria ed Artigianato per il Made in Italy

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425 - fax 049.9303429
c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it - www.iis-newton.gov.it

Classe 5ª E ITT Biotecnologie Sanitarie

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: Storia

Prof. Lucio Marconato

Descrizione della classe
La classe è composta da 19 alunni, 9 studentesse e 10 studenti; sono presenti studenti in possesso di diagnosi DSA. **La classe ha sempre mantenuto un atteggiamento corretto, anche se non sempre controllato, partecipando al lavoro in classe con attenzione; le attività e gli argomenti proposti sono stati sviluppati con regolarità. La maggior parte degli studenti ha dimostrato di possedere buone competenze rispetto al metodo di studio ed all'applicazione delle strategie di apprendimento, anche se l'applicazione nello studio personale non è stata in tutti costante e proficua. Le competenze nell'analisi delle relazioni causali tra fatti e nella organizzazione delle informazioni per una efficace narrazione degli eventi storici sono generalmente acquisite ad un livello più che sufficiente.** **La classe, dal punto di vista educativo, si è mostrata abbastanza responsabile nei propri comportamenti durante le lezioni, ma si è segnalata altresì per una frequenza irregolare nella seconda parte dell'anno di circa metà della classe, dovuta principalmente a ritardi, ingressi posticipati ed uscite anticipate.** **Una parte degli studenti non ha trasformato la propria preoccupazione per le scelte successive al termine del percorso scolastico in motivazione alla partecipazione alle attività proposte dai docenti, di conseguenza l'attenzione e l'impegno non sono sempre adeguati a sostenere la maturazione delle competenze attese al termine del quinquennio.**

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

DISCIPLINA							
Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	**Metodologie didattiche**		**Obiettivi di apprendimento**			**Numero e tipologia delle prove di verifica**	
	In presenza	**In DAD**	**Conoscenze**	**Abilità**	**Competenze**	**In presenza**	**In DAD**
L'affermazione della società di massa all'inizio del XX secolo. L'età giolittiana in Italia e la *Belle Époque*. La Prima guerra mondiale: le cause della guerra; lo scoppio della guerra; le condizioni di vita dei soldati; le nuove tecnologie belliche; l'allargamento della guerra; gli avvenimenti del 1917 e la fine della guerra. La Rivoluzione russa: dalla rivoluzione di febbraio 1917 alla rivoluzione d'ottobre; la guerra civile e	Utilizzo del libro di testo; - Lezione con: - analisi delle preconoscenze - *brainstorming* - attività di gruppo per studio, ripasso, schematizzazione e relazione orale degli argomenti oggetto di lavoro - esercitazioni collettive guidate in classe - lavoro individuale in classe e a casa - correzione collettiva e/o individualizzata - autocorrezione	- Utilizzo del libro di testo; - materiale di sintesi /schematizzazione, prodotto in file dalla docente (condiviso nella sezione "Didattica" del registro elettronico o in G-Classroom) - Lezione frontale in sincrono	**Lineamenti generali (**situazioni, eventi, trasformazioni**) della storia europea** dei secoli affrontati.	1. Descrivere situazioni e narrare avvenimenti storici 2. Selezionare informazioni da manuali, testi storiografici, tabelle, grafici, fonti iconografiche e letterarie 3. Ricercare informazioni utilizzando enciclopedie, dizionari, periodici, saggi e raccolte di documenti 4. Gerarchizzare le informazioni anche per l'apprendimento autonomo 5. Archiviare e organizzare le	1. Operare contestualizzazioni spaziali, temporali, socio-politiche ed economiche delle informazioni raccolte 2. Organizzare le informazioni raccolte secondo criteri cronologici e tematici per ricostruire processi geostorici 3. Confrontare situazioni e modelli 4. Mettere in relazione le informazioni raccolte con altri ambiti disciplinari 5. Problematizzare una situazione storica, spiegandola	Primo periodo:2 Secondoperiodo:3 **Tipologia:** - produzione di testi scritti di tipo espositivo, argomentativo, narrativo; - produzione di riassunti; - questionari a risposte aperte e/o chiuse; - test/verifica di profitto con esercizi, problemi a completamento, a scelta multipla, a risposta aperta; - interrogazioni orali individuali con domande e/o svolgimento di esercizi sui temi trattati; - (eventualmente) altre tipologie di verifica, come da programmazion	Primo periodo:2 Secondo periodo:3 **Tipologia:** le prove scritte di verifica saranno le stesse proposte in presenza, però adattate nella loro formulazione e somministrate mediante gli strumenti di condivisione in G Classroom e/o del Registro Elettronico: le interrogazioni orali potranno essere realizzate con videoconferenze in sincrono.

la vittoria dell'Armata Rossa; dal "comunismo di guerra" alla Nep; la nascita dell'URSS. Le tensioni del primo dopoguerra in Europa ed America. L'avvento del fascismo in Italia. La crisi del 1929 e l'affermazione del nazismo in Germania. La Seconda guerra mondiale: le cause della guerra; la guerra dal 1939 al 1941; l'Olocausto; la guerra dal 1942 al 1945; la caduta di Mussolini e l'armistizio dell'8 settembre; la Resistenza; la bomba di Hiroshima. Il secondo dopoguerra e la				informazioni Individuare mutamenti e permanenze, contemporaneità e successioni	con modelli interpretativi Storicizzare e relativizzare valori e concezioni del mondo	e di Dipartimento di Lettere e/o da eventuali nuove indicazioni ministeriali.	

guerra fredda; la guerra di Corea. Il processo di decolonizzazione; la decolonizzazione in Medio Oriente, la nascita dello Stato di Israele e le guerre arabo-israeliane; la decolonizzazione in Asia, la guerra d'Indocina, la guerra del Vietnam; la decolonizzazione nel Maghreb, la guerra d'Algeria; la decolonizzazione dell'Africa Nera; la Cina di Mao; la contestazione del Sessantotto. (cenni su sintesi del docente). L'Italia repubblicana: dalla ricostruzione agli anni '50: l'urgenza della ricostruzione, dalla monarchia alla							

repubblica, la svolta del ’47, il centrismo, il “miracolo economico”, l’”autunno caldo”, gli “anni di piombo” (sintesi del docente).							

Ore effettivamente svolte dal docente nell’intero anno scolastico: alla data della redazione del documento del 15 maggio sono state svolte **63 ore** di insegnamento di Storia.
Una dozzina di lezioni sono state svolte in modalità a distanza, mediante la piattaforma GSuite e l’applicazione Meet per videoconferenze.

1. **Materiali didattici** (Testo adottato, attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, orario settimanale di laboratorio, ecc.):
2. Il testo adottato è il seguente: Gianni Gentile, Luigi Ronca, Anna Rossi, *Erodoto Magazine 5. Il Novecento e l’inizio del XXI secolo*, Editrice La Scuola.
3. Nella trattazione della Prima guerra mondiale è stata proposta agli alunni la visione dei filmati della serie *Apocalypse War World I*, documentari con immagini originali realizzati in Francia e reperibili sul web.
4. Nella trattazione degli eventi conclusivi della Seconda guerra mondiale e della Guerra fredda è stata proposta agli alunni la visione della prima parte del filmato *Trinity and beyond*, documentario con immagini originali relative agli esperimenti atomici statunitensi.
5. Gli argomenti sono stati trattati principalmente mediante lezioni frontali; è stato curato un continuo confronto tra gli eventi trattati e gli eventi attuali.

Valutazione
Le prove orali e scritte sono state valutate secondo le griglie definite nel Dipartimento di lettere degli indirizzi tecnici e professionali di seguito riportate.
Nella classe sono presenti studenti in possesso di diagnosi DSA (ex l. 170/2010). La valutazione delle prestazioni ha privilegiato le prove orali rispetto alle prove scritte, ha stabilito tempi adeguati per lo svolgimento delle prove, cogliendo la padronanza delle conoscenze e l’utilizzo delle competenze di analisi, sintesi e collegamento piuttosto che la sola correttezza formale.
Sono state effettuate 2 prove di verifica nel primo periodo e 4 nel secondo periodo; sono state svolte interrogazioni individuali e questionari a risposte strutturate; è stata assegnata la produzione di presentazioni multimediali su argomenti dati.

Griglie di valutazione delle prove di verifica approvate dal Dipartimento di Lettere dei Tecnici e Professionale

Soglie minime di sufficienza

- Descrivere situazioni e narrare avvenimenti storici
- Selezionare informazioni da manuali, testi storiografici, tabelle, grafici, fonti iconografiche e letterarie
- Archiviare e organizzare le informazioni
- Operare contestualizzazioni spaziali, temporali, socio-politiche ed economiche delle informazioni raccolte

Criteri per la valutazione delle **verifiche orali** e/o **strutturate** di italiano e storia **biennio** e **triennio** tecnico e professionale

	1	**2,3 = molto grave**	**4 = gravemente insufficiente**	**5= insufficiente**	**6 = sufficiente**	**7 = discreto**	**8= buono**	**9 = ottimo**	**10 = eccellenza**
Conoscenze Correttezza e completezza dei contenuti	(scena muta / prova in bianco)	Molte lacune ed incertezze	Gravi lacune su argomenti fondamentali	Preparazione mnemonica e lacunosa	Preparazione senza lacune almeno su argomenti fondamentali	Opera collegamenti se guidato	Visione organica e autonoma nella rielaborazione dei contenuti	Preparazione dettagliata e sicura, con collegamenti interdisciplinari autonomi	Rielabora e approfondisce in modo sicuro, personale, approfondito
Esposizione ed utilizzo del lessico specifico	(scena muta / prova in bianco)	Non adeguata anche se guidata	Lessico e sintassi non corretti	Lessico e sintassi non del tutto adeguati	Lessico e sintassi adeguati	Registro e lessico settoriale sicuri	Fluidità lessicale e registro del tutto adeguato	Fluidità lessicale e registro del tutto adeguato	Fluidità lessicale e registro del tutto adeguato
Comprensione del testo studiato	(scena muta / prova in bianco)	Neppure se guidato	Solo se guidato	In modo molto semplice	Con una certa autonomia	In piena autonomia	Autonoma e con collegamenti extra-testuali	Autonoma e con approfondimenti / collegamenti personali	Autonoma, approfondita e personalizzata
Competenza della disciplina	(scena muta / prova in bianco)	Non riesce neppure se guidato	Non coglie il senso delle domande	Padronanza incompleta e superficiale di quanto studiato	Sa cogliere il senso e operare collegamenti guidati	Sa cogliere il senso e operare collegamenti autonomi	Sa cogliere prontamente il senso e contestualizzare	Sa cogliere prontamente il senso e contestualizzare anche su temi non studiati	Approfondisce in modo personale, slegato dall' impostazione delle lezioni

Camposampiero, Data 9 maggio 2022 Firma del Docente Lucio Marconato

I.I.S “I. NEWTON-PERTINI”

PROGRAMMA INGLESE

CLASSE 5°E ITI

PROF.SSA MANFREDINI STEFANIA

ANNO SCOLASTICO 2021-2022

Microlingua:
“A matter of life” – ed Edisco

Module 3

-What is Biochemistry?	pag 120
-Carbohydrates	pag 122
-Proteins	pag 124
-Lipids	pag 126
-Nucleic acids	pag128

Module 4

-Microbes: the factory of everything	pag 142
-Prokaryotes vs Eukaryotes	pag 144
-Invisible to the eye	pag 148
-Growth requirements for microorganisms	pag 152
-Microbial Biotechnology	pag 154
-The dazzling colours of biotechnology	pag 156
-Microbes-Biotechnology’s precious helpers	pag 160

Module 5

-Earth’s greatest threats	pag 176
-Air pollution	pag 180
-Water pollution	pag 184
-Land pollution	pag 186
-Be a part of the solution to pollution	pag 188
-Environmental biotechnology	pag 192

Module 6

-Food Additives an Preservatives	pag 226
-Milk quality	pag 238
-Beer: the brewing process	pag 250

EDUCAZIONE CIVICA
Queen Victoria and the Victorian Age
The Industrial Revolution
Key moments in the 20Th Century
The Organization of the EU
What is food safety? (MODULE 6)

Camposampiero, 09 maggio 2022

Il docente

Manfredini Stefania B .

I rappresentanti

Rizzo Alessandro
Zanon Jacopo

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE *" NEWTON-PERTINI "*

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Liceo Scientifico Sportivo – Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale – Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica , Informatica, Chimica, materiali e biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing-Sistemi Informativi Aziendali – Turismo
Istituto Professionale Industria ed Artigianato per il Made in Italy

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425 - fax 049.9303429
c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it - www.newtonpertini.edu.it

Classe 5E ITI

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: INGLESE

Prof.ssa MANFREDINI STEFANIA BARBARA

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità
La classe è composta 19 studenti e sin dall' inizio dell'anno scolastico si è dimostrata abbastanza eterogenea sia per ciò che concerne il livello di preparazione che per l'applicazione allo studio. Si rileva un esiguo numero di alunni con una preparazione basica, a volte inadeguata, associata alla mancanza di un corretto metodo di studio e di gravi lacune di base mai sanate, che ha permesso loro di raggiungere a fatica gli obiettivi prefissati nella programmazione iniziale. E' altresì presente un cospicuo numero di studenti con una buona preparazione pregressa e discrete, in qualche caso ottime, potenzialità di apprendimento. Il programma ha previsto lo svolgimento degli argomenti di micro lingua previsti per la classe quinta e delle esercitazioni di reading e listening comprehension in preparazione alle prove INVALSI. Dal punto di vista della condotta, l'intero gruppo classe, ha mostrato un atteggiamento partecipe ed interessato alle attività didattiche, mantenendo sempre un comportamento corretto.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

DISCIPLINA							
Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	**Metodologie didattiche**		**Obiettivi di apprendimento**			**Numero e tipologia delle prove di verifica**	
	In presenza	**In DAD**	**Conoscenze**	**Abilità**	**Competenze**	**In presenza**	**In DAD**
Microlingua: "A matter of life" Module 3 -What is biochemistry? -Carbohydrates -Proteins -Lipids -Nucleic acids Module 4 - Microbes: the factory of everything - Prokaryotes vs Eukaryotes - Invisible to the eye - Growth requirements for microorganisms - Microbial Biotechnology - Microbes-Biotechnology's precious helpers Listening -Microbes the factory of everything Module 5 - Earth's greatest threats - Air pollution - Water pollution -Land pollution - Be a part of the solution to pollution - Environmental	-Lezione frontale. -Utilizzo Lim -Esercizi di comprensione, descrizione e trasformazione sia scritti che orali. -Reading and listening comprehension -Flipped classroom	-Esercitazioni su google moduli -listening and reading comprehension -oral interaction -report situazioni ordinarie	-Strutture morfosintattiche fondamentali della lingua: grammatica, ortografia e punteggiatura. Classe Quarta: livello B1/B1+ -Lessico relativo ad argomenti inerenti la sfera personale e sociale, la vita quotidiana, l'attualità. -Lessico e fraseologia di base relativi al settore di indirizzo. -Repertorio di espressioni di uso comune per chiedere e dare informazioni, descrivere, narrare, confrontare, esprimere opinioni, intenzioni, ipotesi.	-Comprendere globalmente messaggi orali - anche multimediali - su argomenti noti di interesse personale, quotidiano, sociale, o sui temi inerenti l'indirizzo affrontati a scuola. -Comprendere testi scritti su argomenti noti inerenti la sfera personale, l'attualità o il settore di indirizzo, individuando le informazioni principali e alcuni dettagli. -Utilizzare strategie adeguate ai fini della comprensione e selettiva di messaggi orali e	Secondo quanto indicato dalle Indicazioni Nazionali per Istituti Tecnici, alla fine del percorso quinquennale gli studenti devono essere in grado di: -padroneggiare la lingua inglese e, ove previsto, un'altra lingua comunitaria, per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue -utilizzare e	2 scritti 3 orali (primo periodo) 3 scritti 3 orali (secondo periodo)	nessuna

biotechnology -Food Addittives and Preservatives - Milk quality - Beer: the Brewing process Listening: -What's next in Chemistry? -Reading and listening in preparazione alle prove INVALSI CITTADINANZA E COSTITUZIONE: -The Industrial Revolution and the Victorian Period -Key moments in the 20th Century -The Organization of the EU EDUCAZIONE CIVICA - What is food safety?			-Corretta pronuncia dei vocaboli studiati, corretta intonazione delle espressioni di uso comune memorizzate. -Aspetti comunicativi della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori; registro linguistico formale e informale. -Strategie per la comprensione globale e selettiva di messaggi orali e testi scritti su argomenti noti inerenti la sfera personale, quotidiana, sociale, o l'indirizzo del corso. -Principali tipologie testuali relative all'ambito tecnico-professionale di indirizzo (lettere/email di tipo informale e	scritti, saper distinguere le varie tipologie testuali. -Interagire in brevi conversazioni su argomenti noti inerenti la sfera personale, lo studio, l'attualità, il settore di indirizzo, anche utilizzando opportune strategie compensative. Saper descrivere, narrare, esprimere opinioni, intenzioni, fare ipotesi, descrivere processi. -Adeguare l'interazione o la scelta testuale in base al contesto e agli interlocutori, sapendo riconoscere e riprodurre situazioni formali e informali. -Saper utilizzare il lessico e la fraseologia idiomatica	produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete -redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali -individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.		

			formale , curriculum vitae, testo descrittivo, informativo, pubblicità, depliant, contratto), elementi di pertinenza lessicale e coesione. -Aspetti socio-culturali dei Paesi anglofoni. *NOTA: per il repertorio di vocaboli, fraseologia e strutture si fa riferimento alla programmazione del docente.*	relativi alla sfera personale, alla vita quotidiana, ad argomenti di interesse generale; saper utilizzare il lessico specifico studiato relativo al settore di indirizzo. -Produrre brevi testi scritti su argomenti noti inerenti la sfera personale e sociale o il settore di indirizzo, anche con l'ausilio di strumenti multimediali,con riferimento alle seguenti tipologie: lettere informali, lettere formali, descrizioni, narrazioni, resoconti, commenti, riassunti. -Riconoscere e utilizzare in modo adeguato le strutture linguistiche studiate. -Riflettere sugli aspetti culturali			

				della lingua straniera e sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali. -Saper usare il dizionario bilingue e monolingue, anche di tipo multimediale			

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 94

Materiali didattici, A MATTER OF LIFE ed. Edisco
Fotocopie
Video
Lim

Attività di recupero: studio individuale

Valutazione:

voto	Comprensione e produzione ORALE
1	L'alunno/a non riesce a svolgere l'attività assegnata.
2-3	L'alunno/a ha una comprensione molto faticosa e molto parziale dei messaggi orali proposti. Si esprime in modo confuso e poco comprensibile, con pronuncia e intonazione molto scorrette, con gravi e numerosi errori grammaticali e lessicali che denotano ampie lacune e rendono l'interazione estremamente frammentaria. Frequente il ricorso alla L1. Non ricorda quasi nulla degli argomenti trattati.
4	L'alunno/a ha una comprensione solo parziale dei messaggi orali proposti. Si esprime con pronuncia e intonazione spesso scorrette e commette frequenti errori di forma e lessico che rendono difficile la comprensione. Interagisce in modo frammentario e poco coerente, con molte esitazioni e ricorso alla L1. Ricorda pochissime delle informazioni richieste

	riguardanti l'argomento trattato.
5	L'alunno/a ha una comprensione globale ma faticosa dei messaggi orali proposti. Si esprime con alcuni errori di pronuncia e intonazione che possono rendere la comprensione faticosa. Usa vocaboli essenziali e strutture semplici ma non sempre in modo appropriato. Interagisce con esitazioni, talvolta fa ricorso alla L1 o a riformulazione. Ricorda solo alcune delle informazioni richieste riguardanti l'argomento trattato.
6	L'alunno/a comprende il senso globale dei messaggi orali proposti, può talvolta comprendere alcune delle informazioni specifiche richieste. Si esprime con pronuncia ed intonazione quasi sempre accettabili, usa il lessico di base in modo generalmente appropriato e forme nel complesso accettabili; può commettere errori che però non pregiudicano la comunicazione. L'interazione va sollecitata, talvolta fa ricorso a riformulazione. Sa esporre i contenuti richiesti in modo abbastanza ordinato, anche se non sempre coerente.
7	L'alunno/a comprende le informazioni principali dei messaggi orali e alcune delle informazioni specifiche richieste. Si esprime con pronuncia ed intonazione quasi sempre corrette, usa un lessico generalmente appropriato e forme nel complesso corrette, anche se può commettere errori. Interagisce in modo pertinente e sa esporre i contenuti richiesti in modo ordinato e abbastanza preciso, anche se non sempre coerente.
8	L'alunno/a comprende senza eccessiva difficoltà funzione e informazioni principali dei messaggi orali e buona parte delle informazioni specifiche richieste. a Si esprime con corretta pronuncia ed intonazione, usa forme e lessico complessi, variati e quasi sempre appropriati, non commette gravi errori e nel caso ricorre ad autocorrezione. Interagisce in modo pertinente e con poche esitazioni, sa esporre i contenuti richiesti in maniera precisa e dettagliata.
9 -10	L'alunno/a comprende agevolmente funzione e informazioni principali dei messaggi orali e tutte le informazioni specifiche richieste. Si esprime con buona pronuncia ed intonazione, usa forme e lessico complessi, variati e appropriati, non commette quasi mai errori e nel caso ricorre ad autocorrezione. Interagisce in modo vivace e pertinente. Espone i contenuti richiesti in maniera dettagliata, spesso arricchendoli in modo personale.

voto	**Comprensione e produzione SCRITTA**
1	L'alunno/a non riesce a svolgere l'attività assegnata.
2-3	L'alunno/a ha una comprensione molto faticosa e molto parziale dei testi scritti proposti. Produce testi di ampiezza molto limitata e con organizzazione molto carente, con numerosi e gravi errori ortografici, grammaticali e sintattici che possono impedire la comprensione. Usa un lessico molto limitato ed inappropriato.
4	L'alunno/a mostra incertezze nella comprensione, anche parziale, dei testi scritti proposti. Produce testi di ampiezza limitata, con molti errori grammaticali e lessicali che rendono la comprensione spesso difficile. Usa pochi vocaboli e in modo inappropriato. Fa numerosi errori di ortografia. Espone i contenuti in modo frammentario, senza dare organizzazione, coesione e coerenza al testo.
5	L'alunno/a ha una comprensione globale ma faticosa dei testi scritti proposti . Può comprendere informazioni specifiche se guidato/a. Pur utilizzando forme semplici, commette frequenti errori che talvolta rendono la comprensione difficile. Usa i vocaboli essenziali ma non sempre in modo appropriato. Fa errori di ortografia. Manifesta una limitata capacità di organizzazione del testo. Espone i contenuti in modo superficiale, talvolta non chiaro e coerente.
6	L'alunno/a comprende i testi scritti in modo globale, individuando le informazioni principali e talvolta alcune delle informazioni

	specifiche richieste. Produce testi scritti con forma accettabile, pur con errori che però non pregiudicano la comunicazione. Usa una sintassi e un lessico elementari. Sa organizzare il testo in modo semplice anche se non sempre coerente. Espone i contenuti in modo generalmente ordinato ma ripetitivo, senza rielaborazione personale.
7	L'alunno/a comprende i testi scritti in modo globale, individuando le informazioni principali e alcune delle informazioni specifiche richieste. Sa compiere semplici inferenze e deduzioni dal contesto. Produce testi scritti dalla forma generalmente corretta, pur con alcuni errori, usa sintassi articolata e lessico appropriato. Organizza il testo in modo sufficientemente ordinato anche se non sempre coerente, ed espone i contenuti in modo preciso, con rielaborazione semplice.
8	L'alunno/a comprende senza eccessiva difficoltà i testi scritti in modo dettagliato, individuando le informazioni principali e buona parte di quelle specifiche. Sa compiere inferenze e deduzioni dal contesto Produce testi scritti dalla morfologia e sintassi corrette e complesse, con un lessico variato e appropriato. Commette errori occasionali non gravi. Sa organizzare il testo in modo ordinato e coerente in funzione dello scopo. Espone i contenuti in modo preciso e dettagliato.
9 -10	L'alunno/a comprende i testi scritti in modo dettagliato, individuando agevolmente le informazioni principali e quelle specifiche. Sa compiere inferenze e deduzioni dal contesto. Produce testi scritti di buona efficacia comunicativa, con morfologia e sintassi corrette e complesse e un lessico ricco e appropriato, con utilizzo di pronomi, sinonimi, connettori. Sa organizzare il testo in modo ordinato e coerente in funzione dello scopo. Espone i contenuti in modo dettagliato, spesso arricchendoli in modo personale.

Nota:
per le verifiche con esercizi a punteggio la valutazione è determinata dalla percentuale di scelte corrette compiute dallo studente. Il livello minimo per la sufficienza viene stabilito dal docente e potrà variare a seconda della difficoltà della singola prova.
Per gli alunni BES sono stati seguiti i criteri segnalati nei PDP.

Camposampiero, Il 09-05-2022

Firma del/della Docente

Stefania Barbara Manfredini

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE *" NEWTON-PERTINI "*

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

ANNO SCOLASTICO 2021-2022

CLASSE 5 E I.T.T.- BIOTECNOLOGIE SANITARIE

U.d.A. – Modulo Percorso Formativo – Approfondimento- Argomenti	Periodo	Ore dedicate allo sviluppo dell'argomento /Modulo
RIPASSO: lo studio di funzione. IL CALCOLO INTEGRALE: L'integrale indefinito, la primitiva di una funzione, l'integrale indefinito e le sue proprietà. Integrali immediati e di funzioni composte. Metodo di sostituzione e di integrazione per parti. Integrali definiti immediati e di funzioni composte; calcolo di aree tra funzioni; volume di un solido di rotazione; integrali impropri e generalizzati di funzioni reali.	Settembre Ottobre – Novembre Novembre-Dicembre -	4 16 + 8 di recupero 16
EQUAZIONI DIFFERENZIALI: definizione di equazione differenziale del primo e del secondo ordine; integrale generale e particolare; equazioni differenziali a variabili separabili, lineari del primo e del secondo ordine.	Gennaio-Febbraio	14
DISTRIBUZIONE DI PROBABILITA': variabili aleatorie discrete (di Bernoulli e di Poisson) e continue (uniforme, esponenziale e gaussiana).	Marzo-Aprile-Maggio	16
STATISTICA INFERENZIALE (CENNI): campionamento (bernoulliano e in blocco); stimatori, verifica delle ipotesi (zona di accettazione e di rifiuto).	Maggio	12 (stimate)
SIMULAZIONE PROVE INVALSI EDUCAZIONE CIVICA: applicazione della derivata nella risoluzione di problemi di tipo scientifico-sanitario	Marzo Febbraio	3 3

I rappresentanti di classe L'insegnante

Camposampiero, 09.05.2022

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE *" NEWTON-PERTINI "*

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Liceo Scientifico Sportivo – Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale – Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica , Informatica, Chimica, materiali e biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing-Sistemi Informativi Aziendali – Turismo
Istituto Professionale Industria ed Artigianato per il Made in Italy

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425 - fax 049.9303429
c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it - www.iis-newton.gov.it

Classe V E ITI

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: MATEMATICA

Prof.ssa: RUFFATO VANIA

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità
La classe, composta inizialmente da 20 alunni, per poi assestarsi a 19 studenti in occasione del trasferimento di un alunno, ha tenuto nel corso dell'anno un comportamento abbastanza corretto responsabile. Solo nella seconda parte dell'anno, si sono registrate delle assenze strategiche. Per quanto riguarda gli obiettivi raggiunti in termini di conoscenze, competenze e abilità, ad oggi, solo alcuni alunni non riescono a raggiungere gli obiettivi minimi previsti per la disciplina. Lo studio, tuttavia, almeno per un terzo della classe, non è sempre stato continuo e approfondito ma quasi sempre finalizzato al voto della verifica/interrogazione e, raramente, ad una trattazione dei contenuti in maniera multidisciplinare. Il livello risulta complessivamente sufficiente, tranne che per un numero esiguo di studenti che raggiunge un livello alto.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

MATEMATICA							
Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	**Metodologie didattiche**		**Obiettivi di apprendimento**			**Numero e tipologia delle prove di verifica**	
	In presenza	**In DAD**	**Conoscenze**	**Abilità**	**Competenze**	**In presenza**	**In DAD**
RIPASSO: STUDIO DI FUNZIONE	1)utilizzo dei seguenti materiali didattici: Testo: "Colori della matematica", vol.5; L.Sasso-E.Zoli; ed. Petrini appunti del docente; fotocopie con esercizi esemplificativi. 2) lezione frontale (anche tramite utilizzo di LIM); 3)problem solving; 4) esercizi alla lavagna svolti dagli alunni; 5) problemi tratti dalla quotidianità per valorizzare le eccellenze. 6) cooperative	1)utilizzo dei seguenti materiali didattici: Testo: "Colori della matematica" vol.5; L.Sasso-E.Zoli; ed. Petrini 2)appunti/ materiale del Docente, inviati anche tramite Classroom; 3)fotocopie con esercizi esemplificativi (sia in modalità sincrona che asincrona)	Concetto di dominio, derivata e limite di una funzione reale	Tracciare il grafico di una funzione razionale, irrazionale, esponenziale o logaritmica	Analizzare il grafico di una funzione, determinandone i tratti essenziali.	1 (scritta)	
CALCOLO INTEGRALE Integrale indefinito, concetto di primitiva di una funzione. Integrale indefinito: proprietà. Integrali immediati Integrali di funzioni composte			Primitive di una funzione e concetto di integrale indefinito	Calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari. Applicare le tecniche di integrazione immediata Applicare le tecniche di integrazione per parti e per sostituzione	Acquisire il concetto di integrale indefinito limitandosi alle integrazioni immediate e all'integrazione di funzioni razionali fratte Apprendere i metodi di integrazione per parti e per sostituzione	2 (scritte)	
Metodo di integrazione per sostituzione e per parti. Integrali definiti immediati e di funzioni. Volume di un solido di rotazione Integrali impropri			Concetto di integrale definito Teorema fondamentale del calcolo integrale Il calcolo integrale nella determinazione e delle aree e dei volumi Integrali impropri del I e del II tipo	Applicare il concetto di integrale definito nella determinazione e delle misure di aree e volumi di figure piane e solide Calcolare integrali Impropri	Acquisire il concetto di integrale definito limitandosi alle integrazioni immediate e all'integrazione di funzioni razionali fratte Utilizzare il concetto di integrale definito anche in relazione con le problematiche con cui è nato	1 (scritta)	

	learning (peer education per recupero)				(calcolo di aree e di volumi) Determinare aree e volumi in casi semplici Comprendere il ruolo del calcolo infinitesimale in quanto strumento concettuale fondamentale nella descrizione e nella modellizzazio-ne di fenomeni fisici o di altra natura		
EQUAZIONI DIFFERENZIALI Definizione di equazione differenziale (del I e II ordine) Integrale generale e particolare Equazioni differenziali del I ordine a variabili separate e separabili Equazioni differenziali del secondo ordine lineari (omogenee e non)			Concetto di equazione differenziale e di soluzione generale e particolare di una tale equazione Equazioni differenziali del I e del II ordine Applicazioni fisiche delle equazioni differenziali del I e del II ordine	Integrare alcuni tipi di equazioni differenziali del primo ordine: a variabili separabili, lineari Integrare alcuni tipi di equazioni differenziali del secondo ordine: lineari e a coefficienti costanti Utilizzare il concetto di equazione differenziale per risolvere semplici problemi fisici	Apprendere il concetto di equazione differenziale, che cosa si intenda con soluzioni di un'equazione differenziale e le principali proprietà delle equazioni differenziali, nonché alcuni esempi importanti e significativi di equazioni differenziali	1 (scritta)	
DISTRIBUZIONE DI PROBABILITA' Variabili aleatorie discrete e			Variabili ca-suali discrete e continue: funzione di ripartizione e di	Determinare valore medio e varianza di una variabile casuale;	Costruire facili modelli probabilistici utili a prendere decisioni razionali in condizioni di incertezza		

continue e rispettive funzioni di densità. STATISTICA INFERENZIA-LE (CENNI)			distribuzione, valore medio, varianza; distribuzioni tipiche di pro-babilità: binomiale, di Poisson, uniforme e gaussiana. Cenni di teoria dei giochi. Definizione di campione e sua estrazione; campiona-mento bernoulliano, distribuzione campionaria normalizzata, controllo statistico e zona di accettazione.	utilizzare le variabili casuali e le loro distribuzioni tipiche per costruire modelli matematici di situazioni reali; determinare la speranza matematica di un gioco. Costruire un campione; eseguire controlli statistici di qualità; formulare ipotesi e verificarle.	Trattare semplici problemi di campionamento, stima e verifica di ipotesi, preferibilmente in ambito scientifico	1 (scritta)	

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 95 (stimate)

Materiali didattici (Testo adottato, attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, orario settimanale di laboratorio, ecc.): "Colori della matematica", vol.5; L. Sasso - E. Zoli; ed. Petrini; appunti/fotocopie/esercitazioni preparate dal docente.

Eventuali percorsi CLIL svolti: nessuno.

Progetti e percorsi PCTO: ruolo di supporto per le discipline di indirizzo.

Attività di recupero: alla fine del I periodo sono state svolte n. 8 di ripasso/recupero per tutta la classe. Nel corso dell'anno, comunque, è sempre stato svolto il recupero in itinere, nello svolgimento/correzione degli esercizi assegnati per casa, con conseguente ripasso della parte teorica.

Attività di potenziamento e arricchimento: esercizi tratti dalle olimpiadi di matematica, da test universitari e dalle prove Invalsi.

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali (disabili, DSA, BES, alunni stranieri neo arrivati…): nella classe sono presenti studenti in possesso di diagnosi DSA, con i quali ci si è potuti confrontare sulla migliore modalità di svolgimento delle lezioni e delle verifiche (attuando le disposizioni previste dal PDP condiviso con il consiglio di classe).

Valutazione: (criteri utilizzati, griglie di valutazione delle prove di verifica, casi di alunni diversamente abili, DSA, BES …): i criteri e le griglie di valutazione utilizzati sono quelli stabiliti in dipartimento e allegati alla programmazione iniziale.
Per gli studenti in possesso di diagnosi DSA presenti nella classe, si sono adottate le medesime griglie (in quanto l'alunno segue la programmazione curricolare), ma le verifiche prevedevano un numero inferiore di esercizi e la possibilità di utilizzo di calcolatrice.

Griglia di valutazione prova orale di Matematica e Comp. di Matematica
ALUNNO _____ DATA _____

Indicatori	Livello	Preparazione	Voto
Conoscenze: Concetti, regole, procedure **Abilità:** Comprensione del testo correttezza del calcolo numerico ed algebrico - Completezza risolutiva- Uso corretto del linguaggio simbolico – Ordine e chiarezza espositiva **Competenze:** Selezione dei percorsi risolutivi - Motivazione procedure - Originalità delle soluzioni - Rispetto delle consegne - Interventi ed osservazioni appropriate	A. Conoscenze estremamente frammentarie; gravi errori concettuali; palese incapacità di avviare procedure e calcoli; linguaggio ed esposizione inadeguati. Studio domestico assente.	Scarsa	1-3
	B. Conoscenze frammentarie; errori concettuali; scarsa capacità di gestire procedure e calcoli; incapacità di stabilire collegamenti anche elementari; linguaggio inadeguato. Studio domestico molto saltuario.	Gravemente insufficiente	3,5-4,5
	C. Conoscenze modeste viziate da lacune, poca fluidità nello sviluppo e controllo dei calcoli; applicazione di regole in forma mnemonica, insicurezza nei collegamenti; linguaggio accettabile, ma non sempre adeguato. Studio domestico superficiale.	Insufficiente	5-5,5
	D. Conoscenze di base adeguate, pur con qualche imprecisione; padronanza nel calcolo anche se con qualche lentezza; capacità di gestire ed organizzare procedure se opportunamente guidato; linguaggio accettabile. Studio abbastanza costante.	Sufficiente	6
	E. Conoscenze omogenee e generalmente precise; padronanza e rapidità nel calcolo; capacità di collegamenti e di applicazione delle regole in modo autonomo in ambiti noti; capacità di controllo dei risultati; linguaggio adeguato e preciso. Studio costante.	Pienamente sufficiente	6,5-7
	F. Conoscenze consolidate, assimilate con chiarezza; fluidità nel calcolo; autonomia nei collegamenti e nella capacità di analisi; riconoscimento di schemi; individuazione di semplici strategie di risoluzionee loro formalizzazione; buona proprietà di linguaggio. Studio costante e talvolta con qualche approfondimento.	Buona	7,5-8
	G. Conoscenze ampie ed approfondite; fluidità nel calcolo; capacità di analisi e di rielaborazione personale; capacità di controllo e di adeguamento delle procedure; capacità di costruire proprie strategie di risoluzione; linguaggio preciso ed accurato. Studio costante ed approfondito.	Ottima	8,5-9
	H. Conoscenze ampie, approfondite e rielaborate, arricchite da ricerca e riflessione personale; padronanza ed eleganza nelle tecniche di calcolo e nella scrittura matematica; disinvoltura e originalità nell'analisi, nella costruzione di proprie strategie di risoluzione e nella presentazione dei risultati. Studio sempre molto approfondito.	Eccellente	9,5-10

Argomento_____
_____

Griglia di valutazione prova scritta di Matematica e Complementi di Matematica			
INDICATORI	**DESCRITTORI**		**PUNTEGGIO**
A. CONOSCENZE	□	Complete	3
Concetti, definizioni e regole, metodi e procedure, principi e teoremi, tecniche risolutive	□	Adeguate	2,5
	□	Essenziali	2
	□	Superficiali	1,5
	□	Frammentarie	1
	□	Nulle	0
B. ABILITA'	□	Complete ed approfondite	4
Comprensione del testo, capacità risolutiva, correttezza del calcolo, uso del linguaggio simbolico	□	Complete	3,5
	□	Adeguate	3
	□	Essenziali	2,5
	□	Parziali	2
	□	Confuse/errori gravi	1,5
	□	Frammentarie	1
	□	Nulle	0
C. COMPETENZE	□	Complete e dettagliate	3
Organizzazione delle conoscenze e delle procedure scelte, chiarezza delle argomentazioni, dei riferimenti critici e del commento delle soluzioni	□	Complete	2,5
	□	Adeguate	2
	□	Imprecise	1,5
	□	Nulle	1
	Voto finale		/10

Camposampiero, 09 maggio 2022

Firma della Docente

Vania Ruffato

Istituto di Istruzione Superiore Newton-Pertini **A.S. 2021/2022**

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO – Chimica organica e Biochimica

Classe 5^E Articolazione: Biotecnologie sanitarie

Prof. Francesco Leone, Maria Mazzuca

Libri Di Testo Utilizzati

Terry A. Brown, "*Biochimica",* Zanichelli.

Dispense fornite agli studenti in formato elettronico.

U.D. 1 – I CARBOIDRATI

Calcolo del numero di ossidazione in molecole organiche. Classificazione dei carboidrati. Principali funzioni biologiche. Proprietà chimiche e fisiche. I monosaccaridi: formule di Fisher e di Haworth. Fenomeno della mutarotazione. Reazioni dei monosaccaridi. Principali monosaccaridi (glucosio, fruttosio, galattosio e mannosio). Disaccaridi e legame glicosidico. Struttura e proprietà dei principali disaccaridi (maltosio, lattosio, saccarosio e cellobiosio). Zuccheri riducenti e non riducenti. Inversione del saccarosio. Polisaccaridi: struttura e proprietà di amido, cellulosa e glicogeno.

U.D. 2 - LIPIDI

Classificazione e funzione dei lipidi. Lipidi saponificabili: caratteristiche strutturali. Acidi grassi saturi, insaturi e loro proprietà. Gliceridi: struttura, proprietà chimiche e fisiche. Reazione di saponificazione dei gliceridi. Proprietà dei saponi. Fosfolipidi: ruolo e generalità sulla struttura. La struttura delle membrane cellulari: modello a mosaico fluido, proteine trasportatrici, ruolo del colesterolo sulle proprietà delle membrane biologiche. Trasporto di sostanze attraverso le membrane cellulari: diffusione semplice, trasporto passivo (o diffusione facilitata), trasporto attivo. Cere. Lipidi insaponificabili: terpeni, vitamine liposolubili, steroidi, Sali biliari.

U.D. 3 – AMMINOACIDI E PROTEINE

Caratteristiche strutturali e proprietà degli amminoacidi. Punto isoelettrico. Elettroforesi. Peptidi e formazione del legame peptidico. Proteine: classificazione e principali ruoli biologici. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. Proteine semplici e proteine coniugate, con particolare riferimento a emoglobina, mioglobina e lipoproteine. Denaturazione delle proteine.

U.D. 4 – ENZIMI

Definizione e struttura generica di un enzima. Nomenclatura e classificazione degli enzimi. Richiami alla velocità di reazione. Sito attivo, caratteristiche e specificità degli enzimi, modelli di Fischer e Koshland. Meccanismo d'azione di un enzima. Parametri regolatori dell'attività enzimatica: concentrazione del substrato, presenza di inibitori, concentrazione dell'enzima, pH, temperatura. Equazione di Michaelis – Menten e suo significato, grafico correlato. Equazione di Lineweaver – Burk. Generalità su inibizione irreversibile, reversibile competitiva e reversibile non competitiva (individuazione grafica dei tipi di inibizione). Regolazione dell'attività enzimatica: enzimi allosterici, effettori. Controllo dell'attività enzimatica. Isoenzimi. Zimogeni.

U.D. 5 – ACIDI NUCLEICI

Struttura e funzione degli acidi nucleici. Nucleosidi e nucleotidi: struttura. Struttura primaria, secondaria e terziaria del DNA. Struttura e funzioni dell'RNA: RNA messaggero, ribosomiale, transfer. Il codice genetico.

U.D. 6 – METABOLISMO: GENERALITA'

Reazioni esoergoniche ed endoergoniche. Cenni sul significato dell'energia libera. Generalità su reazioni cataboliche e anaboliche. ATP e molecole ad alta energia libera di idrolisi (fosfocreatina): struttura e ruolo nelle reazioni metaboliche (reazioni accoppiate). Coenzimi ossidoriduttivi (NAD^+ e FAD) e loro ruolo.

U.D. 7 – METABOLISMO DEI CARBOIDRATI E RESPIRAZIONE CELLULARE

Cenni sulle principali vie (cataboliche e anaboliche) di utilizzazione del glucosio. La glicolisi come prima fase della respirazione cellulare per gli organismi aerobi e come unica fase da cui trarre energia per gli organismi anaerobi. Organismi anaerobi (decorso successivo alla glicolisi): fermentazione alcolica e fermantazione (omo ed etero)lattica. Ciclo di Cori. Glicogenosintesi e glicogenolisi: regolazione enzimatica ed ormonale. Organismi aerobi (il decorso della respirazione cellulare successivo alla glicolisi): la decarbossilazione ossidativa del piruvato, il ciclo di Krebs, la catena di trasporto degli elettroni e la fosforilazione ossidativa. Bilancio energetico della respirazione cellulare.

U.D. 8: METABOLISMO DEI LIPIDI

*Digestione dei trigliceridi. β-ossidazione degli acidi grassi. Generalità sul rendimento energetico della β-ossidazione.**

*Gli argomenti in corsivo verranno svolti dopo la data di approvazione del documento e non oltre la data del 15 Maggio.

ATTIVITA' DI LABORATORIO

SICUREZZA IN LABORATORIO:
-Norme e regole da seguire
-Strumentazione

CARBOIDRATI:
-Saggio di Tollens
-Saggio di Benedict
- Verifica del Potere Riducente di Glucidi mediante l'uso del Reattivo di Fehling
- Idrolisi enzimatica del saccarosio

LIPIDI:
- Solubilità' (grassi, oli e saponi)
- Preparazione di un sapone a partire da un grasso

PROTEINE:
- Solubilità e acidità degli amminoacidi
- Proprietà anfotere della tirosina
- Proprietà anfotere della caseina
- Comportamento della glicina nei confronti dell'acido nitroso (dimostrativa)
- Comportamento della caseina nei confronti dell'acido nitroso (dimostrativa)
- Saggio del biureto sull'urea
- Saggio del biureto su una proteina
- Saggio del biureto su alimento
- Idrolisi di una proteina
- Determinazione del glutine nelle farine

ACIDI NUCLEICI :
- Estrazione del DNA da un frutto

PROCESSI FERMENTATIVI:
- *Preparazione di ricotta*

Camposampiero, 9 Maggio 2022

L' insegnante
Francesco LEONE

L'insegnante tecnico – pratico
Maria MAZZUCA

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE *" NEWTON-PERTINI "*

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Liceo Scientifico Sportivo – Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale – Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica , Informatica, Chimica, materiali e biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing-Sistemi Informativi Aziendali – Turismo
Istituto Professionale Industria ed Artigianato per il Made in Italy

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425 - fax 049.9303429
c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it - www.newtonpertini.edu.it

Classe 5E

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

Prof. LEONE FRANCESCO (teoria), MAZZUCA MARIA (laboratorio)

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità
La classe 5E appartiene all'articolazione "Biotecnologie sanitarie" dell'indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie. E' costituita da diciannove alunni; sono presenti studenti in possesso di diagnosi DSA per i quali sono stati definiti gli strumenti compensativi e dispensativi nel rispettivo PDP. La classe ha instaurato, fin dal principio, un rapporto aperto e comunicativo con i docenti, mostrando nel complesso un atteggiamento di attenzione, di disponibilità al lavoro, di partecipazione e di interesse verso la disciplina. Nel complesso la didattica e il dialogo educativo si sono svolti in un clima sereno, anche se gli studenti sono stati più volte richiamati ad una frequenza più regolare, viste le assenze in prossimità di verifiche scritte e orali. La situazione legata all'emergenza COVID-19 ha portato solo a pochissimi momenti in didattica digitale integrata; la quasi totalità delle lezioni si è svolta in presenza. La maggior parte degli studenti ha mostrato, all'inizio dell'anno scolastico, lacune pregresse in chimica organica, dovute ad uno studio superficiale e non pienamente approfondito degli anni precedenti; ciò ha rallentato la trattazione di alcuni argomenti. I contenuti sono stati svolti, tuttavia, con un discreto grado di approfondimento. I risultati conseguiti in termini di profitto risentono del differente atteggiamento verso lo studio, dell'interesse per la materia e della motivazione personale. Emergono sicuramente elementi che hanno sempre mostrato una attenzione continua e che hanno raggiunto una appropriata padronanza della materia, competenze e abilità soddisfacenti; altri, pur manifestando attenzione nell'affrontare la disciplina, hanno raggiunto, alla fine dell'anno scolastico,

risultati discreti o comunque sufficienti. Pochi sono gli alunni con un profitto non pienamente sufficiente, dovuto a studio discontinuo e superficiale e a lacune pregresse. Nelle attività di laboratorio la classe è stata sempre disponibile al lavoro proposto.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA							
Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	**Metodologie didattiche**		**Obiettivi di apprendimento**			**Numero e tipologia delle prove di verifica**	
	In presenza	**In DAD**	**Conoscenze**	**Abilità**	**Competenze**	**In presenza**	**In DAD**
Carboidrati: Classificazione e funzioni biologiche. Proprietà chimiche e fisiche dei carboidrati. Monosaccaridi: struttura e proprietà. Disaccaridi e legame glicosidico: struttura e proprietà. Polisaccaridi: struttura e proprietà	-Lezione frontale -Lezione partecipata -Didattica laboratoriale (esperienze pratiche nel laboratorio di Biotecnologie) -Utilizzo LIM per materiale multimediale -Esposizione multimodale	Lezione sincrone con piattaforma Google Meet. Lezione partecipata e materiale fornito dai docenti.	Proprietà chimico-fisiche dei carboidrati. Funzioni. Classificazione chimica dei carboidrati. Formule di Fisher e Haworth dei principali monosaccaridi. Reazione dei monosaccaridi (ossidazione e riduzione). Disaccaridi (maltosio, lattosio, saccarosio, cellobiosio). Legame glicosidico. Zucchero riducente. Zucchero invertito. Mutarotazione. Polisaccaridi.	Rappresentare la struttura dei monosaccaridi con le proiezione di Fisher e Haworth. Riconoscere i principali isomeri dei monosaccaridi. Comprendere la reazione di formazione di un disaccaride e riconoscere i principali disaccaridi. Distinguere tra polisaccaridi di riserva e polisaccaridi strutturali. Distinguere l'estremità riducente da quella non riducente e comprendere i significati di zucchero riducente e zucchero invertito.	Acquisire capacità critiche, di controllo e rielaborazione (oltre a quelle operative) nell'esecuzione e valutazione delle analisi di laboratorio. Partecipare al lavoro organizzativo, individualmente e in gruppo. Sviluppare la capacità di analizzare in chiave biochimica i processi già noti, sintetizzando i concetti appresi nelle materie caratterizzanti l'articolazione "Biotecnologie sanitarie":Chimica, Anatomia,Fisiologia, Igiene, Microbiologia.	Primo periodo didattico: 2 prove scritte e almeno 1 prova orale per la parte teorica. 1 prova scritta inerente le esperienze svolte in laboratorio per la parte pratica. Secondo periodo didattico: 3 prove scritte e 2 prove orali per la parte teorica. Almeno 1 prova scritta inerente le esperienze svolte in laboratorio per la parte pratica	Tutte le prove, sia orali che scritte, sono state effettuate in presenza.
Lipidi: Classificazione e funzioni biologiche dei lipidi. Caratteristiche strutturali e proprietà fisiche degli acidi grassi saturi e insaturi. Lipidi saponificabili:			Proprietà chimico-fisiche dei lipidi. Classificazione in saponificabili e non saponificabili.	Distinguere tra acidi grassi saturi e insaturi. Descrivere un lipide anfipatico.			

gliceridi, fosfolipidi, sfingolipidi, glicolipidi. Reazioni dei gliceridi e applicazioni. Caratteristiche e struttura delle membrane biologiche. Cenni sul trasporto di membrana: diffusione, trasporto attivo, trasporto passivo. Lipidi non saponificabili: terpeni, vitamine liposolubili, steroidi, Sali biliari.			Gliceridi. Acidi Grassi e nomenclature. Fosfolipidi. Sfingolipidi. Struttura e funzione della membrana cellulare. Lipidi non saponificabili: terpeni, vitamine liposolubili, Steroidi e Ormoni steroidei. Sali biliari.	Classificare i lipidi in saponificabili e non saponificabili. Descrivere la struttura del doppio strato lipidico che forma le membrane cellulari. Spiegare il significato di «barriera selettiva». Distinguere tra diffusione semplice, diffusione facilitata, trasporto passivo e attivo. Riconoscere la struttura di base di uno sterolo.	AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE: nell'organizzazione e compiti, del materiale scolastico e nella scansione settimanale delle attività. COLLABORARE E PARTECIPARE: interagire in gruppo, comprendere i diversi punti di vista, valorizzare le proprie ed altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuire all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive. RISOLVERE I PROBLEMI: affrontare le situazioni problematiche, costruire e verificare ipotesi, individuare le fonti adeguate, raccogliere e valutare dati, proporre soluzioni utilizzando contenuti e metodi delle diverse		
Amminoacidi e proteine: Caratteristiche strutturali e proprietà degli amminoacidi. Peptidi e formazione del legame peptidico. Proteine: classificazione e principali ruoli biologici. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. Proteine semplici e proteine coniugate. Denaturazione delle proteine.			Struttura degli amminoacidi e proprietà acido-base. Formazione del legame peptidico. Punto isoelettrico. Elettroforesi. Classificazione delle proteine. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria. Proteine coniugate. Denaturazione.	Descrivere le forme D- e L- gli amminoacidi. Distinguere i gruppi ionizzabili degli amminoacidi. Interpretare i valori di pK_a degli amminoacidi. Descrivere le caratteristiche e portare esempi delle strutture primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. Descrivere come avviene il ripiegamento delle proteine. Identificare i fattori che determinano la			

				denaturazione di una proteina.	discipline.		
Enzimi e Coenzimi: Nomenclatura, classificazione e struttura degli enzimi. Sito attivo, specificità degli enzimi. Meccanismo d'azione di un enzima. Parametri regolatori dell'attività enzimatica. Regolazione dell'attività enzimatica.			Nomenclatura degli enzimi. Meccanismo d'azione. Caratteristiche degli enzimi e specificità. Parametri che regolano l'attività enzimatica. Equazione di Michaelis - Menten ed equazione di Lineweaver-Burk. Inibitori enzimatici. Enzimi allosterici. Isoenzimi e zimogeni.	Distinguere i principali gruppi di enzimi. Riconoscere in un grafico lo stato di transizione. Definire il ruolo della concentrazione dei substrati e dell'enzima nella cinetica enzimatica. Spiegare i significati di Km e Vmax nella cinetica di Michaelis Menten. Interpretare il grafico di Lineweaver-Burk. Distinguere tra inibitori irreversibili e reversibili (competitivi e non competitivi). Descrivere i meccanismi di regolazione enzimatica e il ruolo degli enzimi allosterici.			
Nucleosidi e acidi nucleici Nucleosidi e nucleotidi: struttura. DNA e RNA: struttura e funzioni			Nucleosidi. Nucleotidi. DNA e RNA: struttura e funzioni. Codice genetico.	Descrivere la struttura di un polinucleotide. Riconoscere le differenze strutturali e funzionali tra DNA e RNA. Descrivere i diversi tipi nucleotidi. Descrivere il legame			

				fosfodiestere.			
Principali vie anaboliche e cataboliche dei composti trattati: Reazioni esoergoniche ed endoergoniche. Cenni sul significato dell'energia libera. Generalità su reazioni cataboliche, anaboliche e di trasformazione. L'ATP: struttura e ruolo nelle reazioni accoppiate. Coenzimi ossidoriduttivi (NAD^+ e FAD) e loro ruolo. <u>Metabolismo dei carboidrati</u>: Digestione e assorbimento dei carboidrati, cenni sulle principali utilizzazioni del glucosio. Glicolisi, ciclo di Krebs, catena di trasporto degli elettroni e fosforilazione ossidativa bilancio energetico della respirazione cellulare. Glicogenesi e glicogenolisi: regolazione metabolica ed ormonale. Fermentazione lattica e fermentazione alcolica. Ciclo di Cori. <u>Metabolismo dei lipidi</u>: Digestione dei trigliceridi, la β-ossidazione degli acidi grassi e relativo bilancio energetico.			Metabolismo:generalità e considerazioni energetiche. Ruolo dell'ATP. Coenzimi ossido-riduttivi. Glicolisi. Glicogenolisi e glicogenosintesi. Ciclo di Krebs. Catena di trasporto degli elettroni e fosforilazione ossidativa. Fermentazione alcolica e lattica. Ciclo di Cori. Metabolismo dei lipidi: beta ossidazione.	Interpretare il grafico dell'energia libera per distinguere tra reazioni esoergoniche e endoergoniche. Conoscere le principali vie anaboliche e cataboliche dei composti trattati. Sapere valutare il bilancio energetico dei cicli studiati. Sapere collegare i vari processi metabolici in un quadro di unitarietà. Sapere fare collegamenti fra i composti biochimici e il loro metabolismo. Calcolare il bilancio energetico della glicolisi. Comprendere in quali contesti commerciali sono usate la fermentazione lattica e alcolica. Calcolare la resa energetica dell'ossidazione del NADH e del $FADH_2$. Calcolare la resa energetica della			

				catena di trasporto elettronico. Confrontare il processo di sintesi e di degradazione del glicogeno. Calcolare la resa energetica della demolizione di acidi grassi.			

Di seguito sono riportate le attività di laboratorio che sono state concordate e svolte con l'insegnante tecnico pratico per l'intero anno scolastico.

SICUREZZA IN LABORATORIO:
-Norme e regole da seguire
-Strumentazione

CARBOIDRATI:
-Saggio di Tollens
-Saggio di Benedict
- Verifica del Potere Riducente di Glucidi mediante l'uso del Reattivo di Fehling
- Idrolisi enzimatica del saccarosio

LIPIDI:
- Solubilità' (grassi, oli e saponi)
- Preparazione di un sapone a partire da un grasso

PROTEINE:
- Solubilità e acidità degli amminoacidi
- Proprietà anfotere della tirosina
- Proprietà anfotere della caseina
- Comportamento della glicina nei confronti dell'acido nitroso (dimostrativa)
- Comportamento della caseina nei confronti dell'acido nitroso (dimostrativa)
- Saggio del biureto sull'urea
- Saggio del biureto su una proteina
- Saggio del biureto su alimento
- Idrolisi di una proteina

- Determinazione del glutine nelle farine (dimostrativa)

ACIDI NUCLEICI :
- Estrazione del DNA da un frutto

PROCESSI FERMENTATIVI:
- Preparazione di ricotta.

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 119 ore svolte alla data di approvazione del documento del 15 maggio.

Materiali didattici (Testo adottato, attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, orario settimanale di laboratorio, ecc.):

Per la parte teorica ci si è avvalsi del libro di testo di Biochimica (Terry A. Brown "Biochimica", Zanichelli) e di materiale didattico (fornito agli studenti in forma digitale come file caricato su Classroom), ad integrazione o schematizzazione di certi argomenti. Per l'attività pratica si sono utilizzate le strumentazioni e attrezzature del laboratorio di biotecnologie e le schede operative, fornite dal docente tecnico pratico. Per quanto riguarda le principali vie metaboliche trattate (glicolisi, ciclo di Krebs e beta ossidazione), si è ritenuto opportuno dotare lo studente degli schemi riportati sul libro o sul materiale caricato dal docente su Classroom.Tali schemi possono essere utilizzati nelle verifiche orali.

Eventuali percorsi CLIL svolti:

Non sono stati svolti moduli CLIL; la trattazione di alcuni argomenti, tuttavia, ha previsto l'utilizzo di contenuti multimediali in lingua inglese.

Progetti e percorsi PCTO:

Gli studenti hanno partecipato, in modalità a distanza via piattaforma TEAMS, all'attività del progetto «Chimica e vita di tutti i giorni» con la seguente esperienza laboratoriale (lezione e laboratorio) nell'ambito del Piano Ministeriale Lauree Scientifiche - Area Chimica 2021-2022: «*La Chimica al computer per capire le molecole biologicamente attive e progettare nuovi farmaci*». (attività promossa dal Dipartimento di Chimica Industriale «Toso Montanari» dell'ALMA MATER STUDIORUM, Università di Bologna).

Inoltre hanno svolto a distanza le attività *Modulo S (analisi chimica Quantitativa) e Modulo E (Elaborazione-dati con Excel)* nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche, linea di Azione "Esercitazioni su Indagini di Polizia Scientifica"(attività promossa dal Dipartimento di Chimica "Giacomo Ciamician" dell'ALMA MATER STUDIORUM, Università di Bologna).

Attività di recupero

Sono state messe in atto strategie di recupero e/o potenziamento individuali o per gruppi durante l'orario scolastico, sfruttando in particolare le ore di compresenza in laboratorio con l'insegnante tecnico-pratico. L'attività di recupero é stata impostata come ripasso del programma svolto, chiarimenti ad eventuali quesiti proposti dagli studenti ed impostazione di un corretto metodo di studio.

Attività di potenziamento e arricchimento

Progetto extracurriculare, in orario pomeridiano, BEAUTY LAB

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali (disabili, DSA, BES, alunni stranieri neo arrivati…)

Per gli studenti in possesso di diagnosi DSA sono state applicate le misure compensative e dispensative definite nel rispettivo PDP.

Valutazione: (criteri utilizzati, griglie di valutazione delle prove di verifica, casi di alunni diversamente abili, DSA, BES …….):

La valutazione complessiva di ciascun alunno è scaturita dall' interazione tra i risultati delle verifiche e altri fattori relativi all'alunno stesso quali: atteggiamento nei confronti del lavoro didattico, partecipazione attiva e frequenza alle attività scolastiche, progressi registrati rispetto alle condizioni iniziali, impegno profuso nel lavoro domestico.

Criteri di valutazione adottati per le prove orali

La votazione è stata assegnata in decimi considerando i seguenti elementi di valutazione:

- aderenza alla traccia e completezza di esecuzione,

- correttezza di esecuzione,

- conoscenza dei contenuti,

- competenze acquisite, capacità di interpretare grafici e collegare i contenuti,

- conoscenza ed utilizzo di terminologia e simbologia specifica,

- organicità e rielaborazione personale.

Criteri di valutazione adottati per le prove orali

La votazione in decimi è stata assegnata considerando i seguenti elementi di valutazione:

- conoscenza e comprensione dei contenuti,
- utilizzo di linguaggio tecnico-specifico appropriato,
- capacità di rielaborazione personale e sintesi,
- capacità di esposizione,
- capacità di compiere collegamenti interdisciplinari e con la pratica di laboratorio;
- capacità di interpretare grafici.

Criteri di valutazione adottati per le prove pratiche:

Alla valutazione finale hanno contribuito anche gli esiti delle verifiche scritte su tecniche laboratoriali spiegate in classe (proprietà dei saponi, principi teorici alla base delle esperienze affrontate).

Si riporta la griglia di valutazione adottata.

Griglie di valutazione delle prove di verifica

GRIGLIA DI VALUTAZIONE		
Voto	**Giudizio sintetico**	**Livello di apprendimento**
1 - 3	Pesanti lacune di base e disorientamento di tipo logico, linguistico e metodologico. Gravi carenze nella conoscenza degli argomenti svolti.	Del tutto insufficiente
4	Utilizzo non appropriato delle conoscenze acquisite o scarsa comprensione del testo o fraintendimento delle domande proposte; scarsa proprietà di linguaggio. Gravi lacune nella conoscenza degli argomenti svolti.	Gravemente insufficiente
5	Conoscenze frammentarie e non sempre corrette, utilizzate in modo superficiale e non sempre pertinente; difficoltà nel condurre analisi e nell'affrontare tematiche proposte, linguaggio poco corretto con terminologia specifica impropria.	Insufficiente
6	Conoscenza degli elementi basilari ed essenziali; collegamenti pertinenti all'interno delle informazioni; conoscenza del linguaggio specifico per decodificare semplici testi; accettabile proprietà di linguaggio.	Sufficiente
7	Buona conoscenza degli elementi essenziali; lo studente si orienta tra i contenuti con una certa duttilità; coglie in modo abbastanza agile i nessi tematici e comparativi; sa usare correttamente la terminologia specifica.	Discreto
8	Lo studente possiede conoscenze sicure e diffuse in ordine alla materia; affronta percorsi tematici anche complessi ed istituisce collegamenti significativi; dimostra una sicura padronanza della terminologia specifica ed espone in maniera chiara e appropriata.	Buono
9	Lo studente possiede conoscenze ampie e sicure; è in grado di costruire autonomamente un percorso critico attraverso nessi o relazioni tra le aree tematiche diverse; usa un linguaggio ricco ed articolato; ha una conoscenza ampia e precisa della terminologia specifica.	Ottimo
10	Lo studente possiede conoscenze ampie, sicure e approfondite; è in grado di affrontare le diverse tematiche autonomamente con rigore di analisi e di sintesi; sa costruire percorsi critici anche di carattere interdisciplinare; usa un linguaggio ricco, articolato e preciso nella terminologia specifica. Porta a termine il compito assegnato in modo rigorosamente corretto, con rapidità e senza esitazioni.	Eccellente

Camposampiero, 9 Maggio 2022

Firma dei Docenti (Francesco Leone) _____

(Maria Mazzuca) _____

Istituto di Istruzione Superiore Newton-Pertini A.S. 2021/2022

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO – Biologia, microbiologia e Tecnologie di controllo sanitario

Classe 5^E Articolazione: Biotecnologie sanitarie

Prof. Fabio D'Amico, Maria Mazzuca

Processi Biotecnologici:

- Strategie di regolazione enzimatici per consentire l'accumulo dei metaboliti d'interesse
- Preparazione dei terreni di coltura di tipo industriale, inoculo e scale up di produzione
- Le diverse tipologie di bioreattori: le principali differenze tra reattori STR ed air-lift
- Classificazione delle fermentazioni su base cinetica
- Differenza tra processi continui e batch; tra chemostato e turbidostato.
- I principali biosensori e i criteri generali per la standardizzazione del processo produttivo.

Prodotti Biotecnologici:

- Microrganismi SCP
- la produzione di Saccharomyces Cerevisiae per la panificazione
- Le biotecnologie in ambito zootecnico: insetticidi dal Bacillus e gli azotofissatori
- La produzione di acido citrico
- Le fermentazioni aerobiche ed anaerobiche, effetto Pasteur e Crabtree nel S. cerevisiae.
- Produzione di Etanolo

Produzioni Biotecnologiche Alimentari:

- il vino
- L'aceto balsamico
- La birra
- Lo yogurt
- I vegetali fermentati: crauti, olive.

Contaminazioni microbiche e chimiche degli alimenti

- Caratteristiche generali della contaminazione microbica.

- I fattori intrinseci, estrinseci ed impliciti e la loro azione sugli alimenti.

- Contaminazione chimica: ormoni, antibiotici, fitofarmaci, coadiuvanti tecnologici e contenitori.

Conservazione degli alimenti e normative per la sicurezza alimentare:

- Tecnologie e metodi per la conservazione degli alimenti. Il ruolo del pH, del calore, dei conservanti. Il concetto di Hurdle Technology

- caratteristiche generali dell'etichettatura degli alimenti

- Introduzione al modello HACCP per la prevenzione dei rischi alimentari.

- Differenza tra infezione, tossinfezione, intossicazione alimentare.

Produzione biotecnologiche in ambito sanitario:

- Produzione di proteine umane

- Produzione di Vaccini*

- Produzione di Anticorpi Monoclonali*

Farmacologia

- Farmacocinetica

- Farmacodinamica

- Elementi di base sulla ricerca e sviluppo di un nuovo farmaco e sulla sperimentazione clinica.

* Argomenti trattati dopo il 15 Maggio

Programma di laboratorio

-Ripasso norme e sicurezza laboratorio di microbiologia;

-Ripasso caratteristiche e tecniche di preparazione dei terreni di coltura e uso/funzione dell'autoclave;

-Ripasso delle tecniche di colorazione dei campioni microbiologici, con particolare attenzione per la Colorazione di Gram;

-Studio dei lieviti: studio e uso di terreni specifici, colorazioni, fattori che influenzano la crescita e osservazioni al microscopio;

-Studio delle muffe: studio e uso di terreni specifici, colorazioni e osservazioni al microscopio;

-Tecniche di risveglio e semina di ceppi puri

-Inibizione della crescita batterica mediante l'utilizzo di disinfettanti e antibiotici (antibiogramma)

-Controllo microbiologico degli alimenti: criteri microbiologici, regolamento CE, piani di campionamento, microrganismi marker. Approfondimento per pasta, uova e carne (dal punto di vista teorico)

-Controllo qualità del latte: criteri igienici, tecniche di stabilizzazione del latte, determinazione dell'attività perossidasica e fosfatasica, determinazione dell'acidità del latte, ricerca degli antibiotici nel latte, numerazione dei coliformi, conteggio dei microrganismi a 30°C e punto di congelamento

-Yogurt: preparazione dello yogurt in laboratorio, controllo della densità, pH, acidità, quantità di lattosio, densità ottica e trasmittanza. Coltivazione dei fermenti lattici presenti nello yogurt.

Camposampiero, 9 maggio 2022

Firma del/della Docente (Fabio D'Amico)

(Maria Mazzuca)

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE *" NEWTON-PERTINI "*

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Liceo Scientifico Sportivo – Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale – Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica , Informatica, Chimica, materiali e biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing-Sistemi Informativi Aziendali – Turismo
Istituto Professionale Industria ed Artigianato per il Made in Italy

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425 - fax 049.9303429
c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it - www.newtonpertini.edu.it

Classe 5E ITT indirizzo Sanitario

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: Biologia, microbiologia e Tecnologie di controllo sanitario

Prof. Fabio D'Amico, Maria Mazzuca

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità
In questo anno scolastico le lezioni, a parte alcuni casi sporadici ed isolati, sono state svolte tutte in presenza. La programmazione definita ad inizio anno scolastico è stata svolta in larga parte, coerentemente con l'orario a disposizione: 4 ore settimanali di cui 3 di attività laboratoriali. Come evidenziato dal programma svolto, si è scelto di approfondire alcune unità didattiche facendo svolgere agli studenti ricerche di gruppo su temi specifici da presentare ed esporre in classe. Durante le ore di teoria gli studenti hanno sempre mostrato un vivo interesse per gli argomenti svolti, facendo molto spesso domande puntuali ed interessanti per approfondire la lezione in corso. Durante le attività laboratoriali gli studenti hanno sempre svolto le attività in autonomia seguendo le indicazioni generali dei docenti e le dispense fornite. Dal punto di vista comportamentale è comunque evidente come ci sia un gruppetto di studenti che non mostra l'adeguata maturità e scolarizzazione. Numerose infatti le lezioni e le attività laboratoriali svolte con un numero ridotto di studenti presenti o interrotte dall'arrivo di studenti in ritardo. In diversi casi questo ha causato un rallentamento dell'attività didattica per via delle numerose assenze.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

DISCIPLINA							
Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	**Metodologie didattiche**		**Obiettivi di apprendimento**			**Numero e tipologia delle prove di verifica**	
	In presenza	**In DAD**	**Conoscenze**	**Abilità**	**Competenze**	**In presenza**	**In DAD**
Processi Biotecnologici: - Strategie di regolazione enzimatici per consentire l'accumulo dei metaboliti d'interesse - Preparazione dei terreni di coltura di tipo industriale, inoculo e scale up di produzione - Le diverse tipologie di bioreattori: le principali differenze tra reattori STR ed air-lifr. - Classificazione delle fermentazioni su base cinetica - Differenza tra processi continui e batch; tra chemostato e turbidostato. - I principali biosensori e i criteri generali per la standardizzazione del processo produttivo. Prodotti Biotecnologici: - Microrganismi SCP - la produzione di	Lezione frontale, partecipata. Uso di TIC, mappe e schemi. Condivisione di dispense e risorse multimediali. Attività di laboratorio	Lezione frontale, partecipata. Uso di TIC, mappe e schemi. Condivisione di dispense e risorse multimediali	- Microbiologia, biochimica, e regolazione dei processi biotecnologici. Prodotti e processi biotecnologici di tipo industriale. Caratteristiche dei bioreattori e differenze tra processi continui e batch. Biosensori o elettrodi sensibili. - Tecniche e tecnologie di produzioni alimentari rilevanti dal punto di vista biotecnologico. Qualità e igiene negli alimenti. Controllo qualità in ambito alimentare: prevenzione delle contaminazioni chimiche e microbiologiche. Malattie trasmissibili dagli alimenti. HACCP. - Produzioni biotecnologiche in ambito sanitario:	- Descrivere i principali processi fermentativi, i relativi microrganismi e i bioreattori utilizzati. Analizzare i diversi tipi di biosensori. - Studiare l'origine dei composti guida e le fasi della sperimentazione di un farmaco. Descrivere i meccanismi della farmacodinamica e della farmacocinetica. Analizzare le differenze tra medicinale e sostanza tossica e studiare il ruolo della farmacovigilanza. - Utilizzare le tecniche microbiologiche per la qualità, l'igiene e la conservabilità degli alimenti. Studiare le biotecnologie utilizzate nella produzione agricola	- Acquisire una terminologia tecnica e un metodo di studio critico e sistematico della disciplina - Esporre in forma orale e scritta i contenuti appresi in modo chiaro e organizzato - Sapere descrivere le principali biotecnologie di base, comparandole tra loro e distinguendole in base agli utilizzi pratici che consentono. - Saper individuare i metodi più idonei nell'analisi dei rischi di una produzione del settore alimentare. - Individuare il ruolo centrale dei microrganismi nei processi fermentati. - Riconoscere e discriminare i vari processi di	- 2 Verifiche Scritte su argomenti svolti a lezione - 2 ricerche di gruppo per approfondire aspetti rilevanti delle produzioni biotecnologiche - 2 interrogazioni orali - 3 Relazioni di laboratorio valutabili	

Saccharomyces Cerevisiae per la panificazione - Le biotecnologie in ambito zootecnico: insetticidi dal Bacillus e gli azotofissatori - La produzione di acido citrico - Le fermentazioni aerobiche ed anaerobiche, effetto Pasteur e Crabtree nel S. cerevisiae. - Produzione di Etanolo Produzioni Biotecnologiche Alimentari: - il vino - L'aceto balsamico - La birra - Lo yogurt - I vegetali fermentati: crauti, olive. Contaminazioni microbiche e chimiche degli alimenti - Caratteristiche generali della contaminazione microbica. - I fattori intrinseci, estrinseci ed impliciti e la loro azione sugli alimenti. - Contaminazione chimica: ormoni, antibiotici, fitofarmaci, coadiuvanti			proteine umane, vaccini, anticorpi monoclonali. Ricerca e sviluppo di nuovi farmaci: studi clinici, farmacocinetica, farmacodinamica, farmacovigilanza.	e zootecnica. - Analizzare le differenze tra medicinale e sostanza tossica e studiare il ruolo della farmacovigilanza. Analizzare i principali inquinanti ambientali e descrivere i microrganismi in grado di contenerli. - Eseguire prove sperimentali in laboratorio seguendo una metodica assegnata.	produzione biotecnologica nei prodotti industriali tradizionali ed innovativi - Riconoscere l'importanza delle biotecnologie moderne in campo agrario, zootecnico e medico - Individuare il ruolo dei microrganismi nelle alterazioni alimentari; - essere in grado di individuare la metodologia di laboratorio da seguire negli specifici casi nonché di interpretarne i risultati. - Saper riconoscere e discriminare le varie fasi di sviluppo di un nuovo farmaco ed il processo relativo alla sua produzione - Saper riconoscere e descrivere i diversi stadi e le diverse modalità di azione di un farmaco, la farmacocinetica e la farmacodinamica relative ad esso Contestualizzare le conoscenze acquisite - Affrontare consapevolmente le		

tecnologici e contenitori. Conservazione degli alimenti e normative per la sicurezza alimentare: - Tecnologie e metodi per la conservazione degli alimenti. Il ruolo del pH, del calore, dei conservanti. Il concetto di Hurdle Technology - caratteristiche generali dell'etichettatura degli alimenti - Introduzione al modello HACCP per la prevenzione dei rischi alimentari. - Differenza tra infezione, tossinfezione, intossicazione alimentare. Produzione biotecnologiche in ambito sanitario: - Produzione di proteine umane - Produzione di Vaccini* - Produzione di Anticorpi Monoclonali* Farmacologia - Farmacocinetica - Farmacodinamica - Elementi di base					esperienze di laboratorio mettendo in atto le sequenze di operazioni da effettuare per portare a termine un esperimento, riconoscendo gli aspetti teorici alla base dei saggi proposti. - Lavorare in team e relazionare con linguaggio specifico della materia su un lavoro svolto in laboratorio.		

sulla ricerca e sviluppo di un nuovo farmaco e sulla sperimentazione clinica.							

* Argomenti trattati dopo il 15 Maggio

Di seguito sono riportate le attività di laboratorio che sono state concordate e svolte con l'insegnante tecnico pratico per l'intero anno scolastico.

-Ripasso norme e sicurezza laboratorio di microbiologia;

-Ripasso caratteristiche e tecniche di preparazione dei terreni di coltura e uso/funzione dell'autoclave;

-Ripasso delle tecniche di colorazione dei campioni microbiologici, con particolare attenzione per la Colorazione di Gram;

-Studio dei lieviti: studio e uso di terreni specifici, colorazioni, fattori che influenzano la crescita e osservazioni al microscopio;

-Studio delle muffe: studio e uso di terreni specifici, colorazioni e osservazioni al microscopio;

-Tecniche di risveglio e semina di ceppi puri

-Inibizione della crescita batterica mediante l'utilizzo di disinfettanti e antibiotici (antibiogramma)

-Controllo microbiologico degli alimenti: criteri microbiologici, regolamento CE, piani di campionamento, microrganismi marker. Approfondimento per pasta, uova e carne (dal punto di vista teorico)

-Controllo qualità del latte: criteri igienici, tecniche di stabilizzazione del latte, determinazione dell'attività perossidasica e fosfatasica, determinazione dell'acidità del latte, ricerca degli antibiotici nel latte, numerazione dei coliformi, conteggio dei microrganismi a 30°C e punto di congelamento

-Yogurt: preparazione dello yogurt in laboratorio, controllo della densità, pH, acidità, quantità di lattosio, densità ottica e trasmittanza. Coltivazione dei fermenti lattici presenti nello yogurt.

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: Sono state svolte complessivamente 127 ore di lezione, suddivise in 74 ore in aula e 53 in attività pratiche di laboratorio.

Materiali didattici (Testo adottato, attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, orario settimanale di laboratorio, ecc.):
Testo di riferimento: Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario. Autore Fabio Fanti, Zanichelli editore.
Le lezioni teoriche si sono svolte in aula attraverso l'uso della LIM anche per la condivisione di immagini ed elementi multimediali. Sono stati creati gruppi Classroom dedicati per lo scambio di materiali, dispense di laboratorio ed approfondimenti.
E' stato utilizzato il laboratorio di Microbiologia e le attrezzature in esso contenute.
L'orario settimanale di laboratorio (in compresenza) prevedeva 2 ore il lunedì (5 e 6 ora); un'ora in Sabato (2 ora). Le ore di teoria necessarie alla preparazione delle esperienze pratiche sono state svolte in classe.

Attività di potenziamento e arricchimento

Gli studenti hanno svolto le seguenti ricerche di approfondimento:

- Prodotti di interesse biotecnologico: ricerca ed approfondimento su un prodotto di interesse biotecnologico a scelta dello studente
- La produzione del vino: analisi del processo produttivo di un vino a scelta.
- Studio sui miceti: ricerca delle migliori tecniche per lo studio dei miceti in laboratorio
- Studio sulle muffe: ricerca delle migliori tecniche per lo studio delle muffe in laboratorio

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali (disabili, DSA, BES, alunni stranieri neo arrivati…)

Agli studenti con DSA è stato consentito l'uso di mappe personalizzate da usare durante le prove scritte ed orali.

Valutazione: (criteri utilizzati, griglie di valutazione delle prove di verifica, casi di alunni diversamente abili, DSA, BES …….):

La valutazione delle prove di verifica è avvenuta utilizzando criteri relativi alle 3 aree di apprendimento: Conoscenze, Competenze e Abilità usando descrittori oggettivi. La sufficienza certifica il raggiungimento degli obiettivi minimi. Gli alunni con DSA sono stati valutati con gli stessi criteri.

Alla valutazione finale hanno contribuito anche gli esiti delle verifiche scritte su tecniche laboratoriali spiegate in classe.

Si riporta la griglia di valutazione delle prove di verifica (scritte, orali e pratiche), adottata dal Dipartimento

Griglie di valutazione delle prove di verifica

DESCRITTORI	VOTI	Livello di apprendimento
Lo studente evidenzia pesanti lacune di base, un grave disorientamento di tipo logico e metodologico, gravi carenze nella conoscenza degli argomenti svolti che non gli consentono di progredire nell'apprendimento e / o disinteresse per lo studio.	1–3	Del tutto insufficiente
Lo studente ha poche conoscenze della disciplina che non sa utilizzare e se le utilizza lo fa in modo non appropriato e scorretto. Dimostra grandi difficoltà nella comprensione del testo proposto. Si esprime in modo poco coeso, non coerente e con un lessico inadeguato.	4	Gravemente insufficiente
Lo studente possiede conoscenze incerte e non sempre corrette. Le usa in modo superficiale e, a volte, non pertinente. Si esprime non sempre in modo coeso e coerente e usa il linguaggio specifico della disciplina in maniera poco adeguata.	5	Insufficiente
Lo studente conosce gli elementi basilari ed essenziali della disciplina e li applica in situazione note . Si esprime in modo semplice ma coerente anche se il lessico utilizzato non è sempre adeguato.	6	Sufficiente
Lo studente conosce gli elementi essenziali della disciplina e attua collegamenti pertinenti all'interno degli argomenti della stessa. Utilizza il linguaggio specifico sostanzialmente in maniera corretta e si esprime con chiarezza.	7	Discreto
Lo studente possiede una conoscenza approfondita della disciplina, si orienta con una certa disinvoltura tra i contenuti della stessa riuscendo a effettuare con agilità collegamenti anche interdisciplinari. Si esprime in modo preciso ed efficace.	8	Buono
Lo studente conosce la disciplina nei suoi molteplici aspetti, sa effettuare collegamenti significativi disciplinari e interdisciplinari; dimostra padronanza della terminologia specifica ed espone sempre in modo coerente ed appropriato.	9	Ottimo
Lo studente conosce in modo sicuro la disciplina, è in grado di costruire autonomamente un percorso critico, attraverso nessi o relazioni tra aree tematiche diverse. Usa il linguaggio specifico in modo rigoroso e si esprime in modo personale con ricchezza lessicale.	10	Eccellente

Camposampiero, 9 maggio 2022 Firma del/della Docente (Fabio D'Amico) _____

(Maria Mazzuca) _____

*ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPER*IORE " NEWTON-PERTINI "

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Liceo Scientifico Sportivo – Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale – Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, materiali e biotecnologie Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing-Sistemi Informativi Aziendali – Turismo Istituto Professionale Produzioni Tessili - Sartoriali - Manutenzione e assistenza tecnica

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425 - fax 049.9303429 c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it - www.iis-newton.gov.it

Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia
PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTI: **DAINESE ELISA, MAZZUCA MARIA**

TESTI ADOTTATI Il corpo umano – Elaine N. Marieb, Suzanne M. Keller ed. Zanichelli
Igiene e patologia – A. Amendola, A. Messina, E. Pariani ed. Zanichelli

UNITA' DI APPRENDIMENTO	**CONTENUTI**	**MATERIALE**
Sistema escretore	Funzioni ed importanza I reni: struttura macroscopica. Il nefrone. Vascolarizzazione del rene. Ultrafiltrazione glomerulare. Riassorbimento tubulare. Secrezione tubulare. Meccanismi di controllo sul volume di urina escreta. Influenza del rene sulla pressione sanguigna. Ureteri. Vescica. Uretra. Generalità sulla composizione fisica e chimica dell'urina. Termoregolazione Le malattie del rene	Cap 11 testo di Anatomia. Fotocopie e appunti di lezione
Apparato riproduttore	Conoscere gli aspetti generali della struttura anatomica e della fisiologia degli organi dell'apparato maschile e femminile. Spermatogenesi e influenze ormonali. Ciclo mestruale e influenze ormonali. Generalità su gravidanza e sviluppo embrionale. Parto e accrescimento del feto e del bambino. Esporre i concetti appresi con l'uso della terminologia appropriata Igiene: malattie a trasmissione sessuale e parenterale. Epatite B e C, AIDS, Sifilide e gonorrea.	Cap 12 testo di Anatomia, ppt e appunti di lezione
Malattie a trasmissione sessuale e parenterale	Epatite B e C, AIDS, Papillomavirus, Sifilide e Gonorrea. Per ciascuna patologia: Agente infettivo patogenesi e cenni clinici epidemiologia prevenzione e trattamento	Cap 11 testo di Igiene appunti di lezione, ppt e schede di approfondimento

Malattie genetiche	La genetica clinica classificazione delle malattie genetiche malattie cromosomiche: anomalie strutturali numeriche e dei cromosomi sessuali. Sindrome di Down Trisomia 21 Trisomia 18 Sindrome di Turner e sindrome di Klinefelter. Mutazioni nella struttura dei cromosomi delezioni traslocazioni inversioni duplicazioni punto sindrome Cri du chat Sindrome dell' X Fragile acondroplasia ipercolesterolemia familiare sindrome di Marfan malattia di Huntington fibrosi cistica talassemia anemia falciforme fenilchetonuria albinismo daltonismo emofilia distrofia muscolare di Duchenne	Cap 18 testo di Igiene e appunti di lezione ppt
Sistema nervoso	Organizzazione generale del sistema nervoso, classificazione dei neuroni, meccanismo di trasmissione dell'impulso nervoso neurotrasmettitori punto sistema nervoso centrale anatomia dell'encefalo corteccia diencefalo nuclei della base. Strutture di protezione del sistema nervoso centrale il midollo spinale. Il sistema nervoso periferico organizzazione strutturale dei nervi nervi cranici e nervi spinali punto i plessi nervosi. sistema nervoso autonomo punto malattie neurodegenerative Parkinson e Alzheimer	Cap 1 4 testo di Anatomia, diapositive appunti di lezione e schede di approfondimento
sensibilità generale organi di senso	Sensi somatici e sensi viscerali classificazione dei recettori delle sensazioni Aspetti generali della struttura anatomica e della fisiologia dell'occhio e dell'orecchio (udito ed equilibrio) Cenni sui disturbi della vista e dell'udito. Ipovisione e cecità ipoacusia e sordità disturbi dell'equilibrio	Cap 15 testo di Anatomia, diapositive, appunti di lezione, schede di approfondimento
Endocrine System and Diabetes	Pituitary gland Hypothalamic pituitary axis. Pineal gland thyroid parathyroid adrenal gland pancreas. Blood glucose Balance Diabetes: types, diagnosis, risk factors and treatment.	Schede con materiale in lingua inglese
Neoplasie	Definizione e classificazione dei tumori. Patogenesi tumori benigni e tumori maligni. Epidemiologia. Tumore alla mammella al colon retto al pancreas e alla prostata. Trattamento: chemioterapia radioterapia immunoterapia. Diagnostica dei Tumori Marker tumorali. Prevenzione primaria e secondaria	Cap 15 testo di Igiene, diapositive e schede di approfondimento

ESERCITAZIONI PRATICHE ED ATTIVITA' DI LABORATORIO

Di seguito sono riportate le attività di laboratorio svolte in collaborazione con l'insegnante tecnico pratico."

-Sicurezza nei laboratori
-Striscio di sangue animale
-Uso microtomo come strumento di esecuzione di sezioni istologiche
-Tecnica istologica: Preparazione di un campione, fissazione, disidratazione, diafanizzazione, inclusione, sparaffinatura, reidratazione, colorazione e montaggio. Concetto di colorante e tipi di colorazione.
-I tessuti (campionamento di campioni animali): Esecuzioni di sezioni con microtomo, colorazione con ematossilina ed eosina, allestimento di preparati permanenti, osservazione al microscopio, riconoscimento delle peculiarità di un tessuto, fotografia dei preparati microscopici.
-Analisi urine: conoscere gli esami chimico fisici delle urine e saper valutare alcuni parametri. Conoscere alcuni test indicativi della funzionalità renale.
-Sistema nervoso: osservazione di sezioni di tessuto nervoso e organi di senso.
-Esami di diagnostica usati comunemente per diagnosticare disturbi del sistema nervoso.
-Diabete:Determinare la glicemia in un campione e conoscere il relativo significato clinico.
-Neoplasie: riconoscere le caratteristiche istologiche.
-Sistema endocrino e apparato genitale: riconoscere le caratteristiche istologiche.
-Analisi del DNA: elettroforesi dei frammenti di DNA
-PCR: reazione polimerasica a catena per uso forense

"Si dichiara che il programma allegato a Registro elettronico del docente Dainese Elisa/Mazzuca Maria disciplina Igiene e Anatomia è conforme a quanto svolto nella attività didattiche in presenza e a distanza nel corso dell'AS 2021/22

Camposampiero, 9 maggio 2022

Elisa Dainese _____

Maria Mazzuca _____

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE *" NEWTON-PERTINI "*

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Liceo Scientifico Sportivo – Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale – Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica , Informatica, Chimica, materiali e biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing-Sistemi Informativi Aziendali – Turismo
Istituto Professionale Industria ed Artigianato per il Made in Italy

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425 - fax 049.9303429
c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it - www.newtonpertini.edu.it

Classe 5E iti

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: Discipline sanitarie (Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia)

Prof.ssa Dainese Elisa - Prof.ssa Mazzuca Maria

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità
La classe formata da 19 studenti dell'indirizzo di biotecnologie con la quale si è instaurata una relazione positiva e costruttiva di dialogo e ascolto. Il comportamento risulta rispettoso all'interno della lezione. Durante le lezioni gli studenti si mostrano partecipi e curiosi, alcuni studenti si dimostrano particolarmente brillanti nella soluzione di problemi e di casi di studio e che quindi hanno raggiunto un ottimo grado di competenze ed abilità. La costanza e l'assiduità riguardante lo studio a casa, e l'attenzione allo svolgimento di compiti secondo le scadenze proposte, risulta costante ed adeguato per la grossa parte del gruppo di studenti mentre per alcuni risulta faticoso mantenere un ritmo costante di impegno. La motivazione nei confronti della materia per questi studenti rimane confinata nelle ore di lezione e lo studio viene concentrato solo poco prima di verifiche scritte e orali. Questi studenti non sempre utilizzano un linguaggio appropriato e non sempre riescono ad effettuare collegamenti logici tra i diversi argomenti. Nel complesso la maggior parte della classe ha raggiunto buoni livelli, in alcuni casi ottimi, di conoscenze e competenze. Un piccolo gruppo di

studenti presenta invece lacune dovute allo studio discontinuo.
Il comportamento durante le attività di laboratorio risulta generalmente corretto e tutto il gruppo classe si dimostra interessato alle attività pratiche.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

DISCIPLINA							
Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	**Metodologie didattiche**		**Obiettivi di apprendimento**			**Numero e tipologia delle prove di verifica**	
	In presenza	**In DAD**	**Conoscenze**	**Abilità**	**Competenze**	**In presenza**	**In DAD**
1 Sistema escretore 2 Apparato riproduttore 3 Malattie genetiche 4 Malattie a trasmissione sessuale 5 Sistema nervoso 6 Demenze, malattia di Alzheimer, morbo di Parkinson (parzialmente in DAD) 7 Organi di senso e deficit visivi e acustici 8 Sistema endocrino (clil) 9 Diabete (clil) 10 Neoplasie 11 Malattie cronico degenerative	Lezioni frontali con uso di PPT caricate in classroom lezioni in flipped classroom con materiale fornito dall'insegnante e condiviso in classroom	Lezioni sincrone con meet piattaforma Fotocopie e dispense fornite dall'insegnante	Funzioni ed importanza I reni: struttura macroscopica. Il nefrone.Vascolarizzazione del rene. Ultrafiltrazione glomerulare.Riassorbimento tubulare. Secrezione tubulare. Meccanismi di controllo sul volume di urina escreta. Influenza del rene sulla pressione sanguigna. Ureteri. Vescica. Uretra. Generalità sulla composizione fisica e chimica dell'urina. Termoregolazione Le malattie del rene Conoscere gli aspetti generali della struttura anatomica e della fisiologia degli organi dell' apparato maschile e femminile. Spermatogenesi e	1) Spiegare le relazioni tra anatomia e funzione d'organo; riconoscere i diversi tipi di organi e la loro funzione all'interno dell'apparato/ sistema di riferimento. Riconoscere e comprendere le interazioni tra i diversi apparati/sistemi; comprendere come lo stato fisiologico di organi ed apparati/sistemi concorrano a mantenere stabile l'ambiente interno. 2) Sviluppare atteggiamenti	1. Saper effettuare connessioni logiche 2. Riconoscere o stabilire relazioni, classificare, formulare ipotesi in base ai dati forniti 3. Trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate 4. Comunicare in modo corretto ed efficace le proprie conclusioni utilizzando il linguaggio specifico 5. Risolvere situazioni	PER TUTTO L'ANNO SCOLASTICO 2 scritte 1 orale primo trimestre 2 scritti 2 orali secondo trimestre relazioni di laboratorio valutabili consegnate settimanalmente	Tutte le prove, sia orali che scritte e pratiche, sono state effettuate in presenza

			influenze ormonali. Ciclo mestruale e influenze ormonali. Generalità su gravidanza e sviluppo embrionale. Parto e accrescimento del feto e del bambino. Esporre i concetti appresi con l'uso della terminologia appropriata Igiene: malattie a trasmissione sessuale e parenterale. Epatite B e C, AIDS, Sifilide e gonorrea. Malattie genetiche:Definire il concetto generale di malattia genetica. Conoscere la classificazione delle malattie genetiche. Individuare alcune tra le principali patologie cromosomiche e geniche. Definire il significato di ghiandola endocrina e di ormone. Conoscere il meccanismo di azione degli ormoni a livello delle cellule bersaglio. Conoscere i sistemi di controllo dell'attività delle ghiandole endocrine.	critici, di prevenzione e cura in difesa della salute del proprio corpo e dell'ambiente. Individuare le principali patologie trasmissibili in relazione alla tipologia di apparato/sistema 3) Individuare gli interventi di prevenzione primaria, secondaria e terziaria. 4)Esporre i concetti appresi con l'uso della terminologia appropriata 5)Eseguire prove sperimentali in laboratorio seguendo una metodica assegnata.	problematiche e applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte allo sviluppo scientifico e tecnologico della società umana 6) Spiegare i contenuti appresi rispettando i rapporti di causa-effetto e le sequenze temporali degli eventi. 7) Eseguire approfondimenti personali degli argomenti affrontati 8)Contestualizzare le conoscenze acquisite 9)Affrontare consapevolmente le esperienze di laboratorio mettendo in atto le sequenze di operazioni da		

			Conoscere la struttura macro e microscopica delle ghiandole e la loro posizione anatomica. Descrivere per ciascuna ghiandola gli ormoni che vengono prodotti e i loro effetti sull'organismo. Confrontare la normale attività di una ghiandola con gli effetti di un iper o di una iposecrezione. Individuare i rapporti tra sistema endocrino ed altri apparati. Collegare le funzioni del sistema endocrino con il processo della riproduzione. Descrivere gli organi che costituiscono l'apparato e conoscerne la struttura macro e microscopica. Conoscere i meccanismi fondamentali che stanno alla base del funzionamento del S.N. Conoscere le funzioni del sistema nervoso autonomo. Individuare i rapporti tra sistema nervoso ed altri apparati. Spiegare i		effettuare per portare a termine un esperimento, riconoscendo gli aspetti teorici alla base dei saggi proposti. 10)Lavorare in team e relazionare con linguaggio specifico della materia su un lavoro svolto in laboratorio.		

			contenuti appresi rispettando i rapporti di causa-effetto e le sequenze temporali degli eventi. Elaborare una sintesi sufficientemente articolata delle proprie conoscenze. Individuare le principali patologie degenerative del SN. Esporre i concetti appresi con l'uso della terminologia Conoscere la sensibilità generale (sensi somatici e viscerali) Aspetti generali della struttura anatomica e della fisiologia dell'occhio e dell'orecchio (udito ed equilibrio) Cenni sui disturbi della vista e dell'udito Conoscere i sensi chimici gusto e olfatto (cenni) Esporre i concetti appresi con l'uso della terminologia appropriata Conoscere i criteri di classificazione delle malattie. Spiegare la differenza tra agente eziologico e fattore di rischio. Confrontare le malattie infettive con quelle cronico-				

			degenerative. Conoscere i fondamentali aspetti dell'epidemiologia e della profilassi delle malattie cronico-degenerative. Descrivere la struttura e le funzioni del pancreas endocrino. Descrivere i caratteri biochimici, il meccanismo di azione dell'insulina ei suoi effetti sul metabolismo. Differenziare le tipologie del diabete. Descrivere i fattori correlati alla comparsa dei diversi tipi di diabete. Conoscere la sintomatologia del diabete collerandola alle alterazioni metaboliche determinate da uno squilibrio dell'attività insulinica. Descrivere le complicanze del diabete. Spiegare i principali metodi diagnostici del diabete e riconoscerne il significato. Conoscere i fondamentali aspetti epidemiologici e di				

			prevenzione di questa patologia. Esporre i concetti appresi con l'uso della terminologia appropriata Conoscere le fasi del ciclo cellulare. Conoscere gli aspetti fondamentali del processo di cancerogenesi. Spiegare il ruolo degli oncogeni. Conoscere le cause e i fattori di rischio legati alla formazione dei tumori. Classificare i tumori, differenziando le forme maligne da quelle benigne. Consultare ed interpretare tabelle sull'a epidemiologia dei tumori .				

Di seguito sono riportate le attività di laboratorio che sono state concordate e svolte con l'insegnante tecnico pratico per l'intero anno scolastico.

-Sicurezza nei laboratori
-Striscio di sangue animale
-Uso microtomo come strumento di esecuzione di sezioni istologiche
-Tecnica istologica: Preparazione di un campione, fissazione, disidratazione, diafanizzazione, inclusione, sparaffinatura, reidratazione, colorazione e montaggio. Concetto di colorante e tipi di colorazione.
-I tessuti (campionamento di campioni animali): Esecuzioni di sezioni con microtomo, colorazione con ematossilina ed eosina, allestimento di preparati permanenti, osservazione al microscopio, riconoscimento delle peculiarità di un tessuto, fotografia dei preparati microscopici.

-Analisi urine: conoscere gli esami chimico fisici delle urine e saper valutare alcuni parametri. Conoscere alcuni test indicativi della funzionalità renale.
-Sistema nervoso: osservazione di sezioni di tessuto nervoso e organi di senso.
-Esami di diagnostica usati comunemente per diagnosticare disturbi del sistema nervoso.
-Diabete: determinare la glicemia in un campione e conoscere il relativo significato clinico.
-Neoplasie: riconoscere le caratteristiche istologiche.
-Sistema endocrino e apparato genitale: riconoscere le caratteristiche istologiche.
-Analisi del DNA: elettroforesi dei frammenti di DNA
-PCR: reazione polimerasica a catena per uso forense

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 175 al 6 maggio 2022

Materiali didattici (Testo adottato, attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, orario settimanale di laboratorio, ecc.): Libri di testo a. Titolo: Il corpo umano – Terza edizione Autori: Elaine N. Marieb, Suzanne M. Keller Casa Editrice: Zanichelli
b. Titolo: Igiene e patologia Autori: Antonella Amendola, Ada Messina, Elena Pariani, Alessandra Zappa, Gabriella Zipoli Casa Editrice: Zanichelli
La classe ha frequentato i laboratori di scienze e di biotecnologie secondo la scansione delle attività previste.
In classe le lezioni sono state condotte utilizzando i libri di testo o materiali forniti dal docente, mediante presentazioni power point o con l' utilizzo della lavagna interattiva per la costruzione di mappe concettuali e la condivisione di video.

Eventuali percorsi CLIL svolti: Endocrine system: pituitary gland, pineal gland, thyroid (hyper and hypothyroidism), parathyroid, adrenal gland, pancreas, regulation of blood glucose. Diabetes: the scope of diabetes, type 1 and type 2 diabetes, gestational diabetes, other types of diabetes, symptoms, risk factors, diagnosis and treatment.

Progetti e percorsi PCTO:

Conferenza con il Dr. Galenda sulla letteratura scientifica in modalità online

Conferenza Dr. Dobrilla: 5mila anni di effetto placebo. Dopo il 15 Maggio 2022

Attività di recupero: nessuno studente ha necessitato di attività di recupero particolari ma durante l'anno sono stati continuamente richiamati e rivisti gli argomenti su cui gli alunni hanno dimostrato di avere minore dimestichezza o lacune

Attività di potenziamento e arricchimento
Progetto Beautylab in orario pomeridiano e suddiviso di una parte teoria ed una pratica con attività laboratoriale. Parte teorica: igiene dei cosmetici, prodotti idratanti, antirughe e a protezione solare, cosmetovigilanza e test di sicurezza alternativi alla sperimentazione animale. Parte pratica: preparazione di un burro cacao

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali (disabili, DSA, BES, alunni stranieri neo arrivati…) Gli alunni in possesso di diagnosi DSA hanno potuto utilizzare schemi da loro prodotti, e con me condivisi, sia durante le verifiche orali che scritte e hanno avuto, quando necessario, un tempo maggiore a disposizione per la conclusione delle prove.

Valutazione: per ciascun modulo didattico sono state effettuate verifiche atte a valutare le conoscenze, competenze e le capacità di connessione logica tra i diversi argomenti. Alla valutazione finale hanno contribuito anche gli esiti delle verifiche scritte su tecniche laboratoriali spiegate in classe. Si riporta la griglia di valutazione delle prove di verifica (scritte, orali e pratiche), adottata dal Dipartimento.

Griglie di valutazione delle prove di verifica

GRIGLIA DI VALUTAZIONE		
Voto	**Giudizio sintetico**	**Livello di apprendimento**
1 - 3	Pesanti lacune di base e disorientamento di tipo logico, linguistico e metodologico. Gravi carenze nella conoscenza degli argomenti svolti.	Del tutto insufficiente
4	Utilizzo non appropriato delle conoscenze acquisite o scarsa comprensione del testo o fraintendimento delle domande proposte; scarsa proprietà di linguaggio. Gravi lacune nella conoscenza degli argomenti svolti.	Gravemente insufficiente
5	Conoscenze frammentarie e non sempre corrette, utilizzate in modo superficiale e non sempre pertinente; difficoltà nel condurre analisi e nell'affrontare tematiche proposte, linguaggio poco corretto con terminologia specifica impropria.	Insufficiente
6	Conoscenza degli elementi basilari ed essenziali; collegamenti pertinenti all'interno delle informazioni; conoscenza del linguaggio specifico per decodificare semplici testi; accettabile proprietà di linguaggio.	Sufficiente
7	Buona conoscenza degli elementi essenziali; lo studente si orienta tra i contenuti con una certa duttilità; coglie in modo abbastanza agile i nessi tematici e comparativi; sa usare correttamente la terminologia specifica.	Discreto
8	Lo studente possiede conoscenze sicure e diffuse in ordine alla materia; affronta percorsi tematici anche complessi ed istituisce collegamenti significativi; dimostra una sicura padronanza della terminologia specifica ed espone in maniera chiara e appropriata.	Buono
9	Lo studente possiede conoscenze ampie e sicure; è in grado di costruire autonomamente un percorso critico attraverso nessi o relazioni tra le aree tematiche diverse; usa un linguaggio ricco ed articolato; ha una conoscenza ampia e precisa della terminologia specifica.	Ottimo
10	Lo studente possiede conoscenze ampie, sicure e approfondite; è in grado di affrontare le diverse tematiche autonomamente con rigore di analisi e di sintesi; sa costruire percorsi critici anche di carattere interdisciplinare; usa un linguaggio ricco, articolato e preciso nella terminologia specifica. Porta a termine il compito assegnato in modo rigorosamente corretto, con rapidità e senza esitazioni.	Eccellente

Camposampiero, 9 maggio 2022 Firma delle Docenti (Elisa Dainese).._____

……(Maria Mazzuca).._____

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE *"NEWTON-PERTINI"*

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali -Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – 049.9303425
c.f. 92127840285 – e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it – www.newtonpertini.edu.it

Classe 5ª E ITI INDIRIZZO BIOTECNOLOGIE SANITARIE
Anno Scolastico 2021/2022
PERCORSO FORMATIVO DI LEGISLAZIONE SANITARIA

PERCORSO A - LO STATO E LA COSTITUZIONE ITALIANA
Uda 1 - Lo Stato
- ✓ Lo Stato e i suoi elementi costitutivi

Uda 2 - La Costituzione italiana
- ✓ Storia e struttura della Costituzione italiana

PERCORSO B - LE FONTI DEL DIRITTO
Uda 3 - Le Fonti del diritto a livello nazionale e internazionale
- ✓ Le fonti del diritto in generale
- ✓ Le leggi regionali
- ✓ Gli atti giuridici dell'Unione europea

PERCORSO C - IL SISTEMA SANITARIO NAZIONALE
Uda 1 - Lineamenti di ordinamento sanitario
- ✓ La tutela della salute
- ✓ Il Servizio Sanitario Nazionale
- ✓ Il Piano sanitario Nazionale
- ✓ La trasormazione delle Unità sanitarie locali
- ✓ Organi dell'ASL
- ✓ Le aziende opsedaliere
- ✓ I livelli essenziali di assistenza (LEA)

Uda 2 - Le professioni sanitarie
- ✓ Le professioni sanitarie
- ✓ Gli obblighi definiti dal contratto collettivo per il comparto sanità
- ✓ Le professioni tecnico sanitarie: il Tecnico sanitario di laboratorio biomedico
- ✓ Le professioni tecniche della prevenzione: il Tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro

Uda 3 - Il Sistema sanitario nazionale e l'Unione europea
- ✓ Tessera sanitaria e tessera europea di assicurazione malattia
- ✓ Il fascicolo sanitario

- ✓ **PERCOSO D - GLI INTERVENTI DEL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE**
- ✓ **Uda 3 - Igiene Pubblica e tutela dell'ambiente**
- ✓ Igiene
- ✓ Igiene del lavoro
- ✓ Igiene dell'alimentazione
- ✓ Igiene della scuola
- ✓ Le prime misure igenico-sanitarie anti Covid 19
- ✓ La tutela dell'ambiente
- ✓ La disciplina dei rifiuti
- ✓ I rifiuti sanitari

PERCORSO E - LA QUALITA'À E LA PRIVACY

Uda 1 La qualità e l'accreditamento

- ✓ L'accreditamento: un sistema per la qualità

Uda 3 La normativa sul trattamento dei dati personali

- ✓ Il trattamento dei dati personali in ambito sanitario: tra Codice della privacy D.Lgs 196/2003 e Regolamento UE 2016/679 c.d. GDPR General Data Protection Regulation.

Camposampiero, 9 maggio 2022

Il docente *I rappresentanti di classe*

Prof.ssa Luisa Del Principe

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE *" NEWTON-PERTINI "*

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Liceo Scientifico Sportivo – Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale – Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica , Informatica, Chimica, materiali e biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing-Sistemi Informativi Aziendali – Turismo
Istituto Professionale Industria ed Artigianato per il Made in Italy

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425 - fax 049.9303429
c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it - www.newtonpertini.edu.it

Classe 5^E
Classe 5ª E ITI INDIRIZZO BIOTECNOLOGIE SANITARIE
Anno Scolastico 2021/2022

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità
La classe 5E è il primo corso ITI in uscita ad indirizzo Biotecnologie sanitarie. Il quadro orario di indirizzo del quinto anno si completa con la Legislazione sanitaria. La classe, estremamente eterogenea, ha iniziato il triennio in modalità didattica a distanza ed integrata, esperienza raccontata e vissuta come disagio per la mancanza dei laboratori in presenza. Per garantire l'efficienza dell'intervento educativo, si è cercato sin da subito di potenziare le relazioni e di trasmettere la giusta motivazione didattica. Del vasto panorama normativo di settore si è scelto di inquadrare il percorso formativo con una generale attualizzazione del primo comma dell'articolo 32 della Costituzione Italiana trattando in particolare del Sistema Sanitario Nazionale e degli Interventi del Servizio Sanitario Nazionale. La didattica interattiva, la ricerca e la produzione di lavori multimediali sono state le principali strategie adottate per orientamento dell'indirizzo in uscita. Alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, la classe riconosce adeguatamente i doveri di cittadinanza e di convivenza civile, mediante il rispetto di sé e degli altri. Ha cura del proprio materiale e generalmente ha a disposizione tutto ciò che le serve. Ha cura del patrimonio della scuola. Ha rispetto degli adulti di riferimento e ne riconosce e rispetta i ruoli. Rispetta le regole ed è generalmente corretta nei comportamenti e negli atteggiamenti. Conosce e rispetta le norme che regolano gli interventi e i rapporti interpersonali (ascoltare, non disturbare, non interrompere, rispettare i turni di intervento). Si propone nell'organizzazione di attività e/o di progetti impegnandosi a portarle a termine in modo adeguato. Partecipa in modo costruttivo alle attività della classe. In termini di conoscenze, abilità e competenze, la classe dimostra di aver raggiunto un livello di acquisizione dei contenuti abbastanza completa, ben strutturata e a volte approfondita con capacità di operare collegamenti interdisciplinari; una buona padronanza delle strumentalità di base, un utilizzo abbastanza sicuro e preciso delle procedure, degli strumenti e dei linguaggi disciplinari, un linguaggio verbale, orale e scritto, chiaro, preciso e ben articolato, un'esposizione personale valida, approfondita ed originale. Padroneggiano in modo soddisfacente tutte le conoscenze e le abilità, assumono iniziative e portano a termine compiti in modo autonomo e responsabile. Sono in grado di utilizzare conoscenze e abilità per risolvere problemi legati all'esperienza con istruzioni date e in contesti noti.

Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
I PERIODO **Norme giuridiche e legislative** Lo Stato e la Costituzione Italiana Le fonti del diritto a livello nazionale e internazionale **Organizzazione sanitaria italiana e l'Unione Europea** Lineamenti di ordinamento sanitario Le professioni sanitarie, socio-sanitarie, parasanitarie Il Sistema Sanitario Nazionale e l'Unione Europea La tutela della salute Il piano sanitario nazionale **II PERIODO** **Interventi del Servizio sanitario nazionale per l'assistenza e la tutela delle persone** Igiene pubblica e privata e tutela dell'ambiente La qualità e la privacy in ambito socio-sanitario	**In presenza**	**In DAD**	**Conoscenze**	**Abilità**	**Competenze**	**In presenza**	**In DAD**
	La didattica multimediale è stata la principale metodologia adottata in modo induttivo deduttivo con lezione partecipata sincrona su condivisione in presentazione di testi digitali, analisi di casi, Problem solving, lavori in Flipped classroom Cooperative Learning, Peer education , Content and task-based approach (compiti di realtà), Esame dei codici e di semplici documenti, creazione e uso schemi e mappe concettuali, uso degli strumenti della piattaforma G-Suite, utilizzo di piattaforme e dei portali istituzionali, visione di brevi video esplicativi, approfondimento con esperti (testimonianze privilegiate) Web quest, Debate.	La didattica multimediale è stata la principale metodologia adottata in modo induttivo deduttivo con lezione partecipata sincrona su condivisione in presentazione di testi digitali, analisi di casi, Problem solving, lavori in Flipped classroom Cooperative Learning, Peer education , Content and task-based approach (compiti di realtà), Esame dei codici e di semplici documenti, creazione e uso schemi e mappe concettuali, uso degli strumenti della piattaforma G-Suite, utilizzo di piattaforme e dei portali istituzionali, visione di brevi video esplicativi, approfondimento con esperti (testimonianze privilegiate) Web quest, Debate.	In generale si può affermare che alla conclusione del percorso di indirizzo gli studenti conoscono l'evoluzione e le caratteristiche della legislazione sanitaria declinata all'attualizzazione dei percorsi su **Lo Stato e la Costituzione italiana** (Ed. Civica) Lo Stato e i suoi elementi costitutivi, Storia e struttura della Costituzione italiana, Le fonti del diritto in generale, Le leggi regionali, Gli atti giuridici dell'Unione europea **Il Sistema Sanitario Nazionale e l'Unione Europea** La tutela della salute, Il Servizio Sanitario Nazionale, Il Piano sanitario Nazionale, La trasormazione delle Unità sanitarie locali, Organi dell'ASL, Le aziende opsedaliere, I livelli essenziali di assistenza (LEA), Le professioni sanitarie, Gli obblighi definiti dal contratto collettivo per il comparto sanità, Le professioni tecnico sanitarie: il Tecnico sanitario di laboratorio biomedico, Le professioni tecniche della prevenzione: il Tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro, Tessera sanitaria e tessera europea	Sanno analizzare leggi, decreti legislativi, norme regionali, locali e integrative, individuare la strutturazione e gli interventi del servizio sanitario nazionale e europeo, analizzare le figure professionali di indirizzo e sviluppare il concetto di qualità e privacy.	Sanno orientarsi nella normativa del settore di riferimento e operare collegamenti interdisciplinari, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; sanno riconoscere il valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.	Sono state utilizzate prove pratiche scritte con domande guida, problemi applicativi, studio di casi, analisi di documenti e prove orali con interrogazioni e relazioni su presentazioni di Power Point caricati come compito su Classroom.	Sono state utilizzate prove pratiche scritte con domande guida, problemi applicativi, studio di casi, analisi di documenti e prove orali con interrogazioni e relazioni su presentazioni di Power Point caricati come compito su Classroom.

			di assicurazione malattia, Il Fascicolo sanitario **Gli interventi del Servizio Sanitario Nazionale** Definizione di Igiene, Igiene del lavoro, Igiene dell'alimentazione, Igiene della scuola, Le prime misure igenico-sanitarie anti CLa tutela dell'ambiente, La disciplina dei rifiuti, I rifiuti sanitari **La qualità e la privacy** L'accreditamento: un sistema per la qualità, Il trattamento dei dati personali in ambito sanitario: tra Codice della privacy D.Lgs 196/2003 e Regolamento UE 2016/679 c.d. GDPR General Data Protection Regulation.				

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: alla data di approvazione del documento del 15 maggio sono state svolte **74 ore** della disciplina di Legislazione sanitaria.

Materiali didattici (Testo adottato, attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, orario settimanale di laboratorio, ecc.):
Il testo adottato: Il nuovo Diritto per le Biotecnologie sanitarie AAVV Simone per la Scuola
Attrezzature: Lavagna classica, Personal Computer e Lim per la condivisione in presentazione, Pacchetto Google Suite
Laboratorio di informatica: per la ricerca e creazione di una dispensa
Spazi biblioteca web: testo digitale, portali e piattaforme istituzionali, motore di ricerca di Google space, video brevi esplicativi

Eventuali percorsi CLIL svolti: nessuno**.**

Progetti e percorsi PCTO: Incontro con attori privilegiati degli enti territoriali di governance sanitaria: ULSS 6 Euganea - Direzione amministrativa e socio-sanitaria del Distretto di Camposampiero Pd.

Attività di recupero

ATTIVITA' DI RECUPERO IN ITINERE	
Tempi	L'attività didattica è stata svolta in modalità interrogazione spiegazione con verifica conoscitiva, formativa in itinere e sommativa permettendo un adeguamneto del programma ai tempi della classe.
Metodologie	La didattica multimediale è stata la principale metodologia adottata in modo induttivo deduttivo con lezione partecipata sincrona su condivisione in presentazione di testi digitali, analisi di casi, Problem solving, lavori in Flipped classroom Cooperative Learning, Peer education , Content and task-based approach (compiti di realtà), Esame dei codici e di semplici documenti, creazione e uso schemi e mappe concettuali, uso degli strumenti della piattaforma G-Suite, utilizzo di piattaforme e dei portali istituzionali, visione di brevi video esplicativi, approfondimento con esperti (testimonianze privilegiate) Web quest, Debate.
Verifiche	Per le verifiche conoscitive, formative in itinere e sommative, sono state utilizzate prove pratiche scritte con domande guida, problemi applicativi, studio di casi, analisi di documenti e prove orali con interrogazioni e relazioni su presentazioni di Power Point caricati come compito su Classroom.

Attività di potenziamento e arricchimento

Progetti/Attività di arricchimento/Potenziamento
Progetto legalità: Incontro interclasse sulla violenza di genere con la visione di cortometraggi, la conduzione e il commento del Luogotenente Girolimetto su Legge 19 luglio 2019, n. 69 (nota come Codice Rosso); in chiusura sono state date informazioni sul concorso forze armate e sulla facoltà di criminologia. Incontro con attori privilegiati degli enti territoriali di governance sanitaria: ULSS 6 Euganea - Direzione amministrativa e socio-sanitaria del Distretto di Camposampiero Pd. Uso del laboratorio di informatica per la ricerca e la creazione di una dispensa con applicazione di software didattici, podcast, yuotube, navigazione sui portali e piattaforme istituzionali.

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali (disabili, DSA, BES, alunni stranieri neo arrivati …)

Inclusione
L'inclusione è stata promossa attraverso lezione partecipata e attiva, stimolando feedbak continui sull'apprendimento e proonendo esercitazioni e compiti di realtà, compiti-problema, utilizzo di piattaforme e dei portali istituzionali, esame dei codici e di semplici documenti, uso schemi e mappe concettuali, uso degli strumenti della piattaforma G-Suit, visione di brevi video esplicativi, approfondimento con esperti, dibattito e ricerca sul web.

Valutazione: (criteri utilizzati, griglie di valutazione delle prove di verifica, casi di alunni diversamente abili, DSA, BES):

La media dei voti è stata proposta con giudizio motivato desunto dagli esiti di un congruo numero di prove effettuate durante i periodi valutativi in itinere e sommativi e in base alla Tabella definita in Dipartimento (almeno 2 per il primo periodo e 3 per il secondo periodo, sia in presenza che online, considerando diverse tipologie di verifiche orali, scritte, pratiche) e a una valutazione complessiva dell'impegno, interesse e partecipazione dimostrati nell'intero percorso formativo secondo le Griglie di valutazione allegate al POF.

ALLEGATO N. 3:
TABELLA DI CORRISPONDENZA DESCRITTORI/VOTI PER LO SCRUTINIO

Criteri e strumenti della misurazione e della valutazione approvati dal Collegio dei Docenti

Descrittori	Voti
Lo studente evidenzia pesanti lacune di base, un grave disorientamento di tipo logico e metodologico, gravi carenze nella conoscenza degli argomenti svolti che non gli consentono di progredire nell'apprendimento e/o disinteresse per lo studio.	**1 - 3**
Lo studente ha poche conoscenze della disciplina che non sa utilizzare e se le utilizza lo fa in modo non appropriato e scorretto. Dimostra grandi difficoltà nella comprensione del testo proposto. Si esprime in modo poco coeso, non coerente e con un lessico inadeguato.	**4**
Lo studente possiede conoscenze incerte e non sempre corrette. Le usa in modo superficiale e, a volte, non pertinente. Si esprime non sempre in modo coeso e coerente e usa il linguaggio specifico della disciplina in maniera poco adeguata.	**5**
Lo studente conosce gli elementi basilari ed essenziali della disciplina e li applica in situazione note . Si esprime in modo semplice ma coerente anche se il lessico utilizzato non è sempre adeguato.	**6**
Lo studente conosce gli elementi essenziali della disciplina e attua collegamenti pertinenti all'interno degli argomenti della stessa. Utilizza il linguaggio specifico sostanzialmente in maniera corretta e si esprime con chiarezza.	**7**
Lo studente possiede una conoscenza approfondita della disciplina, si orienta con una certa disinvoltura tra i contenuti della stessa riuscendo ad effettuare con agilità collegamenti anche interdisciplinari. Si esprime in modo preciso ed efficace.	**8**
Lo studente conosce la disciplina nei suoi molteplici aspetti, sa effettuare collegamenti significativi disciplinari e interdisciplinari; dimostra padronanza della terminologia specifica ed espone sempre in modo coerente ed appropriato.	**9**
Lo studente conosce in modo sicuro la disciplina, è in grado di costruire autonomamente un percorso critico, attraverso nessi o relazioni tra aree tematiche diverse. Usa il linguaggio specifico in modo rigoroso e si esprime in modo personale con ricchezza lessicale	**10**

La griglia unica di valutazione della DAD serve a formulare una proposta di voto in sede di scrutinio per il periodo DAD (il periodo in presenza è valutato con la griglia POF).

GRIGLIA UNICA DI VALUTAZIONE DELLA DAD

Griglia unica di valutazione della DAD					
Descrittori di osservazione	**Gravemente insufficiente 1**	**Insufficiente 2**	**Sufficiente 3**	**Buono 4**	**Ottimo 5**
Partecipazione assidua, attiva, propositiva					
Rielaborazione e metodo; Completezza, cura (anche formale), puntualità e precisione nelle consegne					
Padronanza del linguaggio e dei linguaggi specifici					
Conoscenze e Competenze disciplinari Materia: _____					
La valutazione scaturisce dalla somma dei punteggi attribuiti alle quattro voci (max. 20 punti), dividendo successivamente per 2 (voto in decimi).				Somma: ..... / 20 Voto: ..... /10 (= Somma diviso 2)	

ALLEGATO N. 4:

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO STUDENTE

Obiettivi	Indicatori	10	9	8	7	6	punti
Acquisizione di una consapevolezza etica e civile	Comportamento con docenti, compagni e personale della scuola	L'alunno ha un comportamento sempre corretto e rispettoso con tutte le componenti scolastiche; collabora con i docenti e i compagni e sa costruire relazioni positive.	Ha un comportamento rispettoso e corretto con i compagni e le altre componenti scolastiche.	Ha un comportamento non sempre rispettoso delle norme, ma di solito, ha relazioni corrette con i compagni e le componenti scolastiche	Ha spesso un comportamento non corretto e poco rispettoso con le componenti scolastiche ed è talora fonte di disturbo durante le lezioni.	Ha un comportamento non corretto e poco rispettoso con le componenti scolastiche nelle attività ed è fonte di disturbo durante le lezioni. E' stato colto a copiare durante le verifiche. Favorisce atti di bullismo da parte di altri.	
	Rispetto del regolamento d'istituto	Rispetta con responsabilità e serietà tutte le regole dell'Istituto e si adopera a farle rispettare.	Rispetta con serietà le regole dell'istituto.	Rispetto non sempre scrupoloso delle regole.	Sovente non rispetta il regolamento dell'Istituto. Riceve ammonizioni verbali e/o richiami scritti. Sporca l'ambiente.	Frequentemente non rispetta il regolamento dell'Istituto. Riceve numerose ammonizioni verbali e richiami scritti o sospensioni dall'attività didattica. Danneggia le suppellettili, trasgredisce le norme antifumo, ha un comportamento scorretto durante visite e viaggi di istruzione.	
Partecipazione alla vita didattica	Frequenza	Frequenta assiduamente le lezioni ed è puntuale in classe; giustifica puntualmente le assenze.	Frequenta con regolarità, occasionalmente ritarda nella consegna delle giustificazioni.	Frequenta non sempre con regolarità; presenta qualche ritardo. Non sempre puntuale nelle giustificazioni.	Talvolta frequenta con discontinuità e in modo selettivo. Non rispettoso degli orari. Non giustifica regolarmente.	Fa assenze e ritardi spesso non giustificati. Anche se richiamato permangono i ritardi e le assenze.	

Camposampiero, 9 maggio 2022 Firma della Docente (Luisa Del Principe) _____

PROGRAMMA FINALE DEL DOCENTE

Anno Scolastico 2021/2022

Classe 5E ITT

Docente: Prof.ssa Gambino Amelia

Materia: Scienze Motorie e Sportive

Esercizi di preatletica, atletica andature atletiche, esercizi di potenziamento, resistenza a corpo libero, esercizi di velocità in corsa	Settembre, Ottobre, Novembre
Esercizi coordinativi con palla PALLACANESTRO PALLAVOLO	Ottobre, Gennaio, Febbraio Marzo, Aprile
Ginnastica Artistica esercizi di coordinazione generale, equilibrio agilità, destrezza, trampolino, Cavallo	Novembre, Marzo
Esercizi coordinazione oculo manuale, Unihockey, tennis tavolo,	Novembre, Dicembre Marzo, Aprile
Ultimate Frisbee lanci e prese	Maggio

** l'argomento verrà completato/svolto dopo la redazione del documento del 15 maggio.*

Camposampiero, 09/05/2022.

I rappresentanti degli studenti

_____

_____

Il docente

_____

STITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

Liceo Scientifico – Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Liceo Scientifico Sportivo – Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale – Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, materiali e biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing-Sistemi Informativi Aziendali – Turismo
Istituto Professionale Industria ed Artigianato per il Made in Italy

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425 - fax 049.9303429
c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it - www.newtonpertini.edu.it

Classe 5E IST. TEC. TECNOLOGICO BIOTECNOLOGIE

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: Scienze Motorie e Sportive

Prof.ssa Gambino Amelia

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità
La classe è costituita da 10 alunni e 9 alunne. All'inizio dell'anno scolastico la partecipazione e l'entusiasmo nello svolgere le attività di questa disciplina erano alquanto elevate, e si è notato un ulteriore progressivo miglioramento nel corso dell'anno, fino a raggiungere un elevatissimo livello di interesse alla fine dello stesso, nonostante alcune lezioni svolte in DAD a causa del covid. Gli alunni si sono manifestati, nel corso delle lezioni, più interessati e collaborativi nelle attività svolte, giustificandosi raramente e solo in caso di indisposizione fisica. Complessivamente la classe, si è dimostrata partecipe al dialogo educativo e ottimamente educata nella relazione con il docente e tra di loro, manifestando un atteggiamento sempre positivo e costruttivo. Gli alunni hanno imparato a collaborare e a mettersi in gioco, oltre che impegnarsi e ad accogliere con entusiasmo e partecipazione le diverse attività pratiche e teoriche proposte. Dal punto di vista del profitto la maggior parte della classe ha raggiunto un livello ottimo.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

(in presenza e in DAD)	Conoscenze	Abilità	Competenze
1) Esercizi coordinativi sul posto a corpo libero; 2) Esercizi coordinativi con palla e pallina; 3) Esercizi coordinativi con piccoli e grandi attrezzi; 4) Esercizi di coordinazione salto-lancio-palleggio 5) Andature generiche e specifiche; 6) preatletismo generale sul posto; 7) esercizi di potenziamento generale sul posto; 8) esercizi di flessibilità muscolare e mobilità articolare sul posto; 9) esercizi per il controllo segmentario e intersegmentario; 10) esercitazioni con sport di squadra, rivolte alla coesione ed alla collaborazione 11) esercitazioni con sport individuali, rivolte all'impegno e all'assumersi responsabilità sull'esito della prestazione 12) PCTO sicurezza a scuola ed in palestra, norme anti covid 13) educazione civica: fair play, doping, primo soccorso e il valore dello sport. 14) Sani stili di vita, dipendenze comportamentali, nozioni elementari di primo soccorso	• Conoscere la terminologia degli argomenti trattati; • Conoscere le finalità ed i criteri di esecuzione degli esercizi; • Conoscere le tecniche di alcune specialità individuali; • Conoscere le tecniche di alcuni sport di squadra; • Conoscere l'importanza dell'attività fisica e di uno stile di vita corretto; • Conoscere le principali norme di igiene e di prevenzione degli infortuni; • Conoscere metodiche di allenamento semplici ma corrette per mantenersi in forma. • Conoscere le fasi di una lezione tipo. • Conoscere elementari nozioni di pronto soccorso.	• Padronanza nei movimenti semplici di base. • saper valutare le proprie capacità motorie; • Saper osservare con attenzione gli esercizi al fine di comprenderne i parametri esecutivi • Saper assumere comportamenti in sicurezza per prevenire gli infortuni e applicare alcune procedure per il Primo Soccorso • Saper eseguire una sequenza ritmica e coordinativa • Saper padroneggiare l'equilibrio statico e dinamico • Saper collaborare con spirito di coesione negli sport di squadra.	• Saper organizzare le conoscenze acquisite per realizzare progetti motori autonomi e finalizzati; • essere capace di autocontrollo e di collaborare all'interno del gruppo; • padroneggiare il proprio corpo, sviluppare gli schemi motori e le capacità coordinative; • essere capace di adattarsi all'ambiente e a nuove situazioni; • sapersi esprimere con il corpo ed il movimento in funzione di una comunicazione interpersonale

Metodologie didattiche	
In presenza	**In DAD**
Le lezioni sono state svolte utilizzando sia esercitazioni individuali che di squadra, negli appositi spazi adatti all'educazione fisica e sportiva, e cioè all'interno (palestre), e all'esterno dell'edificio scolastico, nonché presso la tensostruttura "geodetico" di Camposampiero. In tutte le esercitazioni, individuali e di gruppo, è stato utilizzato sia il metodo globale che analitico.	Approfondimenti degli studenti ed. civica (2 ore)

Numero e tipologia delle prove di verifica
Per il primo periodo sono state svolte due valutazioni pratiche ed una orale (Ed. civica) in presenza; nel secondo periodo due valutazioni pratiche ed una valutazione orale (Ed. civica).

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 56

Materiali didattici Testo adottato, attrezzature, Piccoli e grandi attrezzi in palestra.

Eventuali percorsi CLIL svolti: Nessuno

Progetti e percorsi PCTO: sono state svolte 2 ore di PCTO sicurezza riguardanti le norme di sicurezza da attuare a scuola e in palestra, nonché le regole anticovid da rispettare.

Attività di recupero: Itinere

Attività di potenziamento e arricchimento: *sono state svolte 4 ore di educazione civica, riguardanti il fair play e il rispetto delle regole nello sport, doping come attività nociva alla salute fisica e mentale degli atleti e come infrazione dell'etica sportiva. Sani stili di vita, Dipendenze comportamentali, elementi generali di primo soccorso*

Griglia di valutazione delle prove di verifica:

VALUTAZIONE NUMERICA	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
10 (eccellente)	Eccellenti, con capacità di collegamento e rielaborazione personale	Eccellenti	Eccellenti
L'allievo dimostra una completa e totale padronanza motoria in ogni tipo di attività proposta in forma autonoma e coerente, raggiungendo alte specializzazioni in più settori. Partecipa in maniera motivata e collaborativa.			
9 (ottimo)	Ottime, con capacità di collegamento e rielaborazione personale	Ottime	Ottime
L'allievo dimostra una completa e totale padronanza motoria che applica in ogni tipo di attività proposta in forma autonoma e cosciente. Partecipa in maniera motivata e collaborativa ad ogni tipo di attività.			
8 (buono)	Buone, con capacità di collegamento	Buone	Buone
L'allievo è dotato di buone capacità coordinative e motorie e tecnico-attitudinali. Partecipa in maniera motivata e collaborativa ad ogni tipo di attività.			
7 (discreto)	Sicure e ben comprese	Sufficienti o discrete	Discrete
L'alunno è dotato di adeguate doti fisiche che applica con costante interesse ed impegno conseguendo risultati più che positivi in diverse attività.			
6 (sufficiente)	Adeguate e corrette	Sufficienti o appena sufficienti	Scarse
L'alunno è dotato di capacità condizionali e coordinative nella norma che applica con costante interesse ed impegno e interesse regolari. Presenza di deficit fisici e muscolari.			
5 (insufficienza non grave)	Poche, ma settoriali	Scarse o lacunose	Nessuna
L'alunno dimostra carenze e scarsa attitudine alle attività proposte. L'impegno e l'interesse per la materia sono alterni e discontinui.			
3-4 (insufficienza grave)	Poche e confuse	Nessuna	Nessuna
L'alunno presenta gravi carenze di base, dimostra di non possedere la minima attitudine per la materia. L'impegno e l'interesse sono inesistenti e l'alunno si dimostra indifferente a qualsiasi sollecitazione e proposta.			
1-2 (insufficienza gravissima)	Scarse o inesistenti	Nessuna	Nessuna
L'allievo, pur sollecitato, rifiuta di partecipare all'attività proposta, non acquisendo alcuna conoscenza sugli argomenti svolti.			

Camposampiero, 09/05/2022. Firma della docente (Amelia Gambino)

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Liceo Scientifico Sportivo – Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale – Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica , Chimica, materiali e biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing-Sistemi Informativi Aziendali – Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425 - fax 049.9303429
c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it - www.iis-newton.gov.it

PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE 5 E ITI (Biotecnologie)

Materia: IRc **Docente: Marialuisa Gallo**
Anno scol. 2021/22

U.d.A. – Modulo Percorso Formativo – Approfondimento-Argomenti	Periodo	Ore dedicate allo sviluppo dell'argomento /Modulo
Titolo: Etica e morale: valori fondanti Ripresa degli argomenti dell'anno precedente: La coscienza morale: il valore, le norme, la praticabilità, le conseguenze. La libertà e la responsabilità; la verità, il peccato e il senso di colpa. Alcune tematiche etiche attinte da articoli: suicidio. *L'agire della persona umana.*	Settembre Ottobre Novembre Dicembre	
AGENDA 2030: i 17 obiettivi e loro collegamento con le scelte etiche e morali e i documenti del Papa e della Chiesa che li affrontano. 1. Sconfiggere la povertà. 2. Sconfiggere la fame 3. Salute e benessere 4. Istruzione di qualità 5. Parità di genere 6. Acqua pulita e servizi igienico sanitari: Acqua oro blu. Impronta idrica. 7. Energia pulita e accessibile 8. Lavoro dignitoso e crescita economica Il reddito di cittadinanza 9. Imprese innovazione e infrastrutture 10. Ridurre le disuguaglianze 11. Città e comunità sostenibili 12. Consumo e produzioni responsabili 13. Lotta contro il cambiamento climatico 14. Vita sott'acqua	Gennaio Febbraio Marzo Aprile Maggio	

15. Vita sulla terra 16. Pace giustizia e istituzioni solide. Il potere e le sue declinazioni Alcune delle su elencate tematiche, sono state affrontate attraverso articoli di giornali o siti di approfondimento, qui di seguito gli approfondimenti: Il reddito di cittadinanza; Il potere e le sue declinazioni; Istruzione e dispersione scolastica; Parità di genere: situazione in Europa e Italia; Acqua: Oro blu, l'impronta idrica; Pace: Planisfero delle guerre, Le conseguenze delle guerre e le soluzioni per la pace; la corruzione in Italia; La Libertà di pensiero e di stampa in Italia e nel mondo; Salute e benessere in Italia e nel mondo. La Chiesa e i giovani.		
Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico		**26**

CAMPOSAMPIERO, 9 maggio 2022

La Docente I rappresentanti di classe

Marialuisa Gallo

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE *" NEWTON-PERTINI "*

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Liceo Scientifico Sportivo – Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale – Liceo Linguistico

Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica , Informatica, Chimica, materiali e biotecnologie

Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing-Sistemi Informativi Aziendali – Turismo

Istituto Professionale Industria ed Artigianato per il Made in Italy

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425 - fax 049.9303429
c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it - www.newtonpertini.edu.it

Classe 5E ITI

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: IRc

Prof.ssa Marialuisa Gallo

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità
Gli alunni che si avvalgono dell'ora di religione in questa classe sono 18. Essi hanno sempre affrontato il lavoro scolastico con interesse, pur nella diversità di partecipazione che li ha da sempre caratterizzati. Tuttavia, la partecipazione di alcuni è stata frammentaria. Ciononostante, durante le lezioni si sono lasciati coinvolgere, alcuni con maggior facilità confrontandosi tra loro e con il docente, altri pur attenti e interessati, hanno avuto maggior difficoltà nell'intervenire limitandosi ad un loro apporto personale solo se sollecitati. In gran parte sono sembrate apprezzate le tematiche affrontate, in parte rispondenti alle loro esigenze e ai loro interessi. Pur se in misura diversa, quanto a profondità d'interiorizzazione, sicurezza di conoscenza e capacità d'espressione, i risultati formativi sono stati conseguiti, in modo buono, dagli alunni. Una parte del gruppo si è distinto per la spiccata curiosità, sollecitando spesso l'approfondimento di temi non previsti dalla progettazione; l'altra parte della classe è risultata meno propositiva ma comunque partecipe. Si è manifestata in loro la capacità di porre quesiti e fare interventi anche se a volte in modo un po' dispersivo. Qualcuno, accanto ad un interesse culturale, ha mostrato una buona capacità critica nell'elaborazione di un pensiero personale. Gli esiti formativi appaiono in generale buoni.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

DISCIPLINA							
Contenuti	**Metodologie didattiche**		**Obiettivi di apprendimento**			**Numero e tipologia delle prove di verifica**	
Obiettivi minimi del triennio: Creare collegamenti tra vita religiosa e mondo contemporaneo; riconoscere il ruolo del cristianesimo nella formazione della civiltà occidentale; saper individuare i principali problemi odierni di ordine etico e sociale e la relativa risposta ad essi s da parte del cattolicesimo. Ripresa degli argomenti dell'anno precedente: La coscienza morale: il valore, le norme, la praticabilità, le conseguenze. La libertà e la responsabilità; la verità, il peccato e il senso di colpa. Nuovi argomenti: *L'agire della persona umana.* AGENDA 2030: i 17 obiettivi e loro collegamento con le scelte etiche e morali e i documenti del Papa e della Chiesa che li affrontano. -Sconfiggere la povertà -Sconfiggere la fame -Salute e benessere -Istruzione di qualità -Parità di genere -Acqua pulita e servizi igienico sanitari -- Energia pulita e	**In presenza**	**In DAD**	**Conoscenze**	**Abilità**	**Competenze**	**In presenza**	**In DAD**
	Dialogo, approfondimento con testi e filmati		Riconoscere la persona umana fra le novità tecnico scientifiche e le ricorrenti domande di senso. Saper riconoscere il percorso dell'uomo e la ricerca della verità: nella filosofia, nella scienza e nella fede. Conoscere la posizione della Chiesa di fronte ai conflitti e ai totalitarismi del XX secolo e la sua dottrina sociale: la persona che lavora, i beni e le scelte economiche, l'ambiente e la politica. Conoscere le principali caratteristiche dell'etica economica, biologica, ambientale e dell'informazione	Saper Sviluppare una corretta comprensione della Chiesa e del suo contributo alla vita della società, della cultura e della storia italiana, europea e dell'umanità. Confrontare la proposta cristiana con le scelte personali e sociali presenti nel tempo. Individuare il rapporto fra coscienza, verità e libertà nelle scelte morali dei cattolici. Accogliere, confrontarsi e	Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale. Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo. Valutare l'importanza del dialogo tra tradizioni culturali e religiose differenti, nella prospettiva della	Si è svolta un' osservazione sistematica, tramite il dialogo educativo, del grado di impegno, interesse, partecipazione e dello sviluppo delle diverse competenze da parte dei singoli studenti.	

accessibile -Lavoro dignitoso e crescita economica -Imprese innovazione e infrastrutture -Ridurre le disuguaglianze -Città e comunità sostenibili -Consumo e produzioni responsabili -Lotta contro il cambiamento climatico -Vita sott'acqua -Vita sulla terra -Pace giustizia e istituzioni solide				dialogare con quanti vivono scelte religiose e impostazioni di vita diverse dalle proprie. Distinguere e vagliare la morale cristiana rispetto alle altre concezioni di vita.	condivisione e dell'arricchimento reciproco		

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 26

Materiali didattici: Testo in uso per alcuni argomenti; Articoli del "Corriere della sera "on line. Documenti OXFAM; documenti sullo Sviluppo Sostenibile.
Eventuali percorsi CLIL svolti: Non sono previsti per la materia
Progetti e percorsi PCTO: No
Valutazione: (criteri utilizzati, griglie di valutazione delle prove di verifica, casi di alunni diversamente abili, DSA, BES.):

Griglie di valutazione delle prove di verifica

VOTO	CRITERI DI VALUTAZIONE	LIVELLI RAGGIUNTI
5 **INSUFFICIENTE**	Conoscenza del contenuto e capacità di utilizzarlo anche attraverso l'uso di un linguaggio specifico Padronanza e applicazione di conoscenze e abilità. Organizzazione espositiva ed efficacia della comunicazione	Ha acquisito conoscenze e abilità in modo incompleto degli argomenti trattati Applica con incertezza i processi anche insituazioni note Comunica in modo non sempre adeguato
6 **SUFFICIENTE**	Conoscenza del contenuto e capacità di utilizzarlo anche attraverso l'uso di un linguaggio specifico Padronanza e applicazione di conoscenze e abilità. Organizzazione espositiva ed efficacia della comunicazione	Ha acquisito conoscenze e abilità basilari degli argomenti trattati Applica i processi in modo accettabile solo in situazioni note Comunica in modo essenziale
7 **DISCRETO**	Conoscenza del contenuto e capacità di utilizzarlo anche attraverso l'uso di un linguaggio specifico Padronanza e applicazione di conoscenze e abilità. Organizzazione espositiva ed efficacia della comunicazione	Ha acquisito conoscenze e abilità abbastanza complete degli argomenti trattati Applica in modo abbastanza preciso i processi utilizzandoli in situazioni note Comunica in modo semplice
8	Conoscenza del contenuto e capacità di utilizzarlo anche attraverso l'uso di un	Ha acquisito conoscenze e abilità quasi complete degli argomenti trattati

BUONO	linguaggio specifico Padronanza e applicazione di conoscenze e abilità. Organizzazione espositiva ed efficacia della comunicazione	Applica in modo corretto i processi utilizzandoli insituazioni note Comunica in modo adeguato
9 **DISTINTO**	Conoscenza del contenuto e capacità di utilizzarlo anche attraverso l'uso di un linguaggio specifico Padronanza e applicazione di conoscenze e abilità. Organizzazione espositiva ed efficacia della comunicazione	Ha acquisito in modo completo conoscenze e abilità degli argomenti trattati Applica i processi in modo corretto Comunica in modo vario e appropriato
10 **OTTIMO**	Conoscenza del contenuto e capacità di utilizzarlo anche attraverso l'uso di un linguaggio specifico Padronanza e applicazione di conoscenze e abilità. Organizzazione espositiva ed efficacia della comunicazione	Possiede conoscenze ampie e approfondite degli argomenti trattati Utilizza in modo creativo i concetti acquisiti anche in contesti nuovi Si esprime con padronanza e ricchezza di linguaggio

Criteri di valutazione sommativa: I criteri di valutazione devono tenere conto dei seguenti parametri: profitto, grado di interesse e partecipazione al dialogo educativo. La scala di valutazione utilizzata è la seguente:

Insufficiente: Non ha raggiunto gli obiettivi minimi; dimostra disinteresse per la disciplina; ha un atteggiamento di generale passività.

Sufficiente: Ha raggiunto gli obiettivi minimi, mostra un interesse alterno, partecipa alle lezioni in modo non completamente adeguato.

Discreto: Ha una conoscenza abbastanza precisa dei contenuti; dimostra un discreto interesse per la materia; partecipa alle lezioni.

Buono : Ha una conoscenza precisa dei contenuti e fa uso di un linguaggio appropriato; Dimostra interesse per la materia e partecipa attivamente al dialogo educativo.

Distinto : Ha una conoscenza precisa dei contenuti; usa un linguaggio appropriato; dimostra interesse per la materia, partecipa al dialogo educativo.

Ottimo: Affronta in maniera critica le tematiche proposte; sa creare collegamenti interdisciplinari; Partecipa attivamente e in maniera propositiva al dialogo educativo.

Attività di potenziamento e arricchimento: NO

Camposampiero, 9 maggio 2022 Firma della Docente Marialuisa Gallo

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE *" NEWTON-PERTINI "*

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Liceo Scientifico Sportivo – Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale – Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica , Informatica, Chimica, materiali e biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing-Sistemi Informativi Aziendali – Turismo
Istituto Professionale Industria ed Artigianato per il Made in Italy

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425 - fax 049.9303429
c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it - www.newtonpertini.edu.it

Classe 5^E
Relazione finale del docente 2021-2022
Disciplina: Educazione civica
Prof.ssa Luisa Del Principe

Descrizione della classe
La classe è composta da 19 alunni, 9 studentesse e 10 studenti, tutti provenienti dalla 4E ITT Biotecnologie sanitarie dello scorso anno. La frequenza delle lezioni e delle attività proposte nell'ambito dell'insegnamento di Educazione Civica è stata regolare per quasi tutti gli studenti; l'attenzione e l'impegno esercitati sono stati regolari, anche se l'intera classe non ha brillato per iniziativa. Il confronto critico a partire dalle esperienze e dai contenuti proposti è stato proficuo sia tra gli alunni che tra gli alunni ed i docenti stessi. Non sempre, però, le riflessioni si sono tradotte in comportamenti coerenti da parte di tutti gli alunni.

Curricolo di Educazione Civica inserire il curricolo approvato dal CdC)

ATTIVITA'/PROGETTI	DOCENTE	NUMERO ORE	VALUTAZIONE (SI' / NO)	1° / 2° PERIODO
Assemblea ed elezione dei Rappresentanti di classe/Istituto	Docenti in orario	2	NO	1°
Giornata della Memoria (27 gennaio)	Italiano / Storia	2	NO	2°
Giornata del ricordo (10 febbraio)	Italiano / Storia	2	NO	2°
Giornata della legalità (23 maggio)	Italiano / Storia	2	NO	2°
Progetto legalità: i reati della strada e responsabilità (incontro con l'autrice del libro "Strage continua") (2 dicembre 2021)	Docenti in orario	2	NO	1°
La nascita della Repubblica Italiana	Storia	1	SÌ	2°
Legalità e democrazia: due concetti inseparabili	Italiano	1	SÌ	1°
La Dichiarazione dei diritti universali	Storia	1	SÌ	2°
-The European Union -19th-20th Centuries UK and USA -What is food safety?	Inglese	6	NO	1°
Modellizzazione di un problema reale	Matematica	2	SI	2°
Cittadinanza e Costituzione: - Lo Stato e i suoi elementi costitutivi - Storia e struttura della Costituzione italiana	Diritto	5	Sì	1°
Incontro con gli Enti: - Direzione amministrativa e socio-sanitaria del Distretto di Camposampiero - Incontro con il luogotenente dei Carabinieri Girolimetto sulla violenza di genere	Diritto	3	No	2°
"Chimica e sostenibilità": incontro con la prof.ssa Venturi, UniBO	Chimica Organica Biochimica	2	No	2°
Green Chemistry e sintesi farmaceutica	Chimica organica Biochimica	2	SI	2°
Valore dello Sport, Fair play, Doping	Scienze motorie	2	SI	1°
Sani Stili di vita, dipendenze comportamentali, Primo soccorso	Scienze motorie	2	SI	2°
TOTALE ORE:		37		
Attività da programmare in data successiva all'approvazione del documento del 15 maggio				
Progetto legalità: funzione rieducativa della pena (incontro con Ornella Favero, giornalista, autrice del libro "Cattivi per sempre")	Docenti in orario	2	NO	2°

Metodologie didattiche utilizzate nell'insegnamento dell'Educazione Civica:
La didattica multimediale è stata la principale metodologia adottata in modo induttivo deduttivo con lezione partecipata sincrona su condivisione in presentazione di testi digitali, analisi di casi, Problem solving, lavori in Flipped classroom Cooperative Learning, Peer education , Content and task-based approach (compiti di realtà), Esame dei codici e di semplici documenti, creazione e uso schemi e mappe concettuali, uso degli strumenti della piattaforma G-Suite, utilizzo di piattaforme e dei portali istituzionali, visione di brevi video esplicativi, approfondimento con esperti (testimonianze privilegiate) Web quest, Debate.

Materiali didattici (Testo adottato, attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, orario settimanale di laboratorio, ecc.):
Attrezzature: Lavagna classica, Personal Computer e Lim per la condivisione in presentazione, Pacchetto Google Suite
Spazi biblioteca web: testo digitale, portali e piattaforme istituzionali, motore di ricerca di Google space, video brevi esplicativi

Tipologie delle prove di verifica utilizzate:
Per le verifiche conoscitive, formative in itinere e sommative, sono state utilizzate prove pratiche scritte con domande guida, problemi applicativi, studio di casi, analisi di documenti e prove orali con interrogazioni e relazioni su presentazioni di Power Point caricati come compito su Classroom.

Valutazione e risultati di apprendimento (vedi griglia)

COMPETENZE	INDICATORI DI COMPETENZA	DESCRITTORI	VOTO
1 Comunicare in modo costruttivo in ambienti diversi, **mostrare tolleranza**, comprendere punti di vista diversi ed essere disponibili al dialogo. **Saper perseguire il benessere fisico, psicologico, morale e sociale**	Comprendere messaggi verbali e non verbali in situazioni interattive di diverso genere ed intervenire con correttezza, pertinenza, coerenza. Comprendere l'opinione dell'altro come occasione di arricchimento reciproco anche in funzione di nuove soluzioni. Essere attenti al benessere fisico, psicologico, morale e sociale	AVANZATO: Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo nel gruppo. Gestisce in modo positivo la conflittualità e favorisce il confronto. Riconosce e persegue il benessere fisico, psicologico, morale e sociale	10-9
		INTERMEDIO: Interagisce in modo partecipativo nel gruppo Gestisce in modo positivo la conflittualità ed è disponibile al confronto Riconosce il benessere fisico, psicologico, morale e sociale	8-7
		BASE: Ha qualche difficoltà di collaborazione nel gruppo. Se guidato gestisce la conflittualità in modo adeguato. Riconosce, solo se guidato, il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.	6
		NON RAGGIUNTO: Interagisce con molta difficoltà nel gruppo. Ha difficoltà a riconoscere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale	5-4
2.**Essere consapevoli del valore delle regole della vita democratica e scolastica** Collocare l'esperienza	Comprendere che in una società organizzata esiste un sistema di regole entro cui si può agire	AVANZATO: Riconosce, rispetta e comprende le regole scolastiche e non scolastiche. Individua e distingue la differenza tra leggi, norme morali, regole, forme di patto vicine e lontane alle esperienze quotidiane e sa assumere comportamenti appropriati.	10-9
		INTERMEDIO: Riconosce, rispetta e le regole scolastiche e non scolastiche. Individua la differenza tra leggi,	8-7

personale in un sistema di regole fondato sulla conoscenza di sé e degli altri e sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione della tutela della persona della collettività e dell'ambiente	responsabilmente in libertà Comprendere ed accettare il sistema di principi e di valori tipico di una società democratica	norme morali, regole, forme di patto vicine e lontane alle esperienze quotidiane e sa assumere comportamenti appropriati.	
		BASE: conosce le regole scolastiche e non scolastiche ma non sempre individua la differenza tra leggi, norme morali, regole, forme di patto vicine e lontane all'esperienze quotidiane	6
		NON RAGGIUNTO: non sempre riconosce e rispetta le regole scolastiche e non scolastiche. Ha difficoltà a individuare la differenza tra leggi, norme morali, regole, forme di patto vicine e lontane all'esperienza quotidiana	5-4
3.**Rispettare l'ambiente**, curarlo, conservarlo e migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità (biennio) Tutelare gli ecosistemi e promuovere lo sviluppo socio economico Essere in grado di orientarsi consapevolmente nei confronti dei risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio)	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo e migliorarlo	AVANZATO: Rispetta l'ambiente in modo responsabile. (biennio). Riconosce gli ecosistemi presenti sulla terra. E' in grado di confrontare i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio)	10-9
		INTERMEDIO: Rispetta l'ambiente. (biennio). Riconosce gli ecosistemi presenti sulla terra. Conosce i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio)	8-7
		BASE: Se sollecitato rispetta l'ambiente, e riconosce gli ecosistemi presenti sulla terra. (biennio). Non sempre è in grado di riconoscere i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio)	6
		NON RAGGIUNTO: Non rispetta l'ambiente. Non sa riconosce gli ecosistemi presenti sulla terra. (biennio)Fa fatica a confrontare i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio)	5-4
4.**Utilizzare consapevolmente strumenti informatici del web** Interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto	Usare correttamente gli strumenti digitali: pc, smartphone ecc. Distinguere le notizie false dalle notizie vere; scegliere i siti attendibili per una adeguata ricerca	AVANZATO: Riconosce le risorse e i rischi del web e gli elementi che individuano notizie e siti poco attendibili, sceglie quelli coerenti per una adeguata ricerca	10-9
		INTERMEDIO: Riconosce le risorse del web e non sempre i rischi e gli elementi che individuano notizie e siti poco attendibili.	8-7
		BASE: Riconosce solo se sollecitato le risorse del web e a volte è in grado di individuare le notizie e i siti poco attendibili.	6
		NON RAGGIUNTO: Non è in grado di riconoscere le risorse e i rischi del web.	5-4

Camposampiero, 9 maggio 2022 Firma della Docente (Luisa Del Principe) _____

PARTE TERZA

Tracce delle simulazioni di prove scritte e relative griglie di valutazione

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

A1 - PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA A

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Giovanni Pascoli, *Patria*

Sogno d'un dí d'estate.

Quanto scampanellare
tremulo di cicale!
Stridule pel filare
moveva il maestrale
le foglie accartocciate.

Scendea tra gli olmi il sole
in fascie polverose:
erano in ciel due sole
nuvole, tenui, róse[1]:
due bianche spennellate

in tutto il ciel turchino.

Siepi di melograno,
fratte di tamerice[2],
il palpito lontano
d'una trebbïatrice,
l'*angelus* argentino[3]...

dov'ero? Le campane
mi dissero dov'ero,
piangendo, mentre un cane
latrava al forestiero,

[1] corrose
[2] cespugli di tamerici (il singolare è motivato dalla rima con *trebbiatrice*)
[3] il suono delle campane che in varie ore del giorno richiama alla preghiera (*angelus*) è nitido, come se venisse prodotto dalla percussione di una superficie d'argento (*argentino*).

che andava a capo chino.

Il titolo di questo componimento di Giovanni Pascoli era originariamente *Estate* e solo nell'edizione di *Myricae* del 1897 diventa *Patria*, con riferimento al paese natio, San Mauro di Romagna, luogo sempre rimpianto dal poeta.

Comprensione e analisi

1. Individua brevemente i temi della poesia.
2. In che modo il titolo «Patria» e il primo verso «Sogno d'un dí d'estate» possono essere entrambi riassuntivi dell'intero componimento?
3. La realtà è descritta attraverso suoni, colori, sensazioni. Cerca di individuare con quali soluzioni metriche ed espressive il poeta ottiene il risultato di trasfigurare la natura, che diventa specchio del suo sentire.
4. Qual è il significato dell'interrogativa "dov'ero" con cui inizia l'ultima strofa?
5. Il ritorno alla realtà, alla fine, ribadisce la dimensione estraniata del poeta, anche oltre il sogno. Soffermati su come è espresso questo concetto e sulla definizione di sé come "forestiero", una parola densa di significato.

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

Interpretazione

Il tema dello sradicamento in questa e in altre poesie di Pascoli diventa l'espressione di un disagio esistenziale che travalica il dato biografico del poeta e assume una dimensione universale. Molti testi della letteratura dell'Ottocento e del Novecento affrontano il tema dell'estraneità, della perdita, dell'isolamento dell'individuo, che per vari motivi e in contesti diversi non riesce a integrarsi nella realtà e ha un rapporto conflittuale con il mondo, di fronte al quale si sente un "forestiero". Approfondisci l'argomento in base alle tue letture ed esperienze.

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.

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

A 2 - PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA A

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Elsa Morante, *La storia*(Torino, Einaudi 1974, pag. 168).

La Storia, romanzo a sfondo storico pubblicato nel 1974 e ambientato a Roma durante e dopo l'ultima guerra (1941-1947), è scritto da Elsa Morante (1912-1985) negli anni della sua maturità, dopo il successo di "Menzogna e sortilegio" e de "L'isola di Arturo". I personaggi sono esseri dal destino insignificante, che la Storia ignora. La narrazione è intercalata da pagine di eventi storici in ordine cronologico, quasi a marcare la loro distanza dall'esistenza degli individui oppressi dalla Storia, creature perdenti schiacciate dallo "scandalo della guerra".

Una di quelle mattine Ida, con due grosse sporte al braccio, tornava dalla spesa tenendo per mano Useppe. […] Uscivano dal viale alberato non lontano dallo Scalo Merci, dirigendosi in via dei Volsci, quando, non preavvisato da nessun allarme, si udì avanzare nel cielo un clamore d'orchestra metallico e ronzante. Useppe levò gli occhi in alto, e disse: "Lioplani"[4]. E in quel momento l'aria fischiò, mentre già in un tuono enorme tutti i muri precipitavano alle loro spalle e il terreno saltava d'intorno a loro, sminuzzato in una mitraglia di frammenti.

"Useppe! Useppee!" urlò Ida, sbattuta in un ciclone nero e polveroso che impediva la vista: "Mà sto qui", le rispose all'altezza del suo braccio, la vocina di lui, quasi rassicurante. Essa lo prese in collo[5][…].

Intanto, era cominciato il suono delle sirene. Essa, nella sua corsa, sentì che scivolava verso il basso, come avesse i pattini, su un terreno rimosso che pareva arato, e che fumava. Verso il fondo, essa cadde a sedere, con Useppe stretto fra le braccia. Nella caduta, dalla sporta le si era riversato il suo carico di ortaggi, fra i quali, sparsi ai suoi piedi, splendevano i colori dei peperoni, verde, arancione e rosso vivo.

Con una mano, essa si aggrappò a una radice schiantata, ancora coperta di terriccio in frantumi, che sporgeva verso di lei. E assestandosi meglio, rannicchiata intorno a Useppe, prese a palparlo febbrilmente in tutto il corpo, per assicurarsi ch'era incolume[6]. Poi gli sistemò sulla testolina la sporta vuota come un elmo di protezione. […] Useppe, accucciato contro di lei, la guardava in faccia, di sotto la sporta, non impaurito, ma piuttosto curioso e soprapensiero. "Non è niente", essa gli disse, "Non aver paura. Non è niente". Lui aveva perduto i sandaletti ma teneva ancora la sua pallina stretta nel pugno. Agli schianti più forti, lo si sentiva appena tremare:

"Nente…" diceva poi, fra persuaso e interrogativo.

I suoi piedini nudi si bilanciavano quieti accosto[7] a Ida, uno di qua e uno di là. Per tutto il tempo che aspettarono in quel riparo, i suoi occhi e quelli di Ida rimasero, intenti, a guardarsi. Lei non avrebbe saputo dire la durata di quel tempo. Il suo orologetto da polso si era rotto; e ci sono delle circostanze in cui, per la mente, calcolare una durata è impossibile.

---

[4] Lioplani: sta per aeroplani nel linguaggio del bambino.
[5] in collo: in braccio.
[6] incolume: non ferito.
[7] accosto: accanto.

Al cessato allarme, nell'affacciarsi fuori di là, si ritrovarono dentro una immensa nube pulverulenta[8] che nascondeva il sole, e faceva tossire col suo sapore di catrame: attraverso questa nube, si vedevano fiamme e fumo nero dalla parte dello Scalo Merci. […] Finalmente, di là da un casamentosemidistrutto, da cui pendevano travi e le persiane divelte[9], fra il solito polverone di rovina, Ida ravvisò[10],intatto, il casamento[11] con l'osteria, dove andavano a rifugiarsi le notti degli allarmi. Qui Useppe prese a dibattersi con tanta frenesia che riuscì a svincolarsi dalle sue braccia e a scendere in terra. E correndo coi suoi piedini nudi verso una nube più densa di polverone, incominciò a gridare:

"Bii! Biii! Biiii!" [12]

Il loro caseggiato era distrutto […]

Dabbasso delle figure urlanti o ammutolite si aggiravano fra i lastroni di cemento, i mobili sconquassati, i cumuli di rottami e di immondezze. Nessun lamento ne saliva, là sotto dovevano essere tutti morti. Ma certune di quelle figure, sotto l'azione di un meccanismo idiota, andavano frugando o raspando con le unghie fra quei cumuli, alla ricerca di qualcuno o qualcosa da recuperare. E in mezzo a tutto questo, la vocina di Useppe continuava a chiamare:

"Bii! Biii! Biiii!"

Comprensione e analisi

1. L'episodio rappresenta l'incursione aerea su Roma del 19 luglio 1943. Sintetizza la scena in cui madre e figlioletto si trovano coinvolti, soffermandoti in particolare sull'ambiente e sulle reazioni dei personaggi.
2. «Si udì avanzare nel cielo un clamore d'orchestra metallico e ronzante»; come spieghi questa descrizione sonora? Quale effetto produce?
3. Il bombardamento è filtrato attraverso gli occhi di Useppe. Da quali particolari emerge lo sguardo innocente del bambino?
4. Nel racconto ci sono alcuni oggetti all'apparenza incongrui ed inutili che sono invece elementi di una memoria vivida e folgorante, quasi delle istantanee. Prova ad indicarne alcuni, ipotizzandone il significato simbolico.

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

Interpretazione

Il romanzo mette in campo due questioni fondamentali: da una parte il ruolo della Storia nelle opere di finzione, problema che da Manzoni in poi molti scrittori italiani hanno affrontato individuando diverse soluzioni; dall'altra, in particolare in questo brano, la scelta dello sguardo innocente e infantile di un bambino, stupito di fronte ad eventi enormi e incomprensibili. Sviluppa una di queste piste mettendo a confronto le soluzioni adottate dalla Morante nel testo con altri esempi studiati nel percorso scolastico o personale appartenenti alla letteratura o al cinema novecentesco e contemporaneo.

---

[8] pulverulenta: piena di polvere.
[9] divelte: strappate via.
[10] ravvisò: cominciò a vedere, a riconoscere.
[11] il casamento: il palazzo, il caseggiato.
[12] Bii: deformazione infantile di Blitz, il nome del cane che vivevacon Ida e Useppe.

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.

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

B 1 - PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

ANALISIEPRODUZIONEDIUNTESTOARGOMENTATIVO

Arnaldo Momigliano considera caratteristiche fondamentali del lavoro dello storico l'interesse generale per le cose del passato e il piacere di scoprire in esso fatti nuovi riguardanti l'umanità[13]. È una definizione che implica uno stretto legame fra presente e passato e che bene si attaglia anche alla ricerca sulle cose e i fatti a noi vicini.

Ma come nascono questo interesse e questo piacere? La prima mediazione fra presente e passato avviene in genere nell'ambito della famiglia, in particolare nel rapporto con i genitori e talvolta, come notava Bloch, ancor più con i nonni, che sfuggono all'immediato antagonismo fra le generazioni[14]. In questo ambito prevalgono molte volte la nostalgia della vecchia generazione verso il tempo della giovinezza e la spinta a vedere sistematizzata la propria memoria fornendo così di senso, sia pure a posteriori, la propria vita. Per questa strada si può diventare irritanti *laudatores temporis acti ("*lodatori del tempo passato*")*, ma anche suscitatori di curiosità e di *pietas ("*affetto e devozione*")* verso quanto vissuto nel passato. E possono nascerne il rifiuto della storia, concentrandosi prevalentemente l'attenzione dei giovani sul presente e sul futuro, oppure il desiderio di conoscere più e meglio il passato proprio in funzione di una migliore comprensione dell'oggi e delle prospettive che esso apre per il domani. I due atteggiamenti sono bene sintetizzati dalle parole di due classici. Ovidio raccomandava *Laudamus veteres, sed nostris utemur annis* («Elogiamo i tempi antichi, ma sappiamoci muovere nei nostri»); e Tacito: *Ulteriora mirari, presentia sequi* («Guardare al futuro, stare nel proprio tempo»)[15].

L'insegnamento della storia contemporanea si pone dunque con responsabilità particolarmente forti nel punto di sutura tra passato presente e futuro. Al passato ci si può volgere, in prima istanza, sotto una duplice spinta: disseppellire i morti e togliere la rena e l'erba che coprono corti e palagi[16]; ricostruire, per compiacercene o dolercene, il percorso che ci ha condotto a ciò che oggi siamo, illustrandone le difficoltà, gli ostacoli, gli sviamenti, ma anche i successi. Appare ovvio che nella storia contemporanea prevalga la seconda motivazione; ma anche la prima vi ha una sua parte. Innanzi tutto, i morti da

[13]A. Momigliano, *Storicismo rivisitato*, in Id., *Sui fondamenti della storia antica*, Einaudi, Torino 1984, p. 456.
[14] M. Bloch, *Apologia della storia o mestiere dello storico*, Einaudi, Torino 1969, p. 52 (ed. or. *Apologie pour l'histoire ou métier d'historien*, Colin, Paris 1949).
[15]*Fasti*, 1, 225; *Historiae*, 4.8.2: entrambi citati da M.Pani, *Tacito e la fine della storiografia senatoria*, in *Cornelio Tacito, Agricola, Germania, Dialogo sull'oratoria*, introduzione, traduzione e note di M. Stefanoni, Garzanti, Milano 1991, p. XLVIII.
[16]*Corti e palagi:* cortili e palazzi.

disseppellire possono essere anche recenti. In secondo luogo ciò che viene dissepolto ci affascina non solo perché diverso e sorprendente ma altresì per le sottili e nascoste affinità che scopriamo legarci ad esso. La tristezza che è insieme causa ed effetto del risuscitare Cartagine è di per sé un legame con Cartagine[17].

ClaudioPAVONE, *Prima lezione di storia contemporanea,* Laterza, Roma-Bari 2007, pp. 3-4

Claudio Pavone (1920 - 2016) è stato archivista e docente di Storia contemporanea.

Comprensione e analisi

1. Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi principale e gli argomenti addotti.

2. Su quali fondamenti si sviluppa il lavoro dello storico secondo Arnaldo Momigliano (1908-1987) e Marc Bloch (1886-1944), studiosi rispettivamente del mondo antico e del medioevo?

3. Quale funzione svolgono nell'economia generale del discorso le due citazioni da Ovidio e Tacito?

4. Quale ruolo viene riconosciuto alle memorie familiari nello sviluppo dell'atteggiamento dei giovani vero la storia?

5. Nell'ultimo capoverso la congiunzione conclusiva "dunque" annuncia la sintesi del messaggio: riassumilo, evidenziando gli aspetti per te maggiormente interessanti.

Produzione

A partire dall'affermazione che si legge in conclusione del passo, «Al passato ci si può volgere, in prima istanza, sotto una duplice spinta: disseppellire i morti e togliere la rena e l'erba che coprono corti e palagi; ricostruire [...] il percorso a ciò che oggi siamo, illustrandone le difficoltà, gli ostacoli, gli sviamenti, ma anche i successi», rifletti su cosa significhi per te studiare la storia in generale e quella contemporanea in particolare. Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti espliciti alla tua esperienza e alle tue conoscenze e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso che puoi - se lo ritieni utile - suddividere in paragrafi.

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.

[17] «Peu de gens devineront combien il a fallu être triste pour ressusciter Carhage»: così Flaubert, citato da W. Benjamin nella settima delle *Tesi della filosofia della Storia*, in *Angelus novus*, traduzione e introduzione di R. Solmi, Einaudi, Torino 1962, p. 75.

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

B 2 _ PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

ANALISIEPRODUZIONEDIUNTESTOARGOMENTATIVO

Testo tratto da: **Selena Pellegrini**, *Il marketing del Made in Italy,* Armando Editore, Roma, 2016, pp.28-30.

L'italianità sembra influenzare gli elementi di eccellenza percepiti nei prodotti italiani, e la percezione spinge il consumatore all'acquisto di quello che chiamiamo il Made in Italy. Il quadro fin qui è molto ottimista, ma ci sono problemi. È vero che il Made in Italy sembra tuttora competitivo, ma la domanda è la seguente: la competitività nasce dall'esser fatto in Italia o da altro? Se consideriamo il "fare" nel senso letterale, la realtà è già diversa. Molti prodotti sono progettati in Italia e realizzati altrove per svariati motivi, legati principalmente ma non esclusivamente ai costi e alle relazioni industriali. Una quantità crescente non è più Made in Italy e la situazione potrebbe quindi far pensare che ad attirare davvero il consumatore sono i prodotti pensati, inventati, concepiti e progettati in Italia. È il famoso know-how o conoscenza implicita dei designer italiani, il risultato di secoli di perizia, talenti artigianali, tradizione estetica e abilità pratica che fanno dell'Italia un Paese unico. Potremmo aspettarci quindi che la condizione necessaria per identificare l'italianità di un prodotto è che sia pensato in Italia. […]

A questo punto si pongono altre domande. "Pensato in Italia" È una condizione veramente necessaria o soltanto sufficiente? Esistono altre condizioni […] perché il consumatore si rappresenti un prodotto come italiano e ne venga attratto?

La realtà pare rispondere "sì, esistono altre condizioni". Purtroppo, sappiamo che nel mondo cresce il tasso di prodotti che si fingono italiani e non sono né fatti né pensati in Italia. In molti Paesi come la Cina, per attirare i consumatori basta apporre un marchio dal nome italiano, anche se non corrisponde ad alcuna griffe famosa. Oppure basta progettare una campagna di comunicazione e di marketing che colleghi i prodotti a qualche aspetto del nostro stile, o vita quotidiana, territorio, patrimonio culturale, antropologia, comportamenti. […]

Da queste considerazioni emerge che la condizione necessaria per innescare una rappresentazione mentale di italianità non è il luogo della produzione o della concezione, ma quello del *comportamento*. Nel senso che il prodotto è collegato a un atteggiamento, al popolo, allo stile, alla storia, alla terra, alla vita sociale dell'Italia.

Qualcuno si chiederà com'è possibile che consumatori razionali cadano in una trappola simile. Che siano disposti ad acquistare qualcosa di simbolicamente legato all'Italia, sebbene il produttore non sia italiano e il prodotto non sia né pensato né ideato in Italia.

La risposta è che quel consumatore razionale non esiste. È un mito assiomatico e aprioristico dell'economia neoclassica. […] Il modello è ormai superato dalla nuova teoria del *consumatore emotivo.*

Comprensione e analisi

1. Sintetizza il contenuto del testo, individuando i principali snodi argomentativi.
2. Analizza l'aspetto formale e stilistico del testo.
3. A cosa fa riferimento l'autrice con l'espressione "comportamento" come rappresentazione mentale dell'italianità?
4. In cosa consiste la differenza tra "consumatore razionale" e "consumatore emotivo"?

Produzione

Elabora un testo argomentativo nel quale sviluppi le tue opinioni sulla questione del "made in Italy" e della percezione dell'"italianità" nel mondo. Potrai confrontarti con la tesi dell'autrice del testo, confermandola o confutandola, sulla base delle conoscenze, acquisite, delle tue letture e delle tue esperienze personali.

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.

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

B 3 - PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

ANALISIEPRODUZIONEDIUNTESTOARGOMENTATIVO

Una rapida evoluzione delle tecnologie è certamente la caratteristica più significativa degli anni a venire, alimentata e accelerata dall'arrivo della struttura del Villaggio Globale. […] Il parallelo darwiniano può essere portato oltre: come nei sistemi neuronali e più in generale nei sistemi biologici, l'inventività evolutiva è intrinsecamente associata all'interconnessione. Ad esempio, se limitassimo il raggio di interazione tra individui ad alcuni chilometri, come era il caso della società rurale della fine dell'Ottocento, ritorneremmo ad una produttività comparabile a quella di allora. L'interconnessione a tutti i livelli e in tutte le direzioni, il "*melting pot*", è quindi un elemento essenziale nella catalisi della produttività.

La comunità scientifica è stata la prima a mettere in pratica un tale "*melting pot*" su scala planetaria. L'innovazione tecnologica che ne deriva, sta seguendo lo stesso percorso. L'internazionalizzazione della scienza è quasi un bisogno naturale, dal momento che le leggi della Natura sono evidentemente universali ed espresse spesso con il linguaggio comune della matematica. È proprio a causa di questa semplicità che tale esempio costituisce un utile punto di riferimento.
Esso prova che la globalizzazione è un importante mutante "biologico", una inevitabile tappa nell'evoluzione. Molte delle preoccupazioni espresse relativamente alle conseguenze di questo processo si sono rivelate prive di fondamento. Ad esempio, la globalizzazione nelle scienze ha amplificato in misura eccezionale l'efficacia della ricerca. Un fatto ancora più importante è che essa non ha eliminato le diversità, ma ha creato un quadro all'interno del quale la competizione estremamente intensificata tra individui migliora la qualità dei risultati e la velocità con la quale essi possono essere raggiunti. Ne deriva un meccanismo a somma positiva, nel quale i risultati dell'insieme sono largamente superiori alla somma degli stessi presi separatamente, gli aspetti negativi individuali si annullano, gli aspetti positivi si sommano, le buone idee respingono le cattive e i mutamenti competitivi scalzano progressivamente i vecchi assunti dalle loro nicchie.
Ma come riusciremo a preservare la nostra identità culturale, pur godendo dell'apporto della globalizzazione che, per il momento, si applica ai settori economico e tecnico, ma che invaderà rapidamente l'insieme della nostra cultura? Lo stato di cose attuale potrebbe renderci inquieti per il pericolo dell'assorbimento delle differenze culturali e, di conseguenza, della creazione di un unico "cervello planetario".
A mio avviso, e sulla base della mia esperienza nella comunità scientifica, si tratta però solo di una fase passeggera e questa paura non è giustificata. Al contrario, credo che saremo testimoni di un'esplosione di diversità piuttosto che di un'uniformizzazione delle culture. Tutti gli individui dovranno fare appello alla loro diversità regionale, alla loro cultura specifica e alle loro tradizioni alfine di aumentare la loro competitività e di trovare il modo di uscire dall'uniformizzazione globale. Direi addirittura, parafrasando Cartesio, "Cogito, ergo sum", che l'identità culturale è sinonimo di esistenza. La diversificazione tra le radici culturali di ciascuno di noi è un potente generatore di idee nuove e di innovazione. È partendo da queste differenze che si genera il diverso, cioè il nuovo. Esistono un posto ed un ruolo per ognuno di noi: sta a noi identificarli e conquistarceli. Ciononostante, bisogna riconoscere che, anche se l'uniformità può creare la noia, la differenza non è scevra da problemi. L'unificazione dell'Europa ne è senza dubbio un valido esempio.
Esiste, ciononostante, in tutto ciò un grande pericolo che non va sottovalutato. È chiaro che non tutti saranno in grado di assimilare un tale veloce cambiamento, dominato da tecnologie nuove. Una parte della società resterà inevitabilmente a margine di questo processo, una nuova generazione di illetterati "tecnologici" raggiungerà la folla di coloro che oggi sono già socialmente inutili e ciò aggraverà il problema dell'emarginazione.
Ciò dimostra che, a tutti i livelli, l'educazione e la formazione sono una necessità. Dobbiamo agire rapidamente poiché i tempi sono sempre più brevi, se ci atteniamo alle indicazioni che ci sono fornite dal ritmo al quale procede l'evoluzione. Dovremo contare maggiormente sulle nuove generazioni che dovranno, a loro volta, insegnare alle vecchie. Questo è esattamente l'opposto di ciò che avviene nella società classica, nella quale la competenza è attribuita principalmente e automaticamente ai personaggi più importanti per il loro status o per la loro influenza politica. L'autorità dovrebbe invece derivare dalla competenza e dalla saggezza acquisite con l'esperienza e non dal potere accumulato nel tempo. […]

(dalla prolusione del prof. Carlo Rubbia, "La scienza e l'uomo", inaugurazione anno accademico 2000/2001, Università degli studi di Bologna)

Comprensione e analisi

1. Riassumi brevemente questo passo del discorso di Carlo Rubbia, individuandone la tesi di fondo e lo sviluppo argomentativo.
2. Che cosa significa che "l'inventività evolutiva è intrinsecamente associata all'interconnessione" e che "l'interconnessione a tutti i livelli e in tutte le direzioni, il *melting pot*, è quindi un elemento essenziale nella catalisi della produttività"? Quale esempio cita lo scienziato a sostegno di questa affermazione?
3. Per quale motivo Carlo Rubbia chiama a sostegno della propria tesi l'esempio della comunità scientifica?
4. Quale grande cambiamento è ravvisato tra la società classica e la società attuale?

Produzione

La riflessione di Carlo Rubbia anticipava di circa vent'anni la realtà problematica dei nostri tempi: le conseguenze della globalizzazione a livello tecnologico e a livello culturale. Sulla base delle tue conoscenze personali e del tuo percorso formativo, esprimi le tue considerazioni sul rapporto tra tecnologia, globalizzazione, diversità.

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.

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

C 1 - PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA C

RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SUTEMATICHE DI ATTUALITA'

L'invenzione delle ferrovie, come è noto, comportò un aumento delle vendite dei libri. Oltre a chiacchierare e a guardare dal finestrino, cos'altro c'era da fare in un lungo viaggio se non leggere? Fu leggendo in treno che Anna Karenina capì di voler cambiare vita.[…] Ma con elenchi e aneddoti

potremmo continuare all'infinito. Vorrei invece andare oltre, sostenendo che esiste una profonda affinità tra libri e mezzi di trasporto, come vi è un'evidente analogia tra racconto e viaggio. Entrambi vanno da qualche parte; entrambi ci offrono una via di fuga dalla routine e la possibilità di un incontro inaspettato, luoghi nuovi, nuovi stati mentali. Ma senza rischiare troppo. Sorvoli il deserto, lo percorri, ma non sei costretto a farne esperienza diretta. È un'avventura circoscritta. Lo stesso vale per il libro: un romanzo può essere scioccante o enigmatico, noioso o compulsivo, ma difficilmente causerà grossi danni. Mescolandosi poi con stranieri di ogni classe e clima, il viaggiatore acquisirà una più acuta consapevolezza di sé e della fragilità del proprio io. Quanto siamo diversi quando parliamo con persone diverse? Quanto sarebbe diversa la nostra vita se ci aprissimo a loro. "Cosa sono io?", chiede Anna Karenina guardando i passeggeri del suo treno per San Pietroburgo. […] Perché l'intento segreto dello scrittore è sempre quello di scuotere l'identità del lettore attraverso le vicissitudini dei personaggi, che spesso, come abbiamo visto, si trovano in viaggio. […]

Tim PARKS, *Sì, viaggiare (con libri e scrittori),* articolo tratto dal numero 1599 del Corriere della Sera 7 del 3 gennaio 2019, pp. 65-71.

La citazione proposta, tratta dall'articolo dello scrittore e giornalista Tim Parks, presenta una riflessione sui temi del racconto e del viaggio, che offrono una fuga dalla routine e la possibilità di incontri inaspettati, nuovi luoghi e nuovi punti di vista, facendo vivere al lettore tante avventure, senza essere costretto a farne esperienza diretta.
Rifletti su queste tematiche del racconto e del viaggio e confrontati anche in maniera critica con la tesi espressa nell'estratto, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali, 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.

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

C 2 - PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA C

RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVOSUTEMATICHE DI ATTUALITA'

La fragilità è all'origine della comprensione dei bisogni e della sensibilità per capire in quale modo aiutare ed essere aiutati.
Un umanesimo spinto a conoscere la propria fragilità e a viverla, non a nasconderla come se si trattasse di una debolezza, di uno scarto vergognoso per la voglia di potere, che si basa sulla forza reale e semmai sulle sue

protesi. Vergognoso per una logica folle in cui il rispetto equivale a fare paura.
Una civiltà dove la tua fragilità dà forza a quella di un altro e ricade su di te promuovendo salute sociale che vuol dire serenità. Serenità, non la felicità effimera di un attimo, ma la condizione continua su cui si possono inserire momenti persino di ebbrezza.
La fragilità come fondamento della saggezza capace di riconoscere che la ricchezza del singolo è l'altro da sé, e che da soli non si è nemmeno uomini, ma solo dei misantropi che male hanno interpretato la vita propria e quella dell'insieme sociale.

Vittorino ANDREOLI, *L'uomo di vetro. La forza della fragilità*, Rizzoli 2008

La citazione proposta, tratta da un saggio dello psichiatra Vittorino Andreoli, pone la consapevolezza della propria fragilità e della debolezza come elementi di forza autentica nella condizione umana. Rifletti su questa tematica, facendo riferimento alle tue conoscenze, esperienze e letture personali.
Puoi eventualmente articolare la tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente 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.

Griglie di correzione della prima prova

Studente: …….…… Classe: ……... Data: ……..…. **Tipologia A**

TIPOLOGIA A INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 PUNTI)				
1.a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Non rispetta la consegna o se ne discosta in maniera significativa	Le idee appaiono abbozzate e presentati in forma schematica ed incomplete	L'ideazione è essenziale, i contenuti presentati in modo basilare	L'ideazione è adeguata, la presentazione risulta efficace	Il testo è efficace, le idee appaiono ben collegate e approfondite
1.b Coesione e coerenza testuale	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Il testo appare confuso e privo di ordine logico	Il testo è poco organico, ripetitivo o frammentario	La struttura è semplice e lineare, possono essere presenti lievi incongruenze	Il testo è articolato e coerente	Il testo è costruito in modo ben articolato ed equilibrato
2.a Ricchezza e padronanza lessicale	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Lessico inappropriato e che dà luogo a frequenti fraintendimenti	Lessico generico, spesso impreciso	Lessico basilare	Lessico appropriato	Lessico specifico, vario ed efficace
2.b Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Errori gravi e diffusi, tali da compromettere la comprensione del testo	Errori diffusi, ma tendenzialmente puntuali	Alcuni errori; punteggiatura accettabile	La lingua risulta complessivamente corretta, la sintassi articolata	La lingua, la sintassi e la punteggiatura appaiono corrette ed efficaci
3.a Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Scarsa conoscenza dell'argomento, trattazione è del tutto priva di riferimenti	Parziale conoscenza dell'argomento	Sufficiente conoscenza dell'argomento, è presente qualche riferimento	Adeguate conoscenze, riferimenti ben delineati	Numerose conoscenze e riferimenti, presentati in maniera precisa
3.b Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Trattazione del tutto priva di apporti personali	Trattazione con moderati apporti, non sempre pertinenti	Presenza di qualche giudizio critico, e valutazioni personali pertinenti	Trattazione con taglio critico adeguato	Taglio critico acuto, originale
PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI					
TIPOLOGIA A INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 PUNTI)				
	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
1. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (es. indicazioni circa la lunghezza del testo o indicazioni circa la forma della rielaborazione)	Assente / del tutto erroneo	Impreciso	Basilare	Preciso	Preciso ed esatto

	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Non ha compreso il senso del testo e non riesce ad individuare i concetti chiave	Identifica solo in parte le informazioni presenti nel testo o non le interpreta correttamente	Identifica il significato complessivo, anche a dispetto di lievi fraintendimenti	Comprende in modo adeguato il testo e le consegne	Comprensione completa, puntuale e pertinente dei concetti presenti nel testo
	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	L'analisi risulta errata (o mancano spunti di riflessione sulla forma)	L'analisi risulta appena abbozzata / è presente qualche riferimento erroneo all'aspetto formale del testo	L'analisi individua i valori formali nelle linee essenziali / c'è qualche elemento di riflessione sulle strutture	Consapevolezza degli strumenti di analisi formale (anche con qualche errore)	Possesso sicuro degli strumenti di analisi
	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
4. Interpretazione corretta e articolata del testo	Trattazione erronea e priva di apporti personali	Trattazione limitata e con apporti minimi o errati	Trattazione adeguata e con alcuni riferimenti personali	Trattazione completa, con valutazioni e riferimenti personali	Trattazione ricca, personale, critica
PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI					

Punteggio complessivo: …….. /100 - Valutazione: ……/10

Studente: …… Classe: ……. Data: ……..……. **Tipologia B**

TIPOLOGIA B INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 PUNTI)				
1.a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Non rispetta la consegna o se ne discosta in maniera significativa	Le idee appaiono abbozzate e presentati in forma schematica ed incomplete	L'ideazione è essenziale, i contenuti presentati in modo basilare	L'ideazione è adeguata, la presentazione risulta efficace	Il testo è efficace, le idee appaiono ben collegate e approfondite
1.b Coesione e coerenza testuale	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Il testo appare confuso e privo di ordine logico	Il testo è poco organico, ripetitivo o frammentario	La struttura è semplice e lineare, possono essere presenti lievi incongruenze	Il testo è articolato e coerente	Il testo è costruito in modo ben articolato ed equilibrato
2.a Ricchezza e padronanza lessicale	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Lessico inappropriato e che dà luogo a frequenti fraintendimenti	Lessico generico, spesso impreciso	Lessico basilare	Lessico appropriato	Lessico specifico, vario ed efficace

2.b Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Errori gravi e diffusi, tali da compromettere la comprensione del testo	Errori diffusi, ma tendenzialmente puntuali	Alcuni errori; punteggiatura accettabile	La lingua risulta complessivamente corretta, la sintassi articolata	La lingua, la sintassi e la punteggiatura appaiono corrette ed efficaci
3.a Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Scarsa conoscenza dell'argomento, trattazione è del tutto priva di riferimenti	Parziale conoscenza dell'argomento	Sufficiente conoscenza dell'argomento, è presente qualche riferimento	Adeguate conoscenze, riferimenti ben delineati	Numerose conoscenze e riferimenti, presentati in maniera precisa
3.b Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Trattazione del tutto priva di apporti personali	Trattazione con moderati apporti, non sempre pertinenti	Presenza di qualche giudizio critico, e valutazioni personali pertinenti	Trattazione con taglio critico adeguato	Taglio critico acuto, originale
PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI					
TIPOLOGIA B INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 PUNTI)				
1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	1 - 5	6 - 8	9	10 - 13	14 - 15
	Fraintende il significato del testo	Individua la tesi, ma non i meccanismi argomentativi	Individua la tesi e i principali meccanismi dell'argomentazione	Identifica la tesi e gli argomenti ed è consapevole dei principali meccanismi argomentativi	Mostra piena consapevolezza dei meccanismi argomentativi e delle strategie adottate
2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Manca la tesi o risulta contraddetta	La tesi è presente, ma risulta sostenuta solo in parte	Sono chiaramente individuabili tesi e argomenti, tra loro collegati in forma essenziale	L'argomentazione si sviluppa in forma chiara e organica	L'argomentazione è chiara, completa ed efficace
3. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali usati per sostenere l'argomentazione	1 - 5	6 - 8	9	10 - 13	14 - 15
	Riferimenti assenti o incongrui	Riferimenti non sempre corretti, talvolta incongrui	Riferimenti complessivamente corretti e adeguati	Riferimenti complessivamente corretti e adeguati	Riferimenti corretti ed efficaci
PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI					

Punteggio complessivo: …….. /100 - Valutazione: ……/10

Studente: …… Classe: ……. Data: ……..……. **Tipologia C**

TIPOLOGIA C INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 PUNTI)				
1.a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Non rispetta la consegna o se ne discosta in maniera significativa	Le idee appaiono abbozzate e presentati in forma schematica ed incomplete	L'ideazione è essenziale, i contenuti presentati in modo basilare	L'ideazione è adeguata, la presentazione risulta efficace	Il testo è efficace, le idee appaiono ben collegate e approfondite
1.b Coesione e coerenza testuale	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Il testo appare confuso e privo di ordine logico	Il testo è poco organico, ripetitivo o frammentario	La struttura è semplice e lineare, possono essere presenti lievi incongruenze	Il testo è articolato e coerente	Il testo è costruito in modo ben articolato ed equilibrato
2.a Ricchezza e padronanza lessicale	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Lessico inappropriato e che dà luogo a frequenti fraintendimenti	Lessico generico, spesso impreciso	Lessico basilare	Lessico appropriato	Lessico specifico, vario ed efficace
2.b Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Errori gravi e diffusi, tali da compromettere la comprensione del testo	Errori diffusi, ma tendenzialmente puntuali	Alcuni errori; punteggiatura accettabile	La lingua risulta complessivamente corretta, la sintassi articolata	La lingua, la sintassi e la punteggiatura appaiono corrette ed efficaci
3.a Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Scarsa conoscenza dell'argomento, trattazione è del tutto priva di riferimenti	Parziale conoscenza dell'argomento	Sufficiente conoscenza dell'argomento, è presente qualche riferimento	Adeguate conoscenze, riferimenti ben delineati	Numerose conoscenze e riferimenti, presentati in maniera precisa
3.b Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Trattazione del tutto priva di apporti personali	Trattazione con moderati apporti, non sempre pertinenti	Presenza di qualche giudizio critico, e valutazioni personali pertinenti	Trattazione con taglio critico adeguato	Taglio critico acuto, originale
PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI					
TIPOLOGIA C INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 PUNTI)				
1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Scarsa aderenza alla traccia (titolo e paragrafazione non pertinenti)	La focalizzazione del testo presenta qualche incertezza (titolo e paragrafazione non sempre precisi)	Testo pertinente (titolo e paragrafazione adeguati)	Il testo aderisce in modo convincente alla traccia (titolo pertinente, paragrafazione conseguente)	Il testo risponde in modo puntuale e preciso alla traccia (titolo e paragrafazione efficaci)
2. Sviluppo ordinato e	1 - 5	6 - 8	9	10 - 13	14 - 15

lineare dell'esposizione	Manca un nucleo tematico	Manca di ordine e di coerenza	Complessivamente chiaro e ordinato, con un nucleo centrale	Lineare e convincente	Originale e logicamente rigoroso
3. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1 - 5	6 - 8	9	10 - 13	14 - 15
	Conoscenze poco pertinenti, lacunose	Conoscenze approssimative, generiche	Riferimenti pertinenti e, nelle linee essenziali, corretti	Conoscenze rielaborate in modo semplice, ma chiaro ed adeguato	Conoscenze ampie, riferimenti culturali appropriati
PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI					

Punteggio complessivo: …….. /100 - Valutazione: ……/10

SIMULAZIONE SECONDA PROVA 5E ITI

Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario

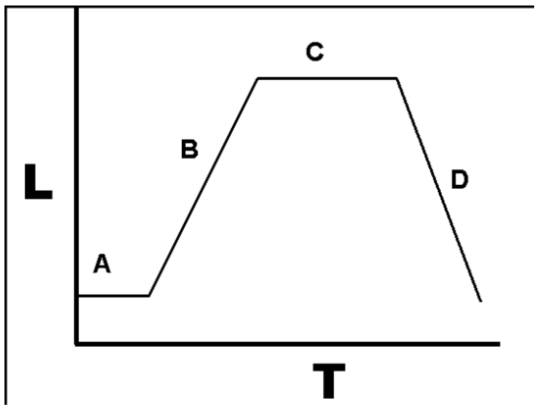

Figura 1 – Curva di crescita microbica

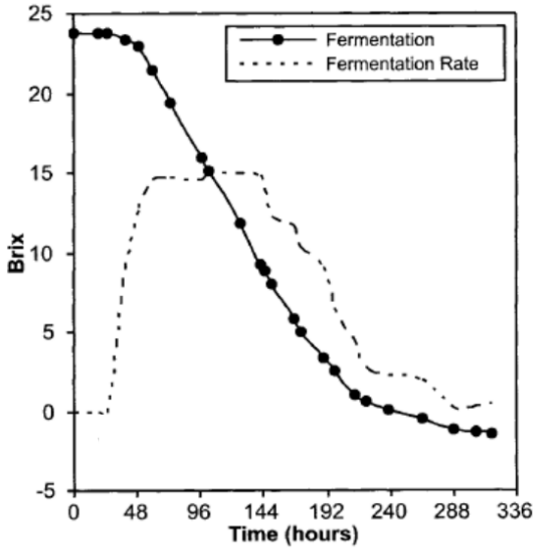

Figura 2 – Profilo di fermentazione con un marcato punto di transizione

Il Saccharomyces cerevisiae è uno dei lieviti più usati nelle produzioni alimentari e biotecnologiche. E' un lievito facoltativo anaerobico che consente di produrre prodotti alimentari come Etanolo, Vino e Birra ma anche prodotti biotecnologici come vitamine e aminoacidi.

Parte prima

1) Il candidato descriva il grafico rappresentato in Figura 1 indicando il nome corretto delle diverse sezioni ed esponendo nel dettaglio le caratteristiche di ogni sottosezione individuata.
2) La produzione di etanolo, vino e birra presentano diverse similitudini ed alcune differenze importanti. Il candidato, dopo aver brevemente descritto le produzioni alimentari indicate, metta in evidenza tali similitudine e differenze, soprattutto per quanto riguarda il substrato di partenza e l'alimento finale ottenuto. In quali occasioni è necessario aggiungere lieviti per completare la fermentazione?
3) La Figura 2 evidenzia la relazione esistente tra la curva di crescita microbica e il consumo di substrato (concentrazione di substrato indicato in gradi BRIX. 1 Brix = 1 g di sostanza secca in 99 g di acqua). Il candidato descriva la relazione esistente indicando il substrato della fermentazione, analizzando la fermentazione alcolica dal punto di vista biochimico ed evidenziando la relazione tra la crescita microbica e la diversa velocità del consumo di substrato nelle diverse fasi di fermentazione.
4) Il S. cerevisiae ha una moderata resistenza all'etanolo. Il candidato descriva come sia possibile, a livello industriale, ottenere concentrazioni di etanolo elevate lavorando con processi continui invece che batch e quali sono le condizioni ideali per massimizzare il metabolismo fermentativo.
5) Il candidato descriva i passaggi necessari per una procedura di scale up per la produzione di etanolo, indicando anche i controlli di laboratorio necessari per valutare la vitalità del lievito.

Seconda Parte

1) La filiera alimentare è sottoposta al regime di autocontrollo HACCP. Il candidato descriva brevemente l'HACCP ed esponga i criteri generali per definire un punto di un processo alimentare CCP.
2) Chemostato e turbidostato sono due tipi di fermentatori nei quali è sensibilmente differente il sistema di controllo. Il candidato li descriva brevemente e ne analizzi le differenze.
3) Quali sono i terreni ideali per la gestione di un lievito in laboratorio? Il candidato esponga le principali caratteristiche del terreno identificato illustrando il processo necessario per la sua preparazione, semina, incubazione e controllo.

Griglia di valutazione per la seconda prova
INDIRIZZO CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
Articolazione *BIOTECNOLOGIE SANITARIE -*

Commissione Candidato Classe Data

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Attribuito
Padronanza delle conoscenze disciplinari relativi ai nuclei fondanti della disciplina.	1	• Non conosce il tema. Le richieste non sono state comprese e/o le soluzioni adottate non sono coerenti con esse.	**1**	
	2	• Conosce il tema in modo generico e parziale. Le richieste sono state comprese solo in parte.	**2 - 3**	
	3	• Conosce il tema in modo soddisfacente. L'elaborato è coerente al testo proposto, sono presenti solo sporadiche imprecisioni.	**4 - 5**	
	4	• Conosce pienamente il tema. L'elaborato è coerente al testo proposto.	**6**	
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.	**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. Evidenzia 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 - 5**	
	4	• Sviluppa i quesiti richiesti in modo esauriente e corretto. Evidenzia di possedere ottime competenze tecnico-professionali, sviluppando la traccia con padronanza e in modo adeguato.	**6**	
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.	**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**	
Capacità di argomentare, 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.	**1**	
	2	• Motiva in modo parziale le scelte adottate, senza però palesare le adeguate capacità di collegamento multidisciplinare richieste dalla prova. Carente è l'utilizzo con pertinenza dei diversi linguaggi specifici.	**2**	
	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.	**3**	
	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.	**4**	
Punteggio				**___/20**
Conversione punteggio da base 20 a base 10 come da tabella ministeriale				**___/10**

Tabella 2 Conversione del punteggio della prima prova scritta

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

Tabella 3 Conversione del punteggio della seconda prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10

Camposampiero, 9 maggio 2022

Firma dei docenti del Consiglio di Classe

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
dott.ssa Chiara Tonello

_____

Timbro