

**ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"MORANTE - GINORI CONTI"**

ISTRUZIONE LICEALE - TECNICA - PROFESSIONALE
VIA CHIANTIGIANA, 26/A - 50126 FIRENZE - TEL. 055.6531360/1
fiis004008@istruzione.it - fiis004008@pec.istruzione.it -
www.elsamorante.gov.it

LICEO SCIENZE UMANE "ELSA MORANTE" VIA CHIANTIGIANA, 26/A - 50126 FI - TEL. 055.6531360/1 fiis004008@istruzione.it	I.P.S.S. "ELSA MORANTE" VIA CHIANTIGIANA, 26/A - 50126 FI - TEL. 055.6531360/1 fiis004008@istruzione.it	I.T.A.S. "GINORI CONTI" VIA DEL GHIRLANDAIO, 52 - 50132 FI - TEL. 055.670711 itas.ginoriconti@firenze.191.it
Succursale: Operatore del Benessere VIA NICOLODI, 2 - 50131 FI - TEL. 055.571841 info@ipsianicolodi.it		

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Indirizzo: Chimica, materiali e biotecnologie

Articolazione: Biotecnologie Sanitarie

CLASSE 5 B

ANNO SCOLASTICO 2017/2018

INDICE

Descrizione dell'indirizzo.....	4
Piano di studi.....	4
PROFILO PROFESSIONALE Biotecnologie Sanitarie.....	6
Sbocchi culturali e occupazionali.....	6
QUADRO ORARIO SETTIMANALE PER SINGOLA DISCIPLINA.....	8
PROFILO DELLA CLASSE.....	10
Elenco dei candidati interni.....	10
Composizione del consiglio di classe.....	10
Commissari interni Esame di Stato.....	11
DESCRIZIONE DELLA CLASSE.....	11
Presentazione della classe.....	11
Storia della classe.....	11
Continuità didattica del triennio.....	11
Impegno, frequenza, partecipazione e comportamento.....	13
Attività didattiche.....	15
Attività curriculari ed extracurricolari (progetti, visite d'istruzione, seminari).....	16
Attività di alternanza scuola-lavoro.....	19
SIMULAZIONE PROVE DI ESAME.....	25
OBIETTIVI, METODOLOGIE E STRUMENTI.....	27
STRUMENTI DI VERIFICA.....	29
CRITERI VALUTAZIONE ADOTTATI NEL PTOF 2016/2019.....	29
TABELLA DI CONVERSIONE DECIMI/QUINDICESIMI	30
CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO PTOF 2016/2019.....	30
GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO PTOF 2016/2019.....	31
CRITERI SEGUITI NELL'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO.....	33
GRIGLIE VALUTAZIONE SIMULAZIONI.....	34
PUNTEGGIO TOTALE IN QUINDICESIMI.....	38
PIANO ANNUALE DELLE ATTIVITA' DI RECUPERO NELL'A.S. 2016/2017	46
PROGRAMMI.....	47

Allegato 0: Documentazione riservata (cartaceo)

Allegato 1: alternanza scuola-lavoro (cartaceo)

Allegato 2: testi prove simulazioni (n. 5 fascicoli cartacei)

Allegato 3: relazioni dei docenti (cartaceo)

DESCRIZIONE DELL'INDIRIZZO

Chimica, Materiali e Biotecnologie è un indirizzo dell'Istituto Tecnico, settore Tecnologico, attivato a seguito della riforma degli Istituti Tecnici (DPR n. 88/2010).

La peculiarità di questo indirizzo consiste nello studio e nella pratica laboratoriale delle varie discipline scientifiche finalizzato all'acquisizione di competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione negli ambiti chimico, biologico, merceologico, farmaceutico e nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

Nell'articolazione Biotecnologie Sanitarie, in particolare, 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, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

Piano di studi

Un PRIMO BIENNIO, comune alle due articolazioni (Biotecnologie Sanitarie e Biotecnologie Ambientali): per l'assolvimento dell'obbligo d'istruzione e per il conseguimento delle competenze di base secondo gli assi culturali.

Un SECONDO BIENNIO, distinto fra le due articolazioni: per lo sviluppo delle competenze specifiche dell'area di indirizzo

Un QUINTO ANNO (sempre distinto fra le due articolazioni): orientativo per il proseguimento degli studi o per l'inserimento nel mondo del lavoro

Sia il biennio che il triennio di studio sono articolati in un'AREA COMUNE (si tratta delle materie essenziali dell'area linguistico-espressiva, storico-sociale e logico-matematica) e in un'AREA DI INDIRIZZO con le materie caratterizzanti le due articolazioni.

PROFILO PROFESSIONALE Biotecnologie Sanitarie

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, al fine di identificare i fattori di rischio e casuali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

Il corso di studi offre una preparazione teorico-pratica complessiva tale da consentire:

- l'utilizzazione corretta di tecniche di indagine in campo chimico-biologico-microbiologico
- la conoscenza di alcune attività e modalità di controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
l'effettuazione di prelievi, la conservazione di campioni e materiali da analizzare in laboratorio
la pianificazione di un'attività di laboratorio applicando le normative sulla protezione ambientale, l'igiene degli ambienti di lavoro e sulla sicurezza.
la stesura di relazioni e resoconti delle attività di laboratorio e di stage con utilizzo delle tecnologie informatiche
l'elaborazione dei dati e l'esecuzione di analisi statistiche
l'utilizzazione di strumenti informatici

Sbocchi culturali e occupazionali

Con il diploma in "Chimica, Materiali e Biotecnologie" articolazione Biotecnologie Sanitarie è possibile:

- partecipare a concorsi pubblici.
- inserirsi in industrie chimiche e farmaceutiche; nella diagnostica in laboratori di analisi chimica e nel settore clinico e di tutela della salute.

Aver accesso a corsi post-diploma ad indirizzo

proseguire degli studi a livello universitario in tutte le facoltà ed, in particolare Medicina, Professioni Sanitarie, Biologia, Biotecnologie, Chimica Farmaceutica.

QUADRO ORARIO SETTIMANALE PER SINGOLA DISCIPLINA

		DISCIPLINE				
		I	II	III	IV	V
DISCIPLINE AREA COMUNE	Italiano	4	4	4	4	4
	Storia	2	2	2	2	2
	Lingua inglese	3	3	3	3	3
	Matematica	4	4	3	3	3
	Diritto ed Economia	2	2			
	Scienze della Terra e Biologia	2	2			
	Geografia		1			
	Scienze motorie	2	2	2	2	2
	RC o attività alternative	1	1	1	1	1
DISCIPLINE AREA D'INDIRIZZO	Fisica (*)	3	3			
	Chimica (*)	3	3			
	Tecnologie e tec. grafica (*)	3	3			
	Tecnologie Informatiche (*)	3				
	Scienze e Tecnologie applicate		3			
	Complementi di matematica			1	1	
	Chimica analitica e strumentale (**)			3	3	
	Chimica organica e biochimica (**)			3	3	4
	Bio., Microb. e tec., controllo san. (**)			4	4	4
	Igiene, Anatomia, Fis., Patologia (**)			6	6	6
	Legislazione Sanitaria					3
	TOTALE ORE SETTIMANALI	32	33	32	32	32
(*) 1 ora settimanale di compresenza con insegnante tecnico-pratico (**) attività svolta in compresenza di insegnante tecnico –pratico. 17 ore settimanali nel secondo biennio, 10 ore nel quinto anno.						

PROFILO DELLA CLASSE

Elenco dei candidati interni

	Cognome Nome		Cognome Nome
1	ABUCAR OSMAN OMAR	13	MARIN TUDOR CIPRIAN
2	ANTONINI MATTEO	14	NDOJA LORELLA
3	BENEVIERI RACHELE	15	NELLI CAMILLA
4	CIOLLI DEBORAH	16	RIGHESCHI ANDREA
5	DI MASCOLO MANUEL	17	RUOCCO LEONARDO
6	DUCCI NICCOLO'	18	SALVADORI LUCREZIA
7	GALLETTI LAURA MARIA	19	SARCINA CLAUDIA
8	GASHI ARJETA	20	UGARTE CACERES CLAUDIA CECILIA
9	GIULIACCI MATTIA	21	VIVIANI EMMA
10	IGRISHTI ALINDO		
11	KORENCHENKO YULIA		
12	LAZZERINI REBECCA		

Composizione del consiglio di classe

Materia di insegnamento	Nome e Cognome
ITALIANO	Lucia Rossi
STORIA	Lucia Rossi
LINGUA STRANIERA INGLESE	Ermanna Ortusi
MATEMATICA	Luigina Girolimoni
IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA, PATOLOGIA	Daniela Magini
LAB. DI IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA, PATOLOGIA	Mirella Vitulano
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO	Manuela Polimeni
LAB. DI BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO	Carmela Amelio
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	Elena Margheri
LAB. DI CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	Antonia Sabina De Meo
LEGISLAZIONE SANITARIA	Francesco Petrolito
SCIENZE MOTORIE	Paolo Orlandi
RELIGIONE	Rocco Elefante

Docente Coordinatore

Prof.ssa Luigina Girolimoni

Commissari interni Esame di Stato

Materia di insegnamento	Commissario interno
IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA, PATOLOGIA	Daniela Magini
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO	Manuela Polimeni
MATEMATICA	Luigina Girolimoni

DESCRIZIONE DELLA CLASSE

Presentazione della classe

La classe è formata da 21 alunni: 9 maschi e 12 femmine. Nel mese di dicembre, uno studente si è ritirato. Nel corso del triennio la 5B ha subito alcuni cambiamenti, riepilogati nello schema sottostante:

Storia della classe

A.S. Classe / Sez.	Alunni iscritti	di cui provenienti:		di cui:
		Dalla classe	da altri Istituti	Ritirati/trasferiti
3B: 2015-16	27	17 studenti dalla 2A 4 studenti dalla 2B 3 studenti dalla 3B	Dal Liceo Agnoletti 1 studentessa Da Istituto di altra nazione 1 studente Da Tecnico Agrario Pieve Santo Stefano (AR) 1 studente	=====
4B: 2016-17	24	19 studenti dalla 3B 4 studenti dalla 4B	1 da Istituto Privato	1 studente trasferito al serale
5B: 2017-18	22	21 dalla 4B	1 da Istituto Privato che aveva svolto il terzo anno nel nostro Istituto	1 studente

Continuità didattica del triennio

Materia	Terza B	Quarta B	Quinta B
	DOCENTE	DOCENTE	DOCENTE
Lingua e letteratura italiana	Serena Stefani	Lucia Rossi	Lucia Rossi
Storia	Lucia Rossi	Mauro Piras	Lucia Rossi
Matematica	Luigina Girolimoni	Luigina Girolimoni	Luigina Girolimoni
Complementi di Matematica	Luigina Girolimoni	Luigina Girolimoni	=====
Legislazione sanitaria	=====	=====	Francesco Petrolito
Lingua Inglese	Ermanna Ortusi	Ermanna Ortusi	Ermanna Ortusi
Igiene, anatomia, Fisiologia, Patologia	Catia Giaccherini (inizio) -MonicaCiantelli	Daniela Magini	Daniela Magini
Chimica organica e Biochimica	Elena Margheri	Elena Margheri	Elena Margheri
Chimica analitica e strumentale	Monica Ancillotti	Monica Ancillotti	=====
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	Daniela Magini	Gabriele Biccocchi	Manuela Polimeni
Scienze motorie e sportive	Paolo Orlandi	Paolo Orlandi	Paolo Orlandi
Religione	Giovanna Spiga	Rocco Elefante	Rocco Elefante
Laboratorio di Anatomia	Carmela Amelio	Mirella Vitulano	Mirella Vitulano
Lab. di Chimica organica e biochimica	Mirella Vitulano	Antonia Sabina De Meo	Antonia Sabina De Meo
Laboratorio di Chimica analitica e strumentale	Mirella Vitulano	Antonia Sabina De Meo	
Laboratorio di Microbiologia	Mirella Vitulano	Amelio Carmela	Amelio Carmela

Impegno, frequenza, partecipazione e comportamento

Nel corso del triennio la continuità didattica, come si evince dalla tabella, è stata garantita per gli insegnamenti di Inglese, in parte IAFP e il relativo laboratorio, Matematica, Chimica Organica, Chimica Analitica (disciplina che termina il quarto anno). In Italiano e Storia ci sono stati degli avvicendamenti che hanno rallentato lo svolgimento dei programmi: la prof.ssa Rossi ha conosciuto la classe all'inizio del triennio, insegnando il primo anno solo Storia, poi solo Italiano e questo ultimo anno entrambe le discipline. Microbiologia è stata la materia più penalizzata in termini di continuità, infatti tutti gli anni è cambiato il docente.

La classe, all'inizio del triennio, era costituita da un gruppo consistente proveniente dalla IIA, un piccolo gruppo della IIB, tre alunni ripetenti provenienti dalla IIIB del nostro Istituto e tre alunni provenienti da altre scuole per un totale di 27 studenti: nel gruppo sono emerse subito disomogeneità nelle competenze di base che, in taluni casi, sono risultate decisamente carenti. Nonostante il C.d.C abbia cercato di rendere più solida e uniforme la preparazione globale, il metodo di studio non sempre adeguato alla complessità dei contenuti del terzo anno, l'impegno domestico discontinuo e la scarsa motivazione hanno determinato la non ammissione alla classe successiva di 8 studenti. In questo difficile contesto, anche alcuni degli alunni ammessi alla quarta evidenziavano qualche fragilità nella preparazione complessiva e difficoltà più o meno rilevanti a gestire il lavoro richiesto.

Al quarto anno l'inserimento di quattro alunni ripetenti del nostro Istituto e di uno studente proveniente da un Istituto Privato ha indotto i docenti ad affrontare nuove problematiche nella gestione del gruppo classe: sono infatti aumentate le situazioni che mostravano difficoltà ad organizzare proficuamente lo studio o che necessitavano di costante supporto individualizzato.

Al termine della classe quarta gli studenti sono rimasti in 21, per diventare temporaneamente 22 all'inizio della quinta.

La classe giunge pertanto all'esame dopo consistenti selezioni e continui assestamenti: in questo anno scolastico gli studenti si sono mostrati piuttosto collaborativi, seppur con significative differenze nella partecipazione, nell'attenzione e nella continuità nello studio: un gruppo ha lavorato al di sotto delle effettive potenzialità, in certi momenti sottovalutando la complessità delle discipline e mostrando un impegno maggiore solo in prossimità delle verifiche; altri, invece, sono stati condizionati da una eccessiva preoccupazione per gli obiettivi da raggiungere e una scarsa propensione all'approfondimento ed alla rielaborazione personale.

Per taluni il numero di assenze è stato molto elevato e ha rallentato il raggiungimento delle competenze o ostacolato il superamento delle lacune pregresse.

In questo contesto, l'obiettivo primario dei vari docenti è stato quello di motivare il gruppo classe e far emergere i punti di forza di tutti gli studenti, con particolare attenzione a quelli più deboli, in alcuni casi ammessi al quinto anno nonostante alcune difficoltà: proprio per questo si è costantemente puntato sul rafforzamento delle conoscenze, delle abilità di base e dell'autostima. In tal senso si è rivelato particolarmente importante il progetto di alternanza scuola-lavoro IDEE LAB, volto alla creazione di un'impresa produttrice di cosmetici naturali, nel quale le tutor e gli studenti hanno profuso molti sforzi nell'arco del triennio. La partecipazione all'evento conclusivo ha visto la classe ricompensata dello sforzo messo in atto con l'assegnazione del primo premio per la sezione "Presentazione".

Per quanto riguarda gli obiettivi relazionali, si può dire che essi siano stati sostanzialmente raggiunti: il comportamento è stato di norma educato e corretto sia nei confronti dei docenti che dei compagni e gli studenti hanno seguito con sufficiente interesse le lezioni.

Dal punto di vista del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento e delle competenze finali si può affermare che pochi elementi hanno una preparazione organica, completa e approfondita in tutte le discipline; il gruppo prevalente raggiunge in modo autonomo almeno gli obiettivi minimi in tutti gli ambiti, ma per un gruppo di studenti, al momento, si evidenziano ancora carenze in una o più materie.

Dall'inizio del secondo quadrimestre si è riscontrata un'intensificazione dell'attività di studio e, con la disponibilità degli insegnanti a programmare le prove orali, si sono avuti dei miglioramenti, evidenti per alcuni.

Il C.d.C auspica pertanto che in questa parte finale dell'anno, attraverso il ripasso e il consolidamento, la preparazione di molti diventi meno frammentata e gli apprendimenti si rafforzino e raccordino maggiormente fra loro.

Attività didattiche

Il metodo di lavoro è stato impostato sulla coerenza tra profilo professionale, obiettivi didattici e metodologie. L'attività didattica della classe si è svolta secondo i criteri stabiliti nella programmazione interdisciplinare del C.d.C. e in quella di ciascun docente.

Lo svolgimento dei programmi curricolari non ha subito variazioni significative: nelle discipline in cui è stato possibile si sono realizzati approfondimenti al fine di una conoscenza più significativa di alcuni argomenti; nella maggior parte delle altre ciò non è avvenuto a causa di rallentamenti dovuti alla complessità di parti dei vari programmi, ma soprattutto alle difficoltà che molti studenti hanno incontrato nell'apprendimento degli stessi.

Le attività in classe sono state integrate, come previsto dalle linee guida ministeriali, con le relative attività di laboratorio.

Gli obiettivi didattici del C.d.C. si possono dire complessivamente raggiunti.

Nel nostro Istituto è previsto, come da normativa vigente, in caso di presenza di alunni con bisogni educativi specifici, che gli eventuali supporti didattici, utilizzati come strumenti compensativi durante l'anno scolastico, siano raccolti e vidimati con il timbro della scuola e forniti alla Commissione d'esame.

Attività curriculari ed extracurriculari (progetti, visite d'istruzione, seminari).

Vengono di seguito riportate le attività progettuali più significative praticate nel corso del triennio dall'intera classe e/o da gruppi di studenti e/o da singoli alunni.

TERZA

Attività svolte	Per tutta la classe e/o per gruppi
USCITE	<ul style="list-style-type: none">• Visita alla mostra "BODY WORLDS"• Attività Openlab di chimica al Polo Scientifico di Sesto.• Incontri iniziali per l'attivazione del progetto di alternanza scuola lavoro "Idee Lab"• Visione dei film: "Il figlio dell'altra" di Lorrain Levy, "La Teoria del Tutto" diretto da James Marsh e "Terraferma" di Emanuele Crialese
PROGETTI	<ul style="list-style-type: none">• Partecipazione alla Consulta Ambientale (alcuni studenti)• Incontro su bullismo/cyberbullismo• Partecipazione di alcuni alunni al progetto di orientamento in ingresso per gli alunni delle scuole medie• Partecipazione di due studenti al progetto di potenziamento dell'inglese per il conseguimento della certificazione linguistica KET/PET• Sportello didattico di matematica (secondo quadrimestre)• Progetto ambientale: Save the little whale Gegè
VIAGGI DI ISTRUZIONE	=====

QUARTA

Attività svolte	Per tutta la classe e/o per gruppi
USCITE	<ul style="list-style-type: none">• Visita al laboratorio terapeutico MR Via Domenico Veneziano Firenze• Visione dei film "La verità negata" di Hich Jackson (film documento sul "negazionismo"), "La classe - Entre les murs" diretto da Laurent Cantet, il docufilm "Domani" di Cyril Dion e Mélanie Laurent e il film "Piuma" di Roan Johnson
PROGETTI	<ul style="list-style-type: none">• Partecipazione al concorso "YISS – Youth ISS Science" con il Progetto "A.L.I. Abbracciamo L'Infinito" (progettazione di un esperimento da far effettuare nello spazio e realizzazione di un filmato) in collaborazione con Unifi Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche "Mario Serio" e Dipartimento di Chimica

	<p>“Ugo Schiff”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione alla corsa campestre (alcuni studenti) • Partecipazione a gare di atletica (solo alcuni) • Partecipazione ad incontri della consulta ambientale (alcuni studenti) • Progetto Multiculturalità: soggiorno in Brasile per l'intero anno scolastico di una alunna con l'organizzazione Intercultura
VIAGGI DI ISTRUZIONE	=====

QUINTA

Attività svolte	Per tutta la classe e/o per gruppi
USCITE	<ul style="list-style-type: none"> • Visita alla Sinagoga e al Battistero di Firenze (alunni che fanno religione) • Visita al Birrifico “Il Bovaro” • Visione del film “Suffragette” di Sarah Gavron
PROGETTI	<ul style="list-style-type: none"> • Progetto University Lab • "Mobilità studentesca": valutazione esperienza dell'alunna che ha partecipato al progetto nel precedente anno scolastico • Progetto Tandem con la Syracuse University • Conversazione in lingua con studenti americani della Syracuse University • Partecipazione all'iniziativa "M'illumino di meno" • Partecipazione a gare di atletica (solo alcuni studenti) • Partecipazione alla corsa campestre (alcuni studenti) • Spettacolo teatrale in inglese su Oscar Wilde
VIAGGI DI ISTRUZIONE	=====

Attività scuola-lavoro

L'alternanza scuola-lavoro è stata introdotta come modalità di realizzazione di percorsi di formazione del secondo ciclo di istruzione (art. 4 legge delega n.53/03) e disciplinata quale metodologia didattica del Sistema dell'Istruzione (Decreto Legislativo n. 77 del 15 aprile del 2005 e L.107/15). La finalità prevista è quella di motivare e orientare gli alunni e far acquisire loro competenze spendibili nel mondo del lavoro. L'alternanza scuola-lavoro prevede lezioni in classe e/o in laboratorio, partecipazione a conferenze, ad attività programmate dall'Università degli Studi, visite aziendali e periodi di stage con attività pratiche di lavoro, in una situazione reale, in cui la responsabilità formativa è condivisa dalla scuola e dall'impresa/Ente secondo una metodologia comune. La pratica dello stage scaturisce dalla necessaria complementarietà di scuola e azienda/Ente nella trasmissione ai giovani di competenze generali e professionali per l'inserimento nel mercato del lavoro. L'importanza di questa esperienza consiste nell'interazione del giovane con la vita dell'azienda/Ente, così da stimolare interessi che lo aiutino a trovare il giusto rapporto con la futura realtà lavorativa, facilitando il passaggio dall'ambito formativo a quello lavorativo. Gli stage sono stati svolti prevalentemente durante il 3° ed il 4° anno, al fine di alleggerire il carico di lavoro degli studenti durante il 5° anno.

Particolare rilievo per la classe, per l'innovatività del metodo, ha assunto il progetto **IDEE LAB** del quale riportiamo i dettagli della predisposizione e dell'attuazione in allegato.

La presenza, la partecipazione e le competenze degli alunni sono risultate nel complesso buone ed in alcuni casi ottime. Tutte le attività di alternanza scuola-lavoro si sono svolte correttamente e senza particolari

problemi. I questionari compilati dalle aziende hanno evidenziato apprezzamento per le competenze e soprattutto per la disponibilità mostrata nell'apprendere nuove conoscenze e nell'affrontare problemi da parte degli alunni.

In allegato il dettaglio dell'alternanza scola-lavoro (Allegato 1)

SIMULAZIONE PROVE DI ESAME

Tipo di prova	Data	Durata	Materie
PRIMA PROVA	7 maggio 2018	6 h	Italiano
SECONDA PROVA	28 marzo 2018	6 h	Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario
SECONDA PROVA	15 maggio 2017 (da svolgere)	6 h	Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario
TERZA PROVA Tipologia B 4 materie, tre quesiti ciascuna	05/03/18	2,30 h (30 minuti di prolungamento quando consentito dai percorsi personalizzati)	Igiene, anatomia e fisiopatologia Chimica organica e biochimica Inglese Matematica
TERZA PROVA Tipologia B 4 materie, tre quesiti ciascuna	17/04/18	2,30 h (riduzione a 2 quesiti quando consentito dai percorsi personalizzati)	Igiene, anatomia e fisiopatologia Chimica organica e biochimica Inglese Matematica

Allegato 2 (testi delle simulazioni)

OBIETTIVI, METODOLOGIE E STRUMENTI

OBIETTIVI EDUCATIVI TRASVERSALI

- Sviluppare le potenzialità peculiari degli allievi al fine di una formazione personale il più possibile completa.

Potenziare le capacità di lavorare sia autonomamente che in gruppo.

Sviluppare l'attitudine all'aggiornamento costante e le capacità di orientamento nelle scelte

Sviluppare le capacità critiche.

Acquisire gli elementi logico–interpretativi indispensabili per capire la complessità del mondo reale;

OBIETTIVI COGNITIVI TRASVERSALI

Conoscere i nuclei concettuali fondamentali ed i linguaggi specifici delle singole discipline;

Applicare le conoscenze didattiche al contesto in cui l'alunno si trova ad operare;

Sviluppare negli allievi le capacità di relazionare in modo chiaro, corretto e coerente;

Promuovere le capacità di sviluppare i nessi pluridisciplinari.

METODOLOGIE DIDATTICHE

In relazione agli obiettivi generali comuni la metodologia seguita è stata rivolta all'acquisizione di competenze specifiche nelle singole discipline, di un metodo di studio atto a fornire collegamenti con la realtà, di atteggiamento critico, chiarezza di linguaggio e abilità operative.

A tal fine si sono utilizzate:

Lezioni frontali teoriche;

lezioni dibattito di tipo formativo;

discussioni guidate per verificare gli apprendimenti;

interventi mirati sulla terminologia;

interventi di recupero (interventi didattici integrativi quali: recupero in itinere);

esercitazioni pratiche;

simulazioni di prima prova.

simulazioni di seconda prova.

simulazioni della terza prova scritta dell'esame di Stato

STRUMENTI

Libri di testo, materiale multimediale, riviste specializzate;

Dizionario di Lingua Italiana e Dizionario bilingue per la Lingua Inglese;

Uso della calcolatrice non programmabile e tavole statistiche (Sheppard e T di Student)

STRUMENTI DI VERIFICA

Le verifiche sommative sono state effettuate attraverso le diverse tipologie (questionari strutturati o semistrutturati, problem solving, analisi testuali, testi argomentativi colloqui orali ecc.).

Le simulazioni delle prove d'esame sono state valutate in base alle griglie riportate successivamente nel presente documento. Per la valutazione finale degli studenti si è tenuto conto della situazione iniziale, dei progressi effettuati, delle competenze disciplinari e della correttezza del linguaggio adottando i criteri di valutazione approvati nel PTOF e riportati nella tabella sottostante.

CRITERI VALUTAZIONE ADOTTATI NEL PTOF 2016/2019

livello-voto	impegno	conoscenza	comprensione	applicazione	analisi	sintesi valutazione	competenze motorie	competenze di laboratorio
Prova quasi nulla 3	Non partecipa, non rispetta gli impegni	Non ha conoscenze	Commette spesso gravi errori	Commette spesso gravi errori di applicazione	Non è in grado di compiere analisi	Non è in grado di eseguire	Non ha capacità coordinative e condizionali	Non si orienta minimamente nelle pratiche di laboratorio
Gravemente Insufficiente 4	Non partecipa, non rispetta gli impegni	Ha conoscenze frammentarie e superficiali	Commette gravi errori	Commette gravi errori di applicazione	Non è in grado di compiere analisi	Non è in grado di eseguire	Insufficienti capacità coordinative e condizionali	Non si orienta nelle pratiche di laboratorio
Insufficiente 5	E' discontinuo nel rispetto degli impegni	Ha conoscenze lacunose e generiche	Commette errori anche in compiti semplici	Commette errori in compiti semplici	Ha incertezze esegue in modo parziale	Ha incertezze esegue in modo parziale	Insufficienti capacità coordinative e condizionali	Presenta incertezze operative
Sufficiente 6	Rispetta gli impegni	Ha conoscenze di base	Evidenzia una comprensione elementare	Applica le conoscenze elementari	Esegue se aiutato	Esegue se aiutato	Acquisizione di una sufficiente padronanza motoria	Si orienta ma non è del tutto autonomo
Buono 7	Regolare nel rispetto degli impegni	Corretta e completa	Evidenzia qualche imprecisione	Applica con qualche incertezza	Esegue autonomamente in modo parziale	Esegue autonomamente in modo parziale	Consolidamento della padronanza delle capacità motorie	Esegue correttamente se guidato
Distinto 8	Partecipa attivamente	Corretta e completa	E' autonomo e esauriente	E' corretta e completa	Completa e corretta	Completa e corretta	Capacità motorie potenziate per padronanza e conoscenza	Ha correttezza e autonomia
Ottimo 9-10	Partecipa ed è propositivo	Corretta, completa e approfondita	Ha padronanza	Ha padronanza	Corretta e completa con apporti personali	Corretta e completa con apporti personali	Padroneggia le capacità motorie in termini di saper far fare	Ha padronanza delle procedure

TABELLA DI CONVERSIONE DECIMI/QUINDICESIMI

Valutazione decimi	3	3	3	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	8	9	10
valutazione Quindicesimi	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO PTOF 2016/2019

La valutazione del comportamento si esprime in decimi ed è espressa dal Consiglio di classe collegialmente. Tale valutazione concorre alla determinazione del credito scolastico (incide nella determinazione della media dei voti);

Sono ammessi alla classe successiva gli alunni con voto di comportamento non inferiore a sei decimi (6/10) (così come in ciascuna disciplina);

Per l'ammissione all'esame di Stato il voto di comportamento non deve risultare inferiore a 6/10;

Il Collegio dei docenti ha approvato i criteri di cui alla tabella allegata per l'assegnazione del voto di condotta;

L'assegnazione collegiale del voto di condotta è effettuata nel contesto personale di ciascuno studente di cui il Consiglio di classe analizza la specificità;

Il Consiglio di classe valuta il LIVELLO di espressione dei comportamenti dello studente con riferimento agli INDICATORI della tabella e alla presenza di sanzioni disciplinari;

In nessun modo le sanzioni sulla condotta possono essere applicate agli alunni che manifestino la propria opinione (Art. 7 c. 4 DPR 122/2009);

La valutazione insufficiente del comportamento (voto di condotta inferiore a 6/10) deve essere MOTIVATA e DEBITAMENTE VERBALIZZATA in sede di scrutinio.

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO PTOF 2016/2019

<ul style="list-style-type: none"> • mancanze disciplinari, documentate e rilevanti, che abbiano previsto l'irrogazione di una delle sanzioni disciplinari previste dallo Statuto delle Studentesse e degli Studenti e dal Regolamento di Istituto che comportano l'allontanamento dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a 15 giorni (art. 4 Cir. Min. 5/2009) per atti di particolare e oggettiva gravità, lesivi della dignità e del rispetto della persona umana, della propria e dell'altrui incolumità. non abbia dimostrato apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento successivamente alla irrogazione di sanzioni di natura educativa e riparatoria previste dal Regolamento d'Istituto <p>Non ammissione alla classe successiva o all'Esame di Stato.</p>	5
<ul style="list-style-type: none"> • mancanze disciplinari documentate che abbiano previsto l'irrogazioni di sanzioni disciplinari (sospensioni da 6 a 15 giorni e/o più di tre note personali e rilevanti, diversi ritardi e/o uscite anticipate rispetto al numero consentiti, non sempre giustificati) • frequenza discontinua • diverse inosservanze del Regolamento d'Istituto • fatica a rispettare le regole condivise • disturba spesso le lezioni <p>non abbia dimostrato apprezzabili cambiamenti nel comportamento</p>	6

<ul style="list-style-type: none"> • alcune inosservanze del Regolamento d'Istituto (sospensioni fino a 5 giorni, assenze collettive, alcuni ritardi e/o uscite anticipate rispetto al numero consentiti) • frequenza abbastanza regolare • richiami disciplinari documentati • vivace ma cerca di migliorare il suo autocontrollo e il rispetto delle regole 	7
<ul style="list-style-type: none"> • diligente rispetto del Regolamento d'Istituto • frequenza regolare (ritardi e assenze nella norma) • ha migliorato l'autocontrollo • tiene quasi sempre un corretto comportamento con gli altri • in genere rispetta le regole 	8
<ul style="list-style-type: none"> • scrupoloso rispetto del Regolamento d'Istituto • frequenza assidua • ha un buon rapporto con gli altri • ha comportamenti corretti, rispetta le regole, ruolo positivo nel gruppo classe 	9
<ul style="list-style-type: none"> • costante ed esemplare rispetto del Regolamento d'Istituto • frequenza molto assidua • educato, controllato, responsabile • rispetta regole, persone, ambiente • costante disponibilità a collaborare costruttivamente con gli altri <p>Il voto viene <u>deliberato all'unanimità</u> dai docenti del consiglio di classe.</p>	10

CRITERI SEGUITI NELL'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il punto di oscillazione viene o meno attribuito, su delibera del Consiglio di classe, in relazione a:

- L'assiduità della frequenza;
- l'interesse e l'impegno dello studente;
- la partecipazione ad attività organizzate dalla scuola (stages, teatro, corsi di lingua straniera, ecc...);
- la partecipazione positiva ad attività scuola - lavoro;
- l'eventuale credito formativo ottenuto con esperienze realizzate all'esterno della scuola, nell'anno scolastico in corso in attività culturali, di volontariato, sportive. Il credito formativo deve essere documentato con un'attestazione rilasciata dall'Ente, Associazione, Istituzione presso cui si è svolta l'attività e deve contenere una sintetica descrizione delle esperienze realizzate e della loro durata. Tale attestato deve essere consegnato alla segreteria dell'Istituto entro il 15 maggio dell'anno scolastico in c

Media dei Voti	TABELLA		
	III anno	IV anno	V anno
M=6	3-4	3-4	4-5
6<M ≤7	4-5	4-5	5-6
7<M ≤8	5-6	5-6	6-7
8<M ≤9	6-7	6-7	7-8
9<M ≤10	7-8	7-8	8-9

GRIGLIE VALUTAZIONE SIMULAZIONI

SEZIONE TECNICA GINORI CONTI

CORSO BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Candidato/a _____ **CLASSE 5 B**

Nome

Cognome

Griglia di valutazione PRIMA PROVA SCRITTA

- TIPOLOGIA A:** ANALISI DEL TESTO
 TIPOLOGIA B: SAGGIO BREVE, ARTICOLO
 TIPOLOGIA C: TEMA STORICO
 TIPOLOGIA D: TRATTAZIONE DI UN TEMA ATTINTO DAL CORRENTE DIBATTITO CULTURALE

PARAMETRI E INDICATORI	LIVELLI DI PRESTAZIONE	PUNTEGGIO (max 15 punti)
ADERENZA ALLA TRACCIA E RISPETTO DELLE CONSEGNE	Completa aderenza alla traccia e pieno rispetto delle consegne	3
	Buona aderenza alla traccia e rispetto delle consegne	2,5
	Aderenza alla traccia e rispetto delle consegne complessivamente adeguata/o	2
	Individuazione parziale delle richieste e svolgimento non sempre pertinente di quanto richiesto dalla prova	1,5
	Mancata individuazione di quanto richiesto dalla prova	0-1
CONOSCENZE	Ricchezza di conoscenze; arricchimento significativo degli spunti offerti dalla traccia	3
	Buone le conoscenze; qualche arricchimento degli spunti offerti dalla traccia	2,5
	Conoscenze possedute nelle linee generali	2
	Conoscenze imprecise o limitate	1,5
	Insufficiente livello di conoscenza	0-1
COMPETENZE PROPRIETA' MORFO-SINTATTICA	Corretta, chiara e scorrevole in tutto l'elaborato	3
	Chiara, ma non sempre corretta	2,5
	Abbastanza corretta ma semplicistica o involuta	2
	Poco fluida e a volte scorretta	1,5
	Scorretta e faticosa	1
COMPETENZE LINGUISTICO-LESSICALI	Lessico pertinente, ampio e originale, stile adeguato al tipo di testo	3
	Lessico pertinente e ampio, stile sostanzialmente adeguato alla tipologia testuale	2,5
	Lessico complessivamente adeguato ma non sempre ricco; stile accettabile	2
	Lessico limitato e con qualche improprietà, stile generalmente adeguato	1,5
	Lessico molto limitato e improprio, stile generalmente inadeguato	0-1
ABILITA' EFFICACIA ARGOMENTATIVA RIELABORAZIONE ORIGINALITA'	Impostazione e argomentazioni efficaci, mirate e coerenti; capacità di utilizzare e rielaborare in modo personale i documenti	3
	Buono il livello di elaborazione personale degli argomenti e degli eventuali documenti	2,5
	Impostazione e argomentazioni generiche; utilizzazione sufficiente dei documenti	2
	Impostazione e argomentazioni poco chiare e lineari; utilizzazione poco significativa dei documenti	1,5
	Impostazione e argomentazioni frammentarie e poco razionali; scarsa consapevolezza nell'utilizzazione dei documenti	0-1
PUNTEGGIO TOTALE IN QUINDICESIMI		/15

Griglia di valutazione PRIMA PROVA SCRITTA studenti con BES

- TIPOLOGIA A:** ANALISI DEL TESTO
 TIPOLOGIA B: SAGGIO BREVE, ARTICOLO
 TIPOLOGIA C: TEMA STORICO
 TIPOLOGIA D: TRATTAZIONE DI UN TEMA ATTINTO DAL CORRENTE DIBATTITO CULTURALE

PARAMETRI E INDICATORI	LIVELLI DI PRESTAZIONE	PUNTEGGIO (max 15 punti)
ADERENZA ALLA TRACCIA E RISPETTO DELLE CONSEGNE	Completa aderenza alla traccia e pieno rispetto delle consegne	3
	Buona aderenza alla traccia e rispetto delle consegne	2,5
	Aderenza alla traccia e rispetto delle consegne complessivamente adeguata/o	2
	Individuazione parziale delle richieste e svolgimento non sempre pertinente di quanto richiesto dalla prova	1,5
	Mancata individuazione di quanto richiesto dalla prova	0-1
CONOSCENZE	Ricchezza di conoscenze; arricchimento significativo degli spunti offerti dalla traccia	3,5
	Buone le conoscenze; qualche arricchimento degli spunti offerti dalla traccia	3
	Conoscenze possedute nelle linee generali	2,5
	Conoscenze imprecise o limitate	2
	Insufficiente livello di conoscenza	0-1
COMPETENZE PROPRIETA' MORFO-SINTATTICA in relazione ai BES certificati	Corretta, chiara e scorrevole in tutto l'elaborato	2,5
	Chiara, ma non sempre corretta	2
	Abbastanza corretta ma semplicistica o involuta	1,5
	Poco fluida e a volte scorretta	1
COMPETENZE LINGUISTICO-LESSICALI in relazione ai BES certificati ed agli strumenti compensativi utilizzati	Lessico pertinente, ampio e originale, stile adeguato al tipo di testo	2,5
	Lessico pertinente e ampio, stile sostanzialmente adeguato alla tipologia testuale	2
	Lessico complessivamente adeguato ma non sempre ricco; stile accettabile	1,5
	Lessico limitato e con improprietà, stile non del tutto adeguato	0-1
ABILITA' EFFICACIA ARGOMENTATIVA RIELABORAZIONE ORIGINALITA'	Impostazione e argomentazioni efficaci, mirate e coerenti; capacità di utilizzare e rielaborare in modo personale i documenti	3,5
	Buono il livello di elaborazione personale degli argomenti e degli eventuali documenti	3
	Impostazione e argomentazioni generiche; utilizzazione sufficiente dei documenti	2,5
	Impostazione e argomentazioni poco chiare e lineari; utilizzazione poco significativa dei documenti	2
	Impostazione e argomentazioni frammentarie e poco razionali; scarsa consapevolezza nell'utilizzazione dei documenti	0-1
PUNTEGGIO TOTALE IN QUINDICESIMI		/15

Griglia di valutazione SECONDA PROVA**1° PARTE**

PARAMETRI E INDICATORI	LIVELLI DI PRESTAZIONE	PUNTEGGIO max 15 punti	PUNTI
CONOSCENZE	complete, ampie, approfondite	7	
	pertinenti e corrette	6	
	appropriate e sostanzialmente corrette	5	
	globalmente appropriate ma con alcune imprecisioni e/o incertezze	4	
	incomplete e poco approfondite	3	
	superficiali e imprecise	2	
	frammentarie e lacunose	1	
CAPACITÀ (IDENTIFICAZIONE DEL PROBLEMA, ANALISI, CONCLUSIONI)	Corretta identificazione del problema, analisi approfondita corretta e critica, conclusioni pertinenti ed efficaci	5	
	Corretta identificazione del problema, analisi corretta e conclusioni pertinenti	4	
	Corretta identificazione del problema, analisi sostanzialmente corretta, conclusioni appropriate	3	
	Identificazione del problema, analisi parzialmente corretta, conclusioni parzialmente appropriate	2	
	Mancata o errata identificazione del problema, analisi e conclusioni non adeguate	0-1	
COMPETENZE LINGUISTICHE	Uso appropriato del linguaggio tecnico. Esposizione fluida, chiara, corretta; lessico ricco, pertinente e vario	3	
	Esposizione semplice, generalmente corretta. Lessico adeguato	2	
	Esposizione poco chiara e non sempre corretta. Lessico specifico non adeguato	0-1	
PUNTEGGIO TOTALE IN QUINDICESIMI			.../15

2° PARTE

PARAMETRI E INDICATORI	LIVELLI DI PRESTAZIONE	PUNTEGGI max 15 punti	PUNTI
CONOSCENZE	complete, ampie, approfondite	9	
	pertinenti e corrette	8	
	appropriate e sostanzialmente corrette	7	
	globalmente appropriate	6	
	incomplete e poco approfondite	5	
	superficiali e imprecise	4	
	superficiali e lacunose	3	
	frammentarie e lacunose	2	
	Scarse, frammentarie e lacunose	1	
CAPACITÀ ELABORATIVE (ADERENZA ALLA TRACCIA, EFFICACIA ARGOMENTATIVA)	Buone	3	
	Sufficienti	2	
	Scarse	0-1	
COMPETENZE LINGUISTICHE	Esposizione fluida, chiara, corretta.; Uso appropriato del linguaggio tecnico	3	
	Esposizione semplice, generalmente corretta. Lessico adeguato	2	
	Esposizione poco chiara e non sempre corretta. Lessico specifico non adeguato	0-1	
PUNTEGGIO TOTALE IN QUINDICESIMI (Media aritmetica parte 1 e 2)			.../15

Nome _____ Cognome _____

Griglia di valutazione SECONDA PROVA studenti con BES

1° PARTE

PARAMETRI E INDICATORI	LIVELLI DI PRESTAZIONE	PUNTEGGIO max 15 punti	PUNTI
CONOSCENZE	complete, ampie, approfondite	7	
	pertinenti e corrette	6	
	appropriate e sostanzialmente corrette	5	
	globalmente appropriate ma con alcune imprecisioni e/o incertezze	4	
	incomplete e poco approfondite	3	
	superficiali e imprecise	2	
	frammentarie e lacunose	1	
CAPACITÀ (IDENTIFICAZIONE DEL PROBLEMA, ANALISI, CONCLUSIONI)	Corretta identificazione del problema, analisi approfondita corretta e critica, conclusioni pertinenti ed efficaci	5	
	Corretta identificazione del problema, analisi corretta e conclusioni pertinenti	4	
	Corretta identificazione del problema, analisi sostanzialmente corretta, conclusioni appropriate	3	
	Identificazione del problema, analisi parzialmente corretta, conclusioni parzialmente appropriate	2	
	Mancata o errata identificazione del problema, analisi e conclusioni non adeguate	0-1	
COMPETENZE LINGUISTICHE in relazione ai BES certificati ed agli strumenti compensativi utilizzati	Uso appropriato del linguaggio tecnico. Esposizione fluida, chiara, corretta; lessico ricco, pertinente e vario	3	
	Esposizione semplice, generalmente corretta. Lessico adeguato	2	
	Esposizione poco chiara e non sempre corretta. Lessico specifico non adeguato	0-1	
PUNTEGGIO TOTALE IN QUINDICESIMI			.../15

2° PARTE

PARAMETRI E INDICATORI	LIVELLI DI PRESTAZIONE	PUNTEGGI max 15 punti	PUNTI
CONOSCENZE	complete, ampie, approfondite	9	
	pertinenti e corrette	8	
	appropriate e sostanzialmente corrette	7	
	globalmente appropriate	6	
	incomplete e poco approfondite	5	
	superficiali e imprecise	4	
	superficiali e lacunose	3	
	frammentarie e lacunose	2	
CAPACITÀ ELABORATIVE (ADERENZA ALLA TRACCIA, EFFICACIA ARGOMENTATIVA)	Buone	3	
	Sufficienti	2	
	Scarse	0-1	
COMPETENZE LINGUISTICHE in relazione ai BES certificati ed agli strumenti compensativi utilizzati	Esposizione fluida, chiara, corretta.; Uso appropriato del linguaggio tecnico	3	
	Esposizione semplice, generalmente corretta. Lessico adeguato	2	
	Esposizione poco chiara e non sempre corretta. Lessico specifico non adeguato	0-1	
PUNTEGGIO TOTALE IN QUINDICESIMI (Media aritmetica parte 1 e 2)			.../15

Nome _____ Cognome _____

Griglia di valutazione TERZA PROVA (tipologia B)

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO	
			1°	2°
COMPETENZE ESPRESSIVE E PROPRIETÀ LESSICALE. USO DI TERMINOLOGIE E RAPPRESENTAZIONI SPECIFICHE	- Esposizione dei contenuti molto confusa o nulla	0-1		
	- Esposizione non sempre chiara e linguaggio specifico non sempre adeguato	2		
	Esposizione dei contenuti complessivamente chiara, presenza di alcune incertezze ed utilizzo accettabile del linguaggio specifico della disciplina	2,5		
	- Esposizione dei contenuti globalmente corretta con linguaggio specifico appropriato	3		
	- Esposizione dei contenuti chiara e coerente con le richieste. Uso corretto del linguaggio specifico	4		
CONOSCENZA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI	- Contenuto nullo o non pertinente	0-1		
	- Contenuto incompleto o poco significativo	2		
	- Contenuto non del tutto completo o non del tutto pertinente	3		
	- Contenuti pertinenti, ma sviluppati in maniera superficiale o frammentaria	4		
	- Sufficiente conoscenza dei contenuti fondamentali	5		
	- Padronanza dei contenuti fondamentali, se pur con qualche imprecisione	6		
	- Conoscenza approfondita dei contenuti	7		
ABILITÀ e CAPACITÀ RIELABORATIVE	- Svolgimento nullo, molto frammentario e poco coerente	1		
	- Svolgimento non completo e sintesi non molto efficace	1,5		
	- Svolgimento schematico, ma sostanzialmente completo con qualche imprecisione nella coerenza logica	2,5		
	- Svolgimento quasi completo e generalmente corretto, coerenza logica e sintesi efficace	3,5		
	- Svolgimento ben organizzato e logico con rielaborazione personale	4		
			... /15	... /15
TOTALE (Media aritmetica delle tre domande)	/15		

Griglia di valutazione TERZA PROVA (tipologia B) studenti con BES

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO	
			1°	2°
COMPETENZE ESPRESSIVE E PROPRIETÀ LESSICALE. USO DI TERMINOLOGIE E RAPPRESENTAZIONI SPECIFICHE (in relazione alla diagnosi presentata)	- Comprensione ed esposizione dei contenuti molto confusa o nulla	0-1		
	- Comprensione ed esposizione non sempre chiara e linguaggio specifico non sempre adeguato	2		
	- Comprensione delle richieste ed esposizione dei contenuti complessivamente chiara, presenza di incertezze ed utilizzo accettabile del linguaggio specifico della disciplina	2,5		
	- Comprensione ed esposizione dei contenuti prevalentemente corretta con linguaggio specifico globalmente appropriato	3		
	- Buona comprensione ed esposizione dei contenuti chiara e coerente con le richieste. Uso corretto del linguaggio specifico	4		
CONOSCENZA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI (con l'ausilio degli strumenti compensativi previsti nei PDP/PEI)	- Contenuto nullo o non pertinente	0-1		
	- Contenuto incompleto o poco significativo	2		
	- Contenuto non del tutto completo o non del tutto pertinente	3		
	- Contenuti pertinenti, ma sviluppati in maniera superficiale o frammentaria	4		
	- Sufficiente conoscenza dei contenuti fondamentali, pur con qualche imprecisione	5		
	- Padronanza dei contenuti fondamentali, sviluppati in maniera globalmente esaustiva	6		
	- Conoscenza approfondita dei contenuti	7		
ABILITÀ e CAPACITÀ RIELABORATIVE	- Svolgimento nullo, molto frammentario e poco coerente	1		
	- Svolgimento non completo e sintesi non molto efficace	1,5		
	- Svolgimento schematico, con qualche imprecisione nella coerenza logica	2,5		
	- Svolgimento quasi completo e generalmente corretto, coerenza logica e sintesi efficace	3,5		
	- Svolgimento ben organizzato e logico con rielaborazione personale	4		
			.../15	.../15
TOTALE (Media aritmetica delle domande richieste)		.../15		

Griglia di valutazione del COLLOQUIO

FASI DEL COLLOQUIO	INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTI ATTRIBUITI	
PERCORSO SCELTO DAL CANDIDATO	Percorso approfondito con collegamenti ben strutturati		5	-----	
	Percorso ben strutturato e con collegamenti pertinenti		4		
	Percorso semplice ma con collegamenti pertinenti		3		
	Percorso essenziale con collegamenti elementari		2		
	Percorso parziale con collegamenti non sempre corretti		0-1		
TEMATICHE MULTI DISCIPLINARI	Conoscenze	Conoscenza completa, ampia, approfondite e critica	12	-----	
		Conoscenza completa, ampia ed omogenea	11		
		Conoscenza discreta	10		
		Conoscenza essenziale ma corretta	9		
		Conoscenze essenziali non complete e imprecise	7		
		Conoscenza superficiale e incerta	5		
		Conoscenza frammentaria e lacunosa	3		
	Conoscenza inadeguata e gravemente lacunosa	0-1			
	Capacità critica, di rielaborazione e di collegamento	Argomentazioni coerenti, consequenziali; collegamenti efficaci e significativi	5	-----	
		Argomentazioni coerenti, consequenziali; collegamenti discreti	4		
		Argomentazioni coerenti, se guidato opera collegamenti fra i saperi fondanti	3		
		Argomentazioni non sempre coerenti e/o disorganiche e consequenziali	2		
		Assenza quasi totale di argomentazione anche se guidata	0-1		
	Competenze espositive e utilizzo di linguaggi settoriali	Esposizione fluida, chiara, corretta; lessico ricco, pertinente e vario	5	-----	
		Esposizione chiara e corretta; lessico appropriato	4		
		Esposizione semplice, generalmente corretta	3		
		Esposizione poco chiara e non sempre corretta	2		
		Esposizione con errori ricorrenti che limitano in parte l'efficacia comunicativa; lessico non adeguato	0-1		
	DISCUSSIONE PROVE SCRITTE	Capacità di autocorrezione autonoma e consapevole		3	-----
		Capacità di autocorrezione parziale e guidata		2	
Capacità di autocorrezione scarsa		1			
PUNTEGGIO TOTALE (IN TRENTESIMI)				/30	

Griglia di valutazione del COLLOQUIO studenti con BES

FASE DEL COLLOQUIO	INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTI ATTRIBUITI	
PERCORSO SCELTO DAL CANDIDATO	Percorso approfondito con collegamenti ben strutturati		5	-----	
	Percorso ben strutturato e con collegamenti pertinenti		4		
	Percorso semplice ma con collegamenti pertinenti		3		
	Percorso essenziale con collegamenti elementari		2		
	Percorso parziale con collegamenti non sempre corretti		0-1		
TEMATICHE MULTI DISCIPLINARI Con l'ausilio degli strumenti compensativi previsti dal proprio PDP/PEI	Conoscenze Con l'ausilio degli strumenti compensativi previsti dal proprio PDP/PEI	Conoscenza completa, ampia, approfondita e critica	12	-----	
		Conoscenza completa, ampia ed omogenea	11		
		Conoscenza discreta	10		
		Conoscenza essenziale ma corretta	9		
		Conoscenze essenziali non complete e imprecise	7		
		Conoscenza superficiale e incerta	5		
		Conoscenza frammentaria e lacunosa	3		
	Conoscenza inadeguata e gravemente lacunosa	0-1			
	Capacità critica, autonomia di rielaborazione e di collegamento	Argomentazioni coerenti, consequenziali; collegamenti efficaci e significativi svolti in modo autonomo	5	-----	
		Argomentazioni coerenti, consequenziali; collegamenti discreti svolti in modo adeguatamente autonomo	4		
		Argomentazioni coerenti, se guidato opera collegamenti fra i saperi fondanti	3		
		Argomentazioni non sempre coerenti e/o disorganiche e consequenziali, autonomia non sufficiente	2		
		Assenza quasi totale di argomentazione anche se guidata, scarsa autonomia	0-1		
	Competenze espositive e utilizzo di linguaggi settoriali, compatibilmente ai BES certificati	Esposizione fluida, chiara, corretta; lessico ricco, pertinente e vario	5	-----	
		Esposizione chiara e corretta; lessico appropriato	4		
		Esposizione semplice, generalmente corretta	3		
		Esposizione poco chiara e non sempre corretta	2		
		Esposizione con errori ricorrenti che limitano in parte l'efficacia comunicativa; lessico non adeguato	0-1		
	DISCUSSIONE PROVE SCRITTE	Capacità di autocorrezione autonoma e consapevole		3	-----
		Capacità di autocorrezione parziale e guidata		2	
		Capacità di autocorrezione scarsa		1	
PUNTEGGIO TOTALE (IN TRENTESIMI)				/30	

PIANO ANNUALE DELLE ATTIVITA' DI RECUPERO NELL'A.S. 2017/2018

Periodo	Tipo di intervento	Destinatari
Ottobre/novembre fino a maggio	Studio individuale da parte dello studente	Allievi con carenze del biennio e triennio
	In itinere secondo modalità e tempi individuati dal singolo docente	Allievi con carenze del biennio e triennio
	Progetto SI	Allievi del biennio
Ottobre/novembre	Sportelli didattici di recupero: alcuni docenti saranno disponibili in orari e giorni programmati per interventi di sostegno in alcune discipline con maggior carenze e caratterizzanti l'indirizzo	Allievi triennio
Febbraio/marzo	Sportelli di recupero sulle discipline con maggior carenze e caratterizzanti l'indirizzo	Allievi indicati dai consigli di classe nel triennio
Prima dei consigli di classe di aprile	Verifiche scritte di tutte le discipline in cui gli alunni presentavano insufficienza	Tutti gli allievi insufficienti nel primo quadrimestre
Fine giugno/luglio	Attivazione corsi di recupero in alcune discipline, che serviranno ad indicare agli studenti strumenti, metodo ed obiettivi del percorso di recupero estivo. Le famiglie potranno, dandone comunicazione scritta, non avvalersi del supporto.	Studenti con sospensione del giudizio

PROGRAMMI

Classe V BS

Anno scolastico 2017/18

PROGRAMMA ITALIANO

ORE SETTIMANALI: 4

ORE TOTALI: CIRCA 130

INSEGNANTE: PROFESSA LUCIA ROSSI

LIBRO DI TESTO: BALDI – GIUSSO - RAZZETTI – ZACCARIA, L'ATTUALITA' DELLA LETTERATURA, PARAVIA

SCANSIONE PER QUADRIMESTRI E MODULI

PRIMO QUADRIMESTRE

MODULO 1: GIACOMO LEOPARDI

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<p>Acquisire: la consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura; l'utilizzo degli strumenti per comprendere e contestualizzare, grazie alla lettura e alla interpretazione dei testi, le opere più significative della tradizione culturale del nostro paese e di altri popoli; la padronanza degli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per produrre testi scritti e orali adeguati ai vari contesti comunicativi; la capacità di stabilire nessi tra la letteratura ed altre discipline o domini espressivi.</p>	<p>Conoscenze: Conoscere la vita, la formazione culturale, il rapporto con il nascente movimento romantico in Italia e con il Romanticismo nordico, le opere principali, l'evoluzione della poetica, la concezione del compito dell'intellettuale; conoscere i concetti di "vago" e di "indefinito", di pessimismo "storico" e "cosmico".</p> <p>LETTURA E ANALISI <i>La sera del dì di festa, A Silvia, L'infinito, La quiete dopo la tempesta.</i></p>	<p>Abilità: essere consapevoli dell'ampiezza della formazione culturale leopardiana; individuare nel pessimismo leopardiano l'esito di un'infelicità elevata a sistema conoscitivo, essere consapevoli dell'originalità della posizione leopardiana atea e materialistica nel contesto italiano dell'epoca e del contributo importante per la produzione poetica successiva; riflettere sulle scelte linguistiche leopardiane; cogliere l'atteggiamento "illuministico" nell'indagine conoscitiva leopardiana e nel contempo notare gli esiti talvolta "romantici" di tale ricerca.</p>	<p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti; raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili nelle attività di studio e di ricerca; produrre testi scritti e orali coerenti e sufficientemente coesi secondo le varie tipologie testuali richieste per l'esame di Stato; cogliere le caratteristiche più significative dei testi letterari affrontati ai fini di una loro essenziale rielaborazione usare il linguaggio tecnico di base della disciplina; capacità di fare collegamenti interdisciplinari</p>

**MODULO 2: IL ROMANZO DAL NATURALISMO FRANCESE AL VERISMO ITALIANO.
AUTORE: GIOVANNI VERGA**

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Essere consapevoli dell'evoluzione del romanzo nella seconda metà dell'800 come prodotto della filosofia positivista; essere consapevoli dell'influenza esercitata su Verga dal vivace ambiente culturale milanese degli anni Settanta dell'Ottocento; cogliere il diverso significato di vero nei romanzi preveristi e in quelli veristi; essere consapevoli dei punti di contatto e delle profonde differenze che intercorrono fra la poetica verista di Verga e quella naturalistica francese; individuare la novità delle tecniche narrative di Verga e le ragioni della scelta linguistica adottata	<p>Conoscere la vita di Verga, i generi letterari da lui praticati e le principali opere; conoscere l'evoluzione della sua poetica e le ragioni ideologiche che lo fanno avvicinare al Verismo; conoscere il significato del termine Verismo, la teoria dell'impersonalità quella dell'eclissi dell'autore, l'artificio della regressione e lo straniamento.</p> <p>LETTURA E ANALISI: da Vita dei campi: <i>Rosso Malpelo</i> I Malavoglia: Il mondo arcaico e l'irruzione della storia (da cap. I); I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico (da cap. IV); La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno. Mastro-don Gesualdo La morte di mastro-don Gesualdo (da cap. V).</p>	<p>Individuare l'intreccio tra il contesto storico culturale dell'epoca e la produzione letteraria; individuare i principi, l'ideologia e i temi di Verga e dei naturalisti attraverso i testi in prosa studiati. Individuare aspetti linguistici e stilistici dei testi letterari più rappresentativi . Prodotte relazioni, sintesi, commenti scritti e orali, analisi di testi predefiniti dell'autore e formulare un motivato giudizio critico.</p>	<p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili nelle attività di studio e di ricerca Prodotte testi scritti coerenti e sufficientemente coesi secondo le varie tipologie testuali richieste per l'esame di Stato. Cogliere le caratteristiche più significative dei testi letterari affrontati ai fini di una loro essenziale rielaborazione Sviluppare la capacità di fare collegamenti interdisciplinari durante le interrogazioni usando, almeno in parte il linguaggio specifico della disciplina. Consolidare le capacità critiche di rielaborazione e riflessione; saper stabilire semplici collegamenti e inferenze fra i vari ambiti di studio in maniera tale da affrontare adeguatamente il colloquio d'esame.</p>

MODULO 3: IL DECADENTISMO

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<p>Cogliere gli elementi di crisi che determinano lo stato d'animo di "decadenza"; individuare nelle varie poetiche e tematiche l'opposizione nei confronti della visione positivista della realtà e della mentalità borghese; essere consapevoli del fatto che molte tematiche decadenti fossero già state espresse in qualche modo in ambito romantico; individuare la diversa risposta degli intellettuali aderenti al Decadentismo e al Naturalismo/Verismo nei confronti dello stesso contesto storico; cogliere il carattere fortemente innovativo della poesia di Baudelaire.</p>	<p>Conoscere l'origine e il significato del termine "Decadentismo", le diverse accezioni e i denominatori comuni che assume a seconda dell'area geografica, gli estremi cronologici, le poetiche dominanti, i temi più frequenti, le opere e gli esponenti significativi, il significato di simbolo, sinestesia; conoscere l'entità dell'influenza esercitata dai filosofi Schopenhauer, Nietzsche e Bergson sulla produzione letteraria, decadente. Comprendere l'opera di Baudelaire come precursore del Decadentismo.</p> <p>LETTURA E ANALISI</p> <p>Baudelaire – <i>Corrispondenze</i>, <i>L'albatro</i>.</p>	<p>Individuare l'intreccio tra il contesto storico culturale dell'epoca e la produzione letteraria; individuare i principi e la poetica di un autore attraverso i testi poetici studiati; individuare i temi di testi in poesia. Individuare aspetti linguistici e stilistici dei testi letterari più rappresentativi. Produrre relazioni, sintesi, commenti scritti e orali, analisi di testi predefiniti dell'autore e formulare un motivato giudizio critico.</p>	<p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili nelle attività di studio e di ricerca Produrre testi scritti coerenti e sufficientemente coesi secondo le varie tipologie testuali richieste per l'esame di Stato. Cogliere le caratteristiche più significative dei testi letterari affrontati ai fini di una loro essenziale rielaborazione Sviluppare la capacità di fare collegamenti interdisciplinari durante le interrogazioni usando, almeno in parte il linguaggio specifico della disciplina. Consolidare le capacità critiche di rielaborazione e riflessione; saper stabilire semplici collegamenti e inferenze fra i vari ambiti di studio in maniera tale da affrontare adeguatamente il colloquio d'esame.</p>

MODULO 4 : D'ANNUNZIO

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<p>Cogliere nei dati biografici le fasi di costruzione del personaggio D'Annunzio anche per contrastare la perdita di prestigio dell'intellettuale; individuare nelle sue opere le novità contenutistiche, le sperimentazioni formali e le</p>	<p>Conoscere la vita di D'Annunzio, la sua partecipazione alla vita politica e culturale del tempo, il suo rapporto con il pubblico e le leggi del mercato, l'evoluzione della sua poetica, i vari generi letterari da lui praticati, le opere più significative, il significato di Estetismo, Edonismo, Superomismo e Panismo.</p> <p>LETTURA E ANALISI</p> <p><i>La sera fiesolana</i>, <i>La pioggia nel pineto</i>.</p>	<p>Inserire le opere nel contesto storico; comprendere l'intreccio tra le vicende personali dell'autore e le fasi della sua poetica; analizzare le opere dal punto di vista</p>	<p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili nelle attività di studio e di ricerca Produrre testi scritti coerenti e sufficientemente coesi secondo le varie</p>

<p>suggerzioni provenienti da autori italiani e stranieri; collocare d'Annunzio nel novero degli esponenti del Decadentismo europeo e italiano e individuare analogie e differenze; essere consapevoli di quanto d'Annunzio abbia influenzato la cultura del tempo e i letterati successivi, nonostante le riserve espresse sulla sua figura.</p>		<p>strutturale, tematico e stilistico. Individuare aspetti linguistici e stilistici dei testi letterari più rappresentativi. Produrre relazioni, sintesi, commenti scritti e orali, analisi di testi predefiniti dell'autore e formulare un motivato giudizio critico.</p>	<p>tipologie testuali richieste per l'esame di Stato. Cogliere le caratteristiche più significative dei testi letterari affrontati ai fini di una loro essenziale rielaborazione. Sviluppare la capacità di fare collegamenti interdisciplinari durante le interrogazioni usando, almeno in parte il linguaggio specifico della disciplina. Consolidare le capacità critiche di rielaborazione e riflessione; saper stabilire semplici collegamenti e inferenze fra i vari ambiti di studio in maniera tale da affrontare adeguatamente il colloquio d'esame.</p>
---	--	--	---

SECONDO QUADRIMESTRE

MODULO 5: GIOVANNI PASCOLI

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<p>Cogliere l'influenza esercitata dai luttuosi eventi della giovinezza sulla produzione poetica di Pascoli; individuare nelle sue opere le novità contenutistiche a dispetto dell'apparente semplicità; essere consapevoli della profondità di lettura da lui attuata dell'irrazionale e delle zone oscure della psiche; individuare nei testi le soluzioni formali fortemente innovative ed essere consapevoli dell'influsso da esse esercitato sui poeti del Novecento; confrontare</p>	<p>Conoscere la vita di Pascoli, la sua poetica e il significato di fanciullino; i temi e le soluzioni formali delle sue raccolte poetiche, l'ideologia politica.</p> <p>LETTURA E ANALISI</p> <p>Myrica: <i>L'assiuolo, Temporale, Novembre, Il lampo.</i></p> <p>I Canti di Castelvechio: <i>Il gelsomino notturno.</i></p>	<p>Inserire le opere nel contesto storico; comprendere l'intreccio tra le vicende personali dell'autore e le fasi della sua poetica; analizzare le opere dal punto di vista strutturale, tematico e stilistico; riconoscere i contributi formali della poesia dell'autore a quella del Novecento. Individuare aspetti</p>	<p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti. Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili nelle attività di studio e di ricerca. Produrre testi scritti coerenti e sufficientemente coesi secondo le varie tipologie testuali richieste per l'esame di Stato. Cogliere le caratteristiche più significative dei testi letterari affrontati ai fini di una loro essenziale rielaborazione. Sviluppare la capacità di fare collegamenti interdisciplinari</p>

<p>il Decadentismo pascoliano con quello dannunziano e individuare analogie e differenze; essere consapevoli della sostanziale sincronicità della produzione pascoliana.</p>		<p>linguistici e stilistici dei testi letterari più rappresentativi. Produrre relazioni, sintesi, commenti scritti e orali, analisi di testi predefiniti dell'autore e formulare un motivato giudizio critico.</p>	<p>durante le interrogazioni usando, almeno in parte il linguaggio specifico della disciplina. Consolidare le capacità critiche di rielaborazione e riflessione; saper stabilire semplici collegamenti e inferenze fra i vari ambiti di studio in maniera tale da affrontare adeguatamente il colloquio d'esame.</p>
--	--	--	--

MODULO 6: MOVIMENTI DI AVANGUARDIA IN ITALIA E IN EUROPA NEL PRIMO NOVECENTO (Sintesi)

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<p>Essere consapevoli del profondo legame esistente fra i movimenti di avanguardia e il nuovo clima culturale determinato dalla crisi del Positivismo, dalle teorie di Einstein e Freud, dal pensiero dei filosofi Nietzsche e Bergson e dallo scoppio della Prima guerra mondiale; individuare nei manifesti delle avanguardie i programmi di rinnovamento artistico e ideologico; essere consapevoli dell'influenza esercitata dalle avanguardie sulla letteratura europea del Novecento</p>	<p>Conoscere i movimenti di avanguardia che in Italia ed in Europa nei primi anni del Novecento propongono un rinnovamento non solo artistico, ma anche ideologico e politico; conoscere il significato di Avanguardia, Avanguardia storica, Futurismo, Dadaismo, Surrealismo.</p>	<p>Individuare l'intreccio tra il contesto storico culturale dell'epoca e la produzione letteraria; individuare i principi e la poetica di un autore attraverso i testi poetici studiati; individuare i temi di testi in poesia. Individuare aspetti linguistici e stilistici dei testi letterari più rappresentativi. Produrre relazioni, sintesi, commenti scritti e orali, analisi di testi predefiniti dell'autore e formulare un motivato giudizio critico.</p>	<p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili nelle attività di studio e di ricerca Produrre testi scritti coerenti e sufficientemente coesi secondo le varie tipologie testuali richieste per l'esame di Stato. Cogliere le caratteristiche più significative dei testi letterari affrontati ai fini di una loro essenziale rielaborazione Sviluppare la capacità di fare collegamenti interdisciplinari durante le interrogazioni usando, almeno in parte il linguaggio specifico della disciplina. Consolidare le capacità critiche di rielaborazione e riflessione; saper</p>

			stabilire semplici collegamenti e inferenze fra i vari ambiti di studio in maniera tale da affrontare adeguatamente il colloquio d'esame.
--	--	--	---

MODULO 7: LA LIRICA IN ITALIA NEL PRIMO NOVECENTO, FRA SPERIMENTAZIONE E INNOVAZIONE: I CREPUSCOLARI (CENNI)

MODULO 8: ITALO SVEVO

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Collocare la figura di Svevo nel contesto geografico, sociale e culturale di riferimento; individuare nella Coscienza di Zeno le novità contenutistiche e formali; cogliere nel personaggio sveviano la crisi delle certezze e le inquietudini del periodo; essere consapevoli di quanto sia importante l'opera letteraria di Svevo, nonostante le riserve espresse a suo tempo sulla sua qualità	Conoscere la vita di Svevo, la sua formazione culturale e La coscienza di Zeno , il significato di inetto, malattia, psicoanalisi, coscienza. LETTURA E ANALISI: <i>Il fumo</i> da cap. III; <i>La salute "malata di Augusta"</i> da cap. VI; <i>La profezia di un'apocalisse cosmica</i> da cap. VIII.	Individuare l'intreccio tra il contesto storico culturale dell'epoca e la produzione letteraria; individuare i principi, l'ideologia e i temi e di Svevo attraverso i testi in prosa studiati; cogliere i legami con la cultura filosofica (Nietzsche, Schopenhauer, Darwin) e la psicanalisi. Individuare aspetti linguistici e stilistici dei testi letterari più rappresentativi. Produrre relazioni, sintesi, commenti scritti e orali, analisi di testi predefiniti dell'autore e formulare un motivato giudizio critico.	Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili nelle attività di studio e di ricerca Produrre testi scritti coerenti e sufficientemente coesi secondo le varie tipologie testuali richieste per l'esame di Stato. Cogliere le caratteristiche più significative dei testi letterari affrontati ai fini di una loro essenziale rielaborazione Sviluppare la capacità di fare collegamenti interdisciplinari durante le interrogazioni usando, almeno in parte il linguaggio specifico della disciplina. Consolidare le capacità critiche di rielaborazione e riflessione; saper stabilire semplici collegamenti e inferenze fra i vari ambiti di studio in maniera tale da affrontare adeguatamente il colloquio d'esame.

MODULO 9: LUIGI PIRANDELLO

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Individuare nelle opere di Pirandello le novità contenutistiche e formali; cogliere nella denuncia della	Conoscere la vita di Pirandello, la sua formazione culturale, la visione del mondo e l'evoluzione della sua poetica, la molteplicità dei generi da lui trattati, le	Individuare l'intreccio tra il contesto storico culturale dell'epoca e la produzione letteraria;	Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili

<p>inconsistenza dell'identità personale e della presenza di "trappole" che ingabbiano l'esistenza umana l'esito di un processo di osservazione e di condivisione della crisi delle certezze dei primi anni del Novecento.</p>	<p>innovazioni formali e contenutistiche delle sue opere, il significato di "umorismo", "sentimento del contrario", "vita e forma", "maschera".</p> <p>LETTURA E ANALISI:</p> <p>Da <i>Novelle per un anno</i>, <i>Il treno ha fischiato</i> Da <i>Il fu Mattia Pascal</i>, La costruzione della nuova identità e la sua crisi, capp. VIII e IX. Da uno, nessuno e centomila, "Nessun nome"</p>	<p>individuare i principi, l'ideologia e i temi di Pirandello attraverso i testi in prosa studiati; comprendere l'intreccio tra le vicende famigliari dell'autore e le fasi della sua poetica. Individuare aspetti linguistici e stilistici dei testi letterari più rappresentativi. Produrre relazioni, sintesi, commenti scritti e orali, analisi di testi predefiniti dell'autore e formulare un motivato giudizio critico.</p>	<p>nelle attività di studio e di ricerca Produrre testi scritti coerenti e sufficientemente coesi secondo le varie tipologie testuali richieste per l'esame di Stato. Cogliere le caratteristiche più significative dei testi letterari affrontati ai fini di una loro essenziale rielaborazione Sviluppare la capacità di fare collegamenti interdisciplinari durante le interrogazioni usando, almeno in parte il linguaggio specifico della disciplina. Consolidare le capacità critiche di rielaborazione e riflessione; saper stabilire semplici collegamenti e inferenze fra i vari ambiti di studio in maniera tale da affrontare adeguatamente il colloquio d'esame</p>
--	--	---	---

MODULO 10: NARRATORI STRANIERI DEI PRIMI DECENNI DEL NOVECENTO (CENNI)

MODULO 11: GIUSEPPE UNGARETTI

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<p>Cogliere l'influenza esercitata dai contatti culturali parigini e dalla partecipazione alla Prima guerra mondiale sulla lirica di Ungaretti; individuare nelle sue opere le novità contenutistiche e formali e gli esiti diversi in relazione all'evoluzione della poetica; cogliere il significato assegnato alla poesia e alla parola.</p>	<p>Conoscere la vita e le opere di Ungaretti, la sua poetica, i temi e le soluzioni formali. Incontro con l'opera: L'allegria.</p> <p>LETTURA E ANALISI</p> <p>Da L'allegria: <i>Il porto sepolto</i>, <i>Veglia</i>, <i>Sono una creatura</i>, <i>I fiumi</i>, <i>San Martino de Carso</i>, <i>Mattina</i>.</p>	<p>Inserire le opere nel contesto storico; comprendere l'intreccio tra le vicende personali dell'autore e le fasi della sua poetica; analizzare le opere dal punto di vista strutturale, tematico e stilistico; riconoscere i contributi formali della poesia dell'autore a quella del Novecento. Individuare aspetti linguistici e stilistici dei testi letterari più</p>	<p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili nelle attività di studio e di ricerca Produrre testi scritti coerenti e sufficientemente coesi secondo le varie tipologie testuali richieste per l'esame di Stato. Cogliere le caratteristiche più significative dei testi letterari affrontati ai fini di una loro essenziale rielaborazione Sviluppare la capacità di fare</p>

		rappresentativi. Produrre relazioni, sintesi, commenti scritti e orali, analisi di testi predefiniti dell'autore e formulare un motivato giudizio critico.	collegamenti interdisciplinari durante le interrogazioni usando, almeno in parte il linguaggio specifico della disciplina. Consolidare le capacità critiche di rielaborazione e riflessione; saper stabilire semplici collegamenti e inferenze fra i vari ambiti di studio in maniera tale da affrontare adeguatamente il colloquio d'esame
--	--	---	---

MODULO 12: EUGENIO MONTALE

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Cogliere nell'opera di Montale l'influenza esercitata dalla cultura del tempo, anche straniera, dalla tradizione poetica italiana e dalla produzione più recente; individuare nel ruolo che Montale assegna all'intellettuale una risposta al problematico momento storico in cui vive; confrontare la poetica di Montale degli oggetti con quella di Ungaretti della parola.	Conoscere la vita e le opere di Montale, l'evoluzione della sua poetica, la sua concezione del ruolo dell'intellettuale e il suo atteggiamento nei confronti della società, la poetica degli oggetti, il correlativo oggettivo, il significato della formula "il male di vivere". Incontro con l'opera: Ossi di seppia LETTURA E ANALISI <i>I limoni, Non chiederci la parola, Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato.</i>	Cogliere i legami con le principali tendenze del '900. Analizzare le opere dal punto di vista strutturale, tematico e stilistico; riconoscere i contributi formali della poesia dell'autore a quella del Novecento. Individuare aspetti linguistici e stilistici dei testi letterari più rappresentativi. Produrre relazioni, sintesi, commenti scritti e orali, analisi di testi predefiniti dell'autore e formulare un motivato giudizio critico.	Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili nelle attività di studio e di ricerca Produrre testi scritti coerenti e sufficientemente coesi secondo le varie tipologie testuali richieste per l'esame di Stato. Cogliere le caratteristiche più significative dei testi letterari affrontati ai fini di una loro essenziale rielaborazione Sviluppare la capacità di fare collegamenti interdisciplinari durante le interrogazioni usando, almeno in parte il linguaggio specifico della disciplina. Consolidare le capacità critiche di rielaborazione e riflessione; saper stabilire semplici collegamenti e inferenze fra i vari ambiti di studio in maniera tale da affrontare adeguatamente il colloquio d'esame

MODULO 13: UMBERTO SABA

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Cogliere nell'opera di Saba l'influenza esercitata dalla	Conoscere la vita e le opere di Saba, l'evoluzione della sua poetica, la sua linea	Individuare l'intreccio tra il contesto storico	Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della

<p>cultura del tempo, anche straniera, in particolare di quella austriaca. Cogliere la centralità di Trieste nella poetica dell'autore. Cogliere la sua singolare posizione all'interno della lirica italiana: la poesia dell'onestà.</p>	<p>“antinovecentista”. Comprendere la dimensione del racconto e dell'autoanalisi nel Canzoniere di Saba. LETTURA E ANALISI <i>Trieste, Amai, Ulisse, Mio padre è stato per me l'assassino.</i></p>	<p>culturale dell'epoca e la produzione letteraria; individuare i principi, l'ideologia e i temi e comprendere l'intreccio tra le vicende personali e famigliari dell'autore e le fasi della sua poetica. Individuare aspetti linguistici e stilistici dei testi letterari più rappresentativi. Produrre relazioni, sintesi, commenti scritti e orali, analisi di testi predefiniti dell'autore e formulare un motivato giudizio critico.</p>	<p>letteratura e delle arti Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili nelle attività di studio e di ricerca Produrre testi scritti coerenti e sufficientemente coesi secondo le varie tipologie testuali richieste per l'esame di Stato. Cogliere le caratteristiche più significative dei testi letterari affrontati ai fini di una loro essenziale rielaborazione Sviluppare la capacità di fare collegamenti interdisciplinari durante le interrogazioni usando, almeno in parte il linguaggio specifico della disciplina. Consolidare le capacità critiche di rielaborazione e riflessione; saper stabilire semplici collegamenti e inferenze fra i vari ambiti di studio in maniera tale da affrontare adeguatamente il colloquio d'esame</p>
---	---	---	---

METODI DI LAVORO: Lezione frontale; lezione interattiva-dialogata, osservazione e discussione in classe sul lavoro svolto. Le lezioni frontali hanno mirato a facilitare l'accesso alla materia, ad esempio, sintetizzando il valore e i tratti fondamentali dell'opera di uno scrittore e sottolineando l'attualità che la rende una lettura indispensabile ancora oggi. Gli studenti inoltre sono stati opportunamente guidati alla conoscenza dei processi di comunicazione e di comunicazione letteraria e alle attività sui testi, intese anche ad indicare la strada per impostare personalmente le analisi e gli approfondimenti. Ampiamente utilizzate sono state scalette, schemi e schede, strumenti assai utili per favorire la comprensione e la memorizzazione. Sono state date indicazioni operative per la produzione di testi orali e scritti di varie tipologie. Per stimolare la partecipazione attiva dei ragazzi all'apprendimento e la progressiva acquisizione di strumenti critici sono stati svolti esercizi atti a promuovere la riflessione personale e sono stati forniti spunti per la discussione in classe. Sono state valorizzate le attività e forme di lavoro comune basate sulla collaborazione. Per quanto riguarda i rapporti fra la letteratura e le altre espressioni culturali, si è ricorsi a materiale multimediale. Il materiale multimediale è stato largamente impiegato come strumento e sostegno della didattica.

STRUMENTI DI LAVORO: libri di testo, fotocopie, schemi, video, materiali multimediali.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Strumenti di verifica sommativi

La valutazione sommativa ha tenuto conto degli obiettivi raggiunti, dell'impegno manifestato dall'alunno, delle effettive capacità conseguite, della partecipazione alla vita scolastica, della progressione rispetto ai livelli di partenza, dei lavori assegnati per casa e svolti con regolarità.

Strumenti di verifica formativa

Il controllo in itinere dell'apprendimento è stato effettuato attraverso la misurazione degli esiti di: test, elaborati scritti, esercitazioni, interventi orali spontanei e sollecitati, correzione dei compiti svolti a casa, relazioni orali. Tali strumenti hanno consentito di verificare il livello raggiunto nel processo di apprendimento di conseguenza di organizzare, se necessario, interventi correttivi personalizzati.

Criteri e griglie di valutazione

Nel valutare si sono presi in considerazione il raggiungimento delle conoscenze e delle competenze specifiche stabilite nelle programmazioni individuali.

Per quanto concerne lo scritto le verifiche sono consistite in componimenti di varia tipologia (verifiche semistrutturate o strutturate, verifiche a domande aperte, elaborati secondo la tipologia richiesta dall'esame di stato ecc.). Nella valutazione delle prove scritte e orali si è tenuto conto dei criteri e delle griglie di valutazione elaborate e concordate durante le riunioni di Dipartimento. Tre sono state le verifiche scritte effettuate nel corso di ogni quadrimestre e almeno due per alunno quelle orali.

Si è fatto riferimento al PTOF per la corrispondenza tra voti in decimi e livelli di conoscenza, competenze e abilità.

Prof.ssa Lucia Rossi

Classe 5° BS

Anno scolastico 2017-18

PROGRAMMA STORIA

ORE SETTIMANALI:2

ORE TOTALI:68

LIBRO DI TESTO: A. BRANCATI, T. PAGLIARINI, VOCI DELLA STORIA E DELL'ATTUALITA', LA NUOVA ITALIA, VOL. III.

SCANSIONE PER QUADRIMESTRI E MODULI PRIMO QUADRIMESTRE

MODULO 1: L'ETA' DEI RISORGIMENTI

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Collocare nel tempo fenomeni ed eventi storici • Interpretare rappresentazioni schematiche dei fenomeni storici Individuare connessioni causa-effetto. Saper riconoscere nel presente alcuni tratti caratteristici del passato, in relazione al problema delle nazionalità, all'ideologia del progresso e alla	Conoscere la Restaurazione e il ritorno all'Ancien Régime; comprendere gli obiettivi e i principi sui quali si basò il Congresso di Vienna; Conoscere i moti degli anni Venti, gli obiettivi e gli esiti; conoscere le rivoluzioni liberali del '30-'31; conoscere le cause e le conseguenze dello sviluppo industriale e della trasformazione capitalistica dell'economia; comprendere la "questione sociale" conoscere il pensiero di Marx ed Engels; conoscere i moti del '48; comprendere i progetti per l'unità italiana; conoscere cause ed esito della prima guerra d'indipendenza, conoscere gli obiettivi della politica interna ed estera di Cavour; conoscere cause, eventi principali ed esito della seconda guerra d'indipendenza; conoscere le modalità della nascita del Regno d'Italia	Saper definire i seguenti concetti: nazione, patria, liberalismo costituzionalismo, Risorgimento, socialismo e comunismo; comprendere la nuova configurazione dell'Europa dopo il congresso di Vienna, in relazione ai principi ispiratori e ai risultati. Saper interpretare	Conoscere, nelle loro linee essenziali, i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia dell'Italia, dell'Europa e del contesto internazionale nelle epoche trattate. Saperli collocare nel tempo. Orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali e ai sistemi politici. Rielaborare ed esporre i temi trattati avvalendosi di un lessico sufficientemente adeguato.

<p>questione sociale Individuare connessioni causa- effetto.</p>		<p>gli elementi fondamentali dei primi decenni dell'Ottocento; illustrare il compimento dell'unità nazionale italiana; avere una conoscenza generale dei principali problemi storicamente evidenziatisi nei processi di costruzione di alcune delle principali nazioni.</p>	<p>Cogliere le caratteristiche salienti di un'epoca. Collegare anche in termini multidisciplinari gli eventi storici.</p>
--	--	---	---

MODULO 2: EUROPA E MONDO NEL SECONDO OTTOCENTO

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> • Collocare nel tempo fenomeni ed eventi storici • Interpretare rappresentazioni schematiche dei fenomeni storici <p>Individuare connessioni causa-effetto. Saper riconoscere nel presente alcuni tratti caratteristici del passato,</p>	<p>Comprendere i fattori che hanno favorito la seconda rivoluzione industriale; comprendere le origini delle associazioni operaie; conoscere la politica di Napoleone III e gli eventi che hanno portato alla nascita della Comune; comprendere gli obiettivi della politica di Bismarck. Conoscere la situazione dello Stato Italiano dopo l'Unità; conoscere i provvedimenti di politica interna ed estera della Destra storica; ricostruire il processo di completamento dell'unificazione nazionale. Conoscere le riforme politiche, economiche e sociali adottate dal governo della Sinistra storica; comprendere le conseguenze della crisi economica di fine secolo in Italia e gli eventi che portarono all'uccisione di Umberto I. Conoscere il concetto di imperialismo, le sue cause e le conseguenze</p>	<p>Saper definire i seguenti concetti: protezionismo, nazionalismo, partiti di massa, imperi coloniali; riconoscere i fattori che hanno portato allo sviluppo della società di massa; identificare le caratteristiche dell'economia nella seconda metà dell'Ottocento. Spiegare il concetto di società di massa; spiegare la differenza tra l'idea di nazione e il nazionalismo; saper individuare il diverso rapporto tra stato ed economia delineatosi alla fine dell'Ottocento; illustrare affinità e differenze tra la prima e la seconda Rivoluzione industriale</p>	<p>Conoscere, nelle loro linee essenziali, i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia dell'Italia, dell'Europa e del contesto internazionale nelle epoche trattate. Saperli collocare nel tempo. Orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali e ai sistemi politici. Rielaborare ed esporre i temi trattati avvalendosi di un lessico sufficientemente adeguato. Cogliere le caratteristiche salienti di un'epoca. Collegare anche in termini multidisciplinari gli eventi storici.</p>

MODULO 3: L'ETA' DELL'IMPERIALISMO E LA PRIMA GUERRA MONDIALE

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<p>Illustrare i principali tratti comuni al fenomeno dell'imperialismo. Analizzare gli esiti e le conseguenze politiche, sociali ed economiche della grande guerra. Illustrare le ideologie, le dinamiche e gli eventi che hanno portato alla rivoluzione comunista del 1917; saper riconoscere nel passato alcune caratteristiche del mondo attuale</p>	<p>Conoscere la situazione geo-storica e sociale dell'Europa e dell'Italia di fine Ottocento-inizi Novecento. Identificare il processo che ha portato allo scoppio della prima guerra mondiale.</p>	<p>Saper spiegare i seguenti concetti: imperialismo, guerra di massa, eurocentrismo, autodeterminazione dei popoli. Identificare il processo che ha portato allo scoppio della prima guerra mondiale.</p>	<p>Conoscere, nelle loro linee essenziali, i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo proprie dell'età contemporanea dalle premesse della prima guerra mondiale ai giorni nostri Orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali e ai sistemi politici Rielaborare ed esporre i temi trattati avvalendosi di un lessico sufficientemente adeguato Conoscere nelle sue linee essenziali la storia delle principali scoperte scientifiche e dello sviluppo delle invenzioni tecnologiche Promuovere le necessarie competenze per una vita civile attiva e responsabile Potenziare la conoscenza essenziale degli eventi più significativi per la comprensione di situazioni e processi del mondo attuale su scala locale, nazionale e globale Rafforzare l'attitudine a problematizzare, a formulare domande e ipotesi interpretative.</p>

SECONDO QUADRIMESTRE

MODULO 3: L'ETÀ DEI TOTALITARISMI E LA SECONDA GUERRA MONDIALE

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<p>Saper individuare le componenti razziste dei regimi totalitari. Identificare il processo che ha portato allo scoppio della seconda guerra mondiale. Analizzare e illustrare i principali avvenimenti, gli esiti e le conseguenze della seconda guerra mondiale.</p>	<p>Conoscere il processo che ha portato al consolidamento dello stato totalitario sovietico; conoscere le cause che hanno consentito l'ascesa di Mussolini al potere; conoscere le caratteristiche dello stato totalitario in Italia; conoscere le cause che hanno favorito l'ascesa di Hitler al potere; cause e conseguenze della Seconda guerra mondiale. Conoscere le vicende e i caratteri della Shoah.</p>	<p>Saper spiegare i seguenti concetti: totalitarismo, economia pianificata, antisemitismo, propaganda, guerra totale. Analizzare le caratteristiche politiche, istituzionali, sociali e culturali dell'Europa post-bellica. Saper riconoscere i tratti tipici di un regime totalitario.</p>	<p>Conoscere, nelle loro linee essenziali, i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo proprie dell'età contemporanea dalle premesse della prima guerra mondiale ai giorni nostri Orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali e ai sistemi politici Rielaborare ed esporre i temi trattati avvalendosi di un lessico sufficientemente adeguato Conoscere nelle sue linee essenziali la storia delle principali scoperte scientifiche e dello sviluppo delle invenzioni tecnologiche Promuovere le necessarie competenze per una vita civile attiva e responsabile Potenziare la conoscenza essenziale degli eventi più significativi per la</p>

			comprensione di situazioni e processi del mondo attuale su scala locale, nazionale e globale Rafforzare l'attitudine a problematizzare, a formulare domande e ipotesi interpretat
--	--	--	--

MODULO 4: IL MONDO BIPOLARE: (RIFERIMENTI)

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
ABILITA' Spiegare le principali caratteristiche dei due diversi modelli economici: economia di mercato ed economia pianificata. Ricostruire i fenomeni politici più importanti nei diversi blocchi geopolitici relativamente agli avvenimenti indicati.	Conoscere le cause dell'antagonismo tra Usa e Urss e la formazione di due blocchi contrapposti; conoscere le ripercussioni del bipolarismo in Europa e negli equilibri internazionali; conoscere la situazione italiana del dopoguerra, il referendum istituzionale e la promulgazione della Costituzione; conoscere le origini del conflitto arabo-israeliano; conoscere le cause e le conseguenze del processo di decolonizzazione; conoscere l'evoluzione politico. Sociale della Cina.	Spiegare le principali caratteristiche dei due diversi modelli economici: economia di mercato ed economia pianificata. Ricostruire i fenomeni politici più importanti nei diversi blocchi geopolitici relativamente ai fenomeni indicati.	conoscere, nelle loro linee essenziali, i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia dell'Italia, dell'Europa e del contesto internazionale dalla fine dell'Ottocento; orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali e ai sistemi politici

Metodologia: lezione frontale; lezione interattiva dialogata; osservazione e discussione sul lavoro svolto. Si è fatto ricorso alla lezione frontale per uno "sguardo d'insieme" finalizzato all'inquadramento e alla messa a fuoco dei nodi essenziali intorno a cui si è sviluppato l'argomento. Inoltre gli studenti sono stati guidati a cogliere le relazioni significative tra concetti, fenomeni ed eventi per individuare elementi di persistenza e discontinuità tra diversi contesti. Sono stati forniti strumenti per sviluppare un metodo di studio preciso e costante anche tramite l'elaborazione guidata e progressivamente autonoma di schemi in modo da fissare chiaramente gli argomenti fondamentali. Sono stati proposti esercizi di sintesi per giungere a una comprensione unitaria dei fatti. Sono state svolte attività per l'acquisizione del lessico specifico e per potenziare le competenze espositive. L'approfondimento di alcuni nuclei tematici è stata condotta per promuovere la comprensione di situazioni del mondo attuale e per promuovere le competenze sociali e civiche. I materiali multimediali sono stati largamente impiegati.

Strumenti di lavoro: libro di testo, fotocopie, videolezioni, schemi, materiale multimediale.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Strumenti di verifica sommativi

La valutazione sommativa ha tenuto conto degli obiettivi raggiunti, dell'impegno manifestato dall'alunno, delle effettive capacità conseguite, della partecipazione alla vita scolastica, della progressione rispetto ai livelli di partenza, dei lavori assegnati per casa e svolti con regolarità.

Strumenti di verifica formativa

Il controllo in itinere dell'apprendimento sarà effettuato attraverso la misurazione degli esiti di: test, elaborati scritti, esercitazioni, interventi orali spontanei e sollecitati, correzione dei compiti svolti a casa, relazioni scritte o orali. Tali strumenti hanno consentito di verificare il livello raggiunto nel processo di apprendimento di conseguenza di organizzare, se necessario, interventi correttivi personalizzati.

Criteria e griglie di valutazione

Nel valutare si è preso in considerazione il raggiungimento delle conoscenze e delle competenze specifiche stabilite.

Per quanto concerne lo scritto le verifiche assegnate a casa e a scuola sono consistite in componimenti di varia tipologia (verifiche semistrutturate o strutturate, verifiche a domande aperte, elaborati secondo la tipologia richiesta dall'esame di stato ecc.). Nella valutazione delle prove scritte si è tenuto conto dei seguenti elementi: comprensione e sviluppo coerente della traccia; completezza della trattazione; originalità e stile personale; correttezza ortografica e sintattica; uso del lessico; scorrevolezza; punteggiatura. Per quanto riguarda la scala di valutazione dell'apprendimento si fa riferimento a quanto stabilito nella programmazione di Dipartimento. Sono state effettuate almeno due verifiche per ciascuno studente nel primo e nel secondo quadrimestre. Si è privilegiato la prova orale per abituare i ragazzi al colloquio d'esame.

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO classe 5

STORIA

	INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTEGGIO	PARZIALE
<u>ARGOMENTO PRESENTATO DAL CANDIDATO</u> (fino a MAX 10)	<u>ESPOSIZIONE e TRATTAZIONE</u>	a) Lacunosa e frammentaria	1	_____
		b) Gravemente insufficiente	2	
		c) Insufficiente	3	
		d) Mediocre	4	
		e) Limitata	5	
		f) Sufficiente	6	
		g) Discreta	7	
		h) Buona	8	
		i) Ottima	9	
		j) Eccellente	10	
<u>ARGOMENTI PROPOSTI DALLA COMMISSIONE</u> (MAX 16)	<u>ESPOSIZIONE e CONOSCENZA DELL'ARGOMENT O</u>	a) Lacunosa e frammentaria	1	_____
		b) Gravemente insufficiente	2	
		c) Insufficiente	3	
		d) Mediocre	4	
		e) Limitata	5	
		f) Sufficiente	6	
		g) Discreta	7	
		h) Buona	8	
		i) Limitata	2	
		j) Ottimo	9	
	k) Eccellente	10		
	<u>RIELABORAZIONE E CRITICA</u>	a) Lacunosa e frammentaria	1	_____
		b) Gravemente insufficiente	2	
		c) Insufficiente	3	
		d) Mediocre	4	
		e) Sufficiente	5	
f) Appropriata ed esaustiva		6		
<u>DISCUSSIONE ELABORATI</u> (MAX 4)	a) Lacunosa	1	_____	
	b) Limitata	2		
	c) Sufficiente	3		
	d) Appropriata ed esaustiva	4		
TOTALE PUNTEGGIO COLLOQUIO (MAX 30)				

Prof.ssa Rossi Lucia

MATEMATICA

Classe 5 B

Biotechnologie sanitarie

Anno scolastico 2017-18

ORE SETTIMANALI: 3

ORE TOTALI (stima): 95 ore

INSEGNANTE: Prof.ssa Luigina Girolimoni

LIBRO DI TESTO: Bergamini Massimo Trifone Anna Barozzi Graziella, MATEMATICA VERDE, volume 5, edizione per la riforma - casa editrice Zanichelli

MODULO 1 - GLI INTEGRALI

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<p>Utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni</p> <p>Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare</p> <p>Correlare la conoscenza storica agli sviluppi delle scienze.</p>	<p>Ripasso delle regole di derivazione.</p> <p>Primitiva di una funzione.</p> <p>L'integrale indefinito. Proprietà dell'integrale indefinito.</p> <p>Integrali indefiniti immediati.</p> <p>Integrali di funzioni la cui primitiva è una funzione composta.</p> <p>Integrazione per parti (dimostrazione formula).</p> <p>Integrazione per sostituzione.</p> <p>Integrale definito.</p> <p>Teorema della media (con dimostrazione) e semplici applicazioni.</p> <p>Teorema fondamentale del calcolo integrale.</p> <p>Il calcolo integrale nella determinazione delle aree e dei volumi: casi semplici. Volume del cono e della sfera (dimostrazione formula).</p> <p>Cenni agli integrali impropri</p> <p>Applicazione degli integrali alla fisica</p>	<p>Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità.</p> <p>Calcolare integrali indefiniti con i metodi di sostituzione e per parti</p> <p>Calcolare gli integrali definiti</p> <p>Conoscere il teorema del valor medio e il suo significato geometrico. Calcolare il valor medio di una funzione</p> <p>Operare con la funzione integrale e la sua derivata</p> <p>Calcolare aree e volumi dei solidi di rotazione intorno all'asse x.</p> <p>Semplici applicazioni del calcolo integrale alla fisica</p>	<p>Conoscenza essenziale, ma pressoché completa degli argomenti fondamentali</p> <p>Saper risolvere integrali delle funzioni elementari e saper utilizzare l'integrazione per parti e con sostituzione in casi semplici.</p> <p>Saper calcolare aree e volumi dei solidi di rotazione intorno all'asse x in casi semplici.</p>

MODULO 2 PROBABILITÀ di eventi complessi

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<p>Possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle</p>	<p>Probabilità dell'unione di eventi: teorema della probabilità totale.</p> <p>Probabilità condizionata.</p> <p>Probabilità dell'intersezione di eventi: teorema sulla probabilità composta.</p> <p>Esercizi con somma e prodotto logico di</p>	<p>Calcolare la probabilità della somma logica e del prodotto logico di eventi</p> <p>Calcolare la probabilità condizionata</p> <p>Calcolare la probabilità nei problemi di prove ripetute</p> <p>Applicare il metodo della disintegrazione e il teorema di</p>	<p>Conoscenza essenziale, ma pressoché completa degli argomenti fondamentali.</p> <p>Saper calcolare la probabilità dell'unione e intersezione di eventi in casi semplici.</p> <p>Saper utilizzare la formula delle prove ripetute.</p> <p>Conoscere e saper applicare il il</p>

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
scienze applicate	eventi. Problema delle prove ripetute o di Bernoulli. Formula di disintegrazione e teorema di Bayes	Bayes.	teorema di Bayes a semplici casi tratti dalla realtà.

MODULO 3 DISTRIBUZIONI DI PROBABILITÀ

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare Utilizzare i concetti ed i modelli delle scienze sperimentali per investigare situazioni tratte dalla realtà Utilizzare il linguaggio ed i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	Variabili aleatorie discrete: distribuzioni di probabilità, funzione di ripartizione e relative rappresentazioni grafiche. Valor medio e relative proprietà, varianza e relative proprietà, deviazione standard. Standardizzazione di una variabile aleatoria e dimostrazione delle proprietà $M(Z)=0$ e $VAR(Z)=1$. Esempi di alcune distribuzioni discrete di uso frequente: Binomiale e di Poisson. Variabili aleatorie continue: funzione densità di probabilità, funzione di ripartizione, valor medio, varianza e deviazione standard. Distribuzione uniforme continua. Distribuzione normale o gaussiana nelle forme $N(\mu; \sigma^2)$ e $N(0;1)$. Utilizzo della tavola di Sheppard	Determinare la distribuzione di probabilità e la funzione di ripartizione di una variabile casuale discreta, valutandone media, varianza, deviazione standard Studiare variabili casuali che hanno distribuzione discreta: Bernoulliana o di Poisson. Standardizzare una variabile casuale e conoscerne le proprietà (con dimostrazione). Studiare variabili casuali continue e che hanno distribuzione uniforme continua o normale Saper riconoscere il tipo di distribuzione dal contesto Saper svolgere semplici esercizi di applicazione anche con l'ausilio di strumenti informatici	Conoscenza essenziale, ma pressoché completa degli argomenti fondamentali. Calcolare, nota la distribuzione di probabilità, la funzione di ripartizione di una variabile casuale discreta, valutandone media, varianza, deviazione standard. Saper studiare variabili casuali che hanno distribuzione discreta: Bernoulliana o di Poisson nei casi più semplici. Saper determinare valor medio e varianza in questi casi. Standardizzare una variabile casuale noto il valor medio e la deviazione standard. Studiare variabili casuali continue che hanno distribuzioni uniforme continua o normale in casi diretti.

MODULO 4 DATI E PREVISIONI (STATISTICA INFERENZIALE)

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Utilizzare i concetti ed i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare i dati Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare	Concetti introduttivi all'inferenza. Piccoli e grandi campioni. Tasso di campionamento. Campionamento casuale con ripetizione (o Bernoulliana) o casuale senza ripetizione (o in blocco). La media campionaria. Distribuzione della media campionaria. Teorema del limite centrale. Stima puntuale di una media (con deviazione standard della	Costruire un campione casuale semplice data una popolazione. Costruire stime puntuali ed intervallari per la media. Utilizzare e valutare criticamente informazioni statistiche di diversa origine con particolare	Conoscenza essenziale, ma pressoché completa degli argomenti fondamentali. Saper descrivere come costruire un campione casuale semplice data una popolazione. Costruire stime puntuali ed intervallari

Utilizzare il linguaggio ed i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	popolazione nota e non nota). Stima intervallare di una media (piccoli e grandi campioni, con deviazione standard della popolazione nota e non nota). Test di ipotesi su una media per grandi e piccoli campioni (con deviazione standard della popolazione nota e non nota)	riferimento agli esperimenti e ai sondaggi Prendere decisioni relative alla media di una popolazione, valutandone il grado di attendibilità	per la media in casi semplici Usare campioni per prendere decisioni su una media
---	--	--	---

MODULO 5: LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare Utilizzare i concetti ed i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni naturali	Generalità sulle equazioni differenziali. Equazioni differenziali del primo ordine e problema di Cauchy. Equazioni differenziali del tipo $y'=f(x)$. Equazioni differenziali a variabili separabili. Equazioni differenziali lineari del primo ordine (senza dimostrazione delle formule risolutive). Applicazione delle equazioni differenziali: decadimento radioattivo.	Saper risolvere le equazioni differenziali Saper verificare se una funzione è soluzione di un'equazione differenziale Saper applicare la risoluzione delle equazioni differenziali in semplici contesti tratti dalla realtà	Conoscenza essenziale, ma pressoché completa degli argomenti fondamentali. Saper risolvere le equazioni differenziali nei casi affrontati

METODI DI LAVORO (Approcci didattici, tipologia di attività e modalità di lavoro)

Il lavoro è stato proposto in modo graduale, cercando di sollecitare continuamente l'attenzione, la partecipazione e la collaborazione. La lezione frontale è stata utilizzata nelle situazioni indispensabili: in fase di introduzione dei concetti nuovi e di dimostrazione di teoremi. Quando possibile si è cercato di guidare la classe alla risoluzione di quesiti e problemi analizzando metodi diversi proposti dagli studenti e mettendoli a confronto. L'uso costante della LIM ha permesso di vedere brevi video o animazioni che hanno consentito una proficua discussione con la classe o aiutato gli assenti a recuperare. Attraverso la LIM sono state salvate, e successivamente allegate al registro elettronico, numerose lezioni, predisposte a casa dall'insegnante e completate in classe con gli studenti.

STRUMENTI DI LAVORO (libri di testo, dispense, audiovisivi, laboratori...)

E' stato utilizzato costantemente il libro in adozione per sviluppare l'autonomia di studio e la capacità di leggere testi scientifici e la LIM, quando possibile, anche per vedere brevi filmati da discutere con la classe. Le lezioni sono state strutturate in modo che gli alunni si abituassero a prendere appunti e ad integrarli con informazioni tratte dal testo o da internet e dalle lezioni salvate con la LIM. E' stato consentito l'uso della calcolatrice e delle tavole di Sheppard e del T di Student. Dove previsto dai PDP è stato consentito l'uso di formulari e/o mappe da loro stessi creati e vidimati regolarmente dall'insegnante: alcuni studenti non si sono voluti avvalere di questa possibilità.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte almeno due verifiche scritte e una orale ogni quadrimestre. Le verifiche scritte hanno tenuto conto delle tipologie di terza prova e hanno riguardato prevalentemente l'applicazione dei concetti introdotti, mentre le interrogazioni hanno testato anche la conoscenza teorica degli argomenti proposti, la chiarezza espositiva e il corretto utilizzo del linguaggio specifico. Le verifiche naturalmente sono state strutturate in modo da testare sia le conoscenze che le competenze sviluppate.

La verifica formativa è stata effettuata costantemente mediante la correzione degli esercizi e giri di domande rivolte agli studenti sulla lezione del giorno o su unità di apprendimento. Le interrogazioni sono state concentrate in alcuni periodi (finali dei quadrimestri) e hanno riguardato porzioni consistenti del programma svolto, per evidenziare meglio le connessioni tra i diversi argomenti e indurre gli studenti a selezionare gli elementi fondamentali.

CRITERI DI VALUTAZIONE E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

E' stata utilizzata la gamma dei voti da 3 a 10 come previsto nel PTOF. Nelle verifiche scritte è stato assegnato un punteggio ad ogni quesito ed esplicitato il punteggio minimo per la sufficienza. La valutazione orale è sempre stata comunicata e motivata in modo che gli studenti potessero concentrarsi negli aspetti risultati carenti. Nella valutazione finale si è tenuto conto anche dell'impegno, della continuità nello studio e nel lavoro sia a casa che a scuola, della partecipazione alle lezioni e dei miglioramenti rispetto ai livelli di partenza. Nella valutazione delle simulazioni si è usata la griglia contenuta in questo documento. Tutti i contenuti introdotti fanno parte dei saperi minimi per quanto attiene alle applicazioni di base piuttosto immediate, senza indulgere in formulazioni complesse dei testi e riducendo l'aspetto di calcolo all'essenziale.

Come previsto dal **PTOF**

6	Conoscenza essenziale, ma pressoché completa degli argomenti fondamentali	Capacità di applicare procedure e conoscenze in modo autonomo in compiti semplici	Competenze acquisite in modo essenziale
---	---	---	---

INGLESE

Classe 5 B Biotechnologie sanitarie Anno scolastico 2017-18

Ore settimanali N°3

Ore totali: 90 circa

Insegnante : Ermanna Ortusi

Libro di testo: Grasso, Melchiorri, *INTO SCIENCE*, Clitt

MODULO 1:

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Utilizzare la lingua a livello A2-B1- del CEFR. Redigere relazioni ed attività individuali o di gruppo relative a situazioni professionali. Individuare strumenti di comunicazione più appropriati al contesto di micro lingua di riferimento	<p><i>Dal libro di testo "Into Science" CLITT</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • How do we eat? <ul style="list-style-type: none"> · Proteins · Carbohydrates · allergy or intolerance · Obesity (from the press Mishelle Obama Launches obesity campaign) · Eating disorders • Immunology <ul style="list-style-type: none"> · What is immunology? · The Immune System · cells of the immune system · blood types · allergy 	Esprimere e argomentare le proprie opinioni, comprendere idee principali e dettagli di testi scritti e orali. Produrre relazioni e sintesi in forma sia orale che scritta su esperienze processi e situazioni relative al settore di indirizzo. Utilizzare il lessico del settore	Comprendere le idee principali dei testi scritti e testi in ascolto. Saperle riassumere sia in forma scritta che orale, in maniera ordinata e sufficientemente corretta utilizzando un lessico tecnico adeguato.

MODULO 2: II Quadrimestre

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Utilizzare la lingua a livello B1-2 del CEFR. Redigere relazioni ed attività individuali o di gruppo relative a situazioni professionali. Individuare strumenti di comunicazione più appropriati al contesto di micro lingua di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> • Biotechnology • Genetic engineering • GMOs • What are stem cells • Cloning • Robotics • What's a robot? • Medical-Surgical branch • Space branch • Industrial branch • New materials • Artificial skin • Bioplastics • Oscar Wilde "The picture of Dorian Gray" Fotocopie e vision del film relative all'opera. Spettacolo teatrale sull'autore 	Esprimere e argomentare le proprie opinioni, comprendere idee principali e dettagli di testi scritti e orali. Produrre relazioni e sintesi in forma sia orale che scritta su esperienze processi e situazioni relative al settore di indirizzo. Utilizzare il lessico del settore	Comprendere le idee principali dei testi scritti e testi in ascolto. Saperle riassumere sia in forma scritta che orale, in maniera ordinata e sufficientemente corretta. utilizzando un lessico tecnico adeguato

Metodo di lavoro

L'approccio didattico è stato di tipo comunicativo – funzionale. La disciplina è stata proposta in modo operativo seguendo una progettazione precisa di attività. Si sono utilizzate tecniche basate sul lavoro individuale, a coppie, a gruppi, in alternativa a lezione frontale. I testi scelti, per lo più a carattere scientifico, rilevanti per la loro rappresentatività, hanno fornito l'input iniziale per il rafforzamento delle abilità linguistiche e per l'individuazione di tematiche specifiche dell'indirizzo tali da avviare la discussione e la riflessione anche a carattere interdisciplinare. Per sviluppare la comprensione dei testi scritti e orali si sono analizzati brani, graduandone la difficoltà e proponendo varie tecniche di lettura: globale, analitica, esplorativa. Per il potenziamento delle attività orali si sono proposte puntuali verifiche di esposizione dei brani letti e analizzati in classe.

Strumenti

le letture svolte sono state tratte dal libro di testo in adozione "INTO SCIENCE"

materiale autentico, riviste specializzate, articoli di giornale, programmi in inglese per il laboratorio; DVD

è sempre stato utilizzato il dizionario bilingue italiano-inglese.

Tipologie di verifiche

Come si evince dai programmi ministeriali, le verifiche previste sono prevalentemente orali, essendo la valutazione finale solo orale. Sono state comunque svolte verifiche scritte con reading comprehension e terze prove di varia tipologia. Ho attuato verifiche orali due ad allievo per quadrimestre, consistenti in conversazioni con l'insegnante sugli argomenti trattati, riassunti orali dei brani studiati e traduzioni.

Per le abilità orali sono state oggetto di valutazioni:

- capacità di comprendere il messaggio proposto
- capacità di produrre messaggi in modo accettabile
- correttezza nella pronuncia
- correttezza nell'uso delle funzioni linguistiche
- correttezza nell'uso delle strutture grammaticali
- capacità di comprendere un testo, individuandone il registro e rispondendo in modo personale a quesiti pertinenti
- uso del lessico
- capacità di sintesi, di rielaborazione di testi relativi all'indirizzo

Per le prove scritte

- capacità di comprendere un messaggio
- capacità di tradurre un brano proposto
- correttezza nell'uso delle funzioni linguistiche
- capacità di sintesi e conoscenza dell'argomento proposto.

Prof.ssa Ermanna Ortusi

PROGRAMMAZIONE LEGISLAZIONE SANITARIA

Classe 5^B

Anno Scolastico 2017-18

Professor Petrolito Francesco

Ore settimanali N° 3

Ore totali: circa 90

MODULO 1:

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<p>Definire lo stato e descriverne gli elementi costitutivi, Conoscere le varie forme di stato sia nella loro evoluzione storica, sia con riferimento all'organizzazione territoriale. Conoscere l'evoluzione storica dell'ordinamento costituzionale italiano e i caratteri e la struttura della costituzione repubblicana. Definire la norma giuridica e i caratteri della norma. Le caratteristiche delle varie professioni sanitarie, le funzioni del sistema sanitario nazionale e I livelli essenziali di assistenza.</p>	<p>Lo stato e la costituzione italiana, il diritto e la norma giuridica, l'interpretazione e l'applicazione della norma, le fonti del diritto a livello nazionale e internazionale.</p> <p>La costituzione italiana, il diritto e la norma giuridica, l'interpretazione e l'applicazione della norma, le fonti del diritto a livello nazionale e internazionale.</p> <p>Le professioni sanitarie, i principi che regolano la legislazione previdenziale, i lineamenti dell'ordinamento sanitario, Il sistema</p>	<p>Saper distinguere le varie categorie di norme giuridiche, saper classificare le funzioni dei vari operatori sanitari.</p> <p>Saper distinguere le fonti di produzione dalle fonti di cognizione.</p>	<p>Conoscere le fonti del diritto, comprendere il rapporto giuridico tra medico e paziente e la responsabilità penale del medico chirurgo, la funzione delle regioni nella legislazione sanitaria, la trasformazione delle usl in ausl, nonché le funzioni degli organi della ausl.</p> <p>Conoscere i principi fondamentali sanciti dalla carta costituzionale e i diritti civili, etico-sociali ed economici riconosciuti al cittadino dalla costituzione.</p>

	sanitario nazionale e l'unione europea, la tutela della salute fisica e mentale		Individuare le varie forme di governo ce si riscontrano nella realtà odierna
--	---	--	--

MODULO 2

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<p>Conoscere i principali riferimenti normativi in materia di diritto alla salute. Gli obiettivi in materia di salute previsti dal piano sanitario nazionale e la disciplina del trattamento obbligatorio nei confronti delle persone affette da malattia mentale. I diritti del malato in ospedale. La disciplina del consenso informato. Conoscere le varie forme di inquinamento e l'importanza dell'igiene nei diversi ambienti e situazioni della vita. Saper distinguere l'accreditamento obbligatorio da quello volontario. Essere in grado di individuare gli obblighi derivanti dal rapporto di lavoro del dipendente sanitario.</p>	<p>La tutela della salute fisica e mentale. Le carte dei diritti del cittadino. Igiene pubblica e privata e tutela dell'ambiente. La qualità e l'accreditamento. Principi di etica e deontologia professionale. La normativa sul trattamento dei dati personali</p>	<p>Saper dedurre dalle circostanze concrete le varie normative applicabili per la sicurezza dell'ambiente.</p>	<p>Conoscenza della normativa relativa all'inquinamento delle acque, dell'aria e acustico e all'igiene del lavoro.</p> <p>Conoscere la disciplina del consenso informato e la disciplina del trattamento dei dati personali riguardanti lo stato della propria salute.</p>

METODI DI LAVORO (Approcci didattici, tipologia di attività e modalità di lavoro):

Si è proceduto attraverso lezioni frontali, cercando comunque di coinvolgere gli studenti con esempi concreti che hanno reso più chiare le tematiche svolte.

STRUMENTI DI LAVORO (libri di testo, dispense, audiovisivi, laboratori...):

Si è utilizzato prevalentemente il libro di testo, integrato, ove necessario, da brani tratti da altri testi.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Strumenti di verifica sommativi:

Valutazione dei risultati finali raggiunti dallo studente in relazione con la sua situazione di partenza e gli obiettivi minimi fissati.

Strumenti di verifica formativa:

Nell'ambito di una didattica individualizzata, sono stati utilizzati prevalentemente verifiche orali, tre per ogni studente per ogni quadrimestre.

Criteri e griglie di valutazione:

I voti sono stati attribuiti con il seguente criterio:

- 3- conoscenze gravemente lacunose, forma sconnessa e lessico incongruente;
- 4- conoscenze lacunose e molto parziali, espressione scorretta, uso episodico di linguaggi specifici;
- 5- conoscenze limitate e non sempre organizzate in modo ordinato;
- 6- conoscenza non sempre completa, ma assimilata con sufficiente ordine;
- 7- conoscenza di discreto livello, linguaggi in generale adeguati corretti e scorrevoli;
- 8- conoscenze di buon livello, linguaggi adeguati con uso articolato del lessico specifico;
- 9/10- conoscenze ampie articolate e approfondite, esposte con fluidità e correttezza di linguaggi e con apporti personali assolutamente pertinenti.

MATERIA: Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia**Insegnanti: Daniela Magini e Mirella Vitulano ITP****ORE SETTIMANALI:** 6 di cui 3 in compresenza**ORE TOTALI** (stima): 198**INSEGNANTE:** Daniela Magini**LIBRO DI TESTO:** Gerard J. Tortora-Bryan Derrickson- Conosciamo il corpo umano-Anatomia, fisiologia, Educazione alla salute- Zanichelli 2016- A.Amendola,A.Messina,E.Pariani,A.Zappa,G.Zipoli -Igiene e Patologia- Zanichelli 2012

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
UNITA' DIDATTICA N° III Sistema digerente e le epatiti			
<p>Comprendere la trasformazione fisica e chimica degli alimenti tramite la funzione enzimatica.</p> <p>Comprendere l'azione degli enzimi sui legami chimici delle principali macromolecole biologiche.</p> <p>Comprendere il destino dei principi nutritivi assorbiti</p> <p>Comprendere il legame struttura funzione dei vari organi principali e annessi</p> <p>Saper descrivere i principali processi di mantenimento dell'equilibrio dei nutrienti nel sangue</p> <p>Comprensione delle modalità di penetrazione e eliminazione dei microrganismi attraverso il Sistema digerente e per via parenterale</p>	<p>Il Sistema Digerente</p> <p>Organi principali del tubo digerente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bocca • Esofago • Stomaco • Intestino tenue • Intestino crasso • Ano <p>Organi annessi del tubo digerente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lingua e organo del gusto • Denti • Ghiandole salivari • Pancreas • Fegato • Cistifellea <p>Le epatiti A,B,C</p>	<p>Osservazione del manichino e dei modelli in plastica degli organi</p> <p>Osservazione dei vetrini istologici delle varie sezioni del Sistema digerente: esofago-stomaco-duodeno-int. tenue- int. crasso.</p> <p>Ricostruzione in vitro del succo gastrico e pancreatico e osservazione</p> <p>Visione del Video Got Lactase? E unità didattica sulla lattasi persistenza a cura dell'Università dello Utah</p> <p>Lattasi persistenza e assenza di lattasi- prova pratica-</p> <p>Cenno alle epatiti e ai test diagnostici</p>	<p>Descrivere la struttura macro e microscopica del tubo digerente e degli organi annessi.</p> <p>Elencare gli enzimi digestivi e i prodotti della digestione orale, gastrica, intestinale.</p> <p>Descrivere la struttura macro e microscopica del fegato.</p> <p>Elencare le funzioni epatiche esocrine e endocrine.</p> <p>Distinguere a grandi linee i tre principali virus epatici e descrivere le lesioni che provocano</p>

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
UNITA' DIDATTICA N° 2 Il sistema Nervoso Centrale, Periferico, Vegetativo- l'Occhio e la visione			
<p>Comprendere e descrivere l'organizzazione generale del Sistema Nervoso (integrazione fra sistema nervoso centrale e periferico)</p>	<p>Il Sistema Nervoso Centrale e gli organi di senso</p> <p>Midollo spinale Tronco encefalico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Osservazione manichino e modelli in plastica dell'encefalo <p>Dissezione e descrizione del cervello di agnello</p>	<p>Descrivere la struttura macro e microscopica del Midollo spinale,</p> <p>Distinguere il significato funzionale</p>

<p>Distinzione fra stimolo, impulso e risposta nel complesso dei fenomeni neuro elettrici</p> <p>Comprendere e descrivere la comunicazione fra le cellule nervose (sinapsi elettriche e chimiche)</p>	<p>Cervelletto Diencefalo Cervello</p> <p>Cenni alle coppie dei nervi cranici</p> <p>Vie sensitive e vie motorie</p> <p>Le meningi, i ventricoli, il liquor</p> <p>L'occhio e la visione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dissezione dell'occhio di coniglio e di agnello • Schede di laboratorio sulla visione dei colori e del punto cieco .visione e descrizione di preparati istologici del SNC e SNP 	<p>della sostanza bianca e della sostanza grigia.</p> <p>Descrivere la struttura e la funzione del tronco encefalico, del cervelletto, del diencefalo e del telencefalo.</p> <p>Descrivere la struttura delle meningi e la circolazione del liquor</p> <p>Riconoscere le membrane oculari e descrivere il meccanismo della visione in bianco e nero e a colori</p>
<p>Comprendere il ruolo antagonista dei due sistemi orto e parasimpatico sugli organi bersaglio.</p> <p>Verifica dell'importanza dei messaggeri chimici</p>	<p>Il Sistema Nervoso Vegetativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • La struttura del SNV e la sua organizzazione orto e parasimpatica • I neurotrasmettitori del SNV • Le attività del SNV 	<ul style="list-style-type: none"> • Costruzione di mappe concettuali riassuntive del SNV • Le droghe e la loro interferenza con i naturali neurotrasmettitori: visione di Mouse Party e rielaborazione dei concetti a gruppi con produzione di p.pt. 	<p>Struttura del SN ortosimpatico e parasimpatico</p> <p>Ruolo antagonista di adrenalinae noradrenalina rispetto all'acetilcolina</p>
<p>UNITA' DIDATTICA N° 3 Le malattie cronico degenerative del SNC</p>			
<p>Saper stabilire le connessioni fra la degenerazione delle strutture neuronali e la loro degenerazione funzionale</p> <p>Saper comprendere il peso di alcuni fattori di rischio sulla determinazione delle malattie</p>	<p>Malattie cronico degenerative del SN</p> <p>MA Malattia di Alzheimer</p> <p>Parkinson</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la patogenesi delle due malattie degenerative neuronali • Individuare i principi fondamentali dell'assistenza e della riabilitazione 	<p>La degenerazione neuronale specifica della Malattia di Alzheimer e di Parkinson</p>
<p>UNITA' DIDATTICA N° 4 Il sistema endocrino</p>			
<p>Saper distinguere i meccanismi fisiologici degli ormoni liposolubili e idrosolubili</p> <p>Comprendere le azioni me-</p>	<p>Il Sistema Endocrino</p> <p>Epifisi</p> <p>Ipofisi</p> <p>Tiroide e paratiroidi</p> <p>Il Pancreas endocrino</p> <p>Le ghiandole surrenali</p>	<p>Costruzione di mappe concettuali sull'azione degli ormoni</p> <p>Osservazione di preparati istologici delle</p>	<p>Descrivere la localizzazione delle varie ghiandole endocrine, elencarne gli ormoni prodotti, conoscere a grandi linee</p>

<p>taboliche specifiche di alcuni ormoni</p> <p>Riconoscere l'azione integrativa degli ormoni come realtà parallela a quella nervosa</p> <p>Riconoscere l'importanza del sistema di controllo a feed back negativo e positivo</p>	<p>Le gonadi</p> <p>Organi con funzione endocrina: rene, cuore, Sistema digerente</p>	<p>ghiandole endocrine in nostro possesso</p>	<p>la singola funzione e le principali patologie da carenza e da eccesso</p>
<p>UNITA' DIDATTICA N° 5 Le malattie croniche degenerative</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i concetti di base concernenti lo stato di malattia e le sue possibili cause e fattori di rischio. • Conoscere la distribuzione delle malattie croniche degenerative della popolazione, individuandone le cause • Avere consapevolezza della rilevanza dell'educazione sanitaria nella loro prevenzione. Conoscere il meccanismo alla base della regolazione della glicemia. • Saper distinguere fra diabete di I tipo, di II tipo e gestazionale. • Saper elencare e descrivere i principali sintomi e le conseguenze della patologia. • Saper indicare gli interventi preventivi e terapeutici • Sapere che cosa si intende con sindrome metabolica e conoscere le possibili conseguenze <p>Comprendere e saper indicare i principali fattori di rischio eliminabili e non eliminabili di aterosclerosi e ipertensione. • Conoscere e comprendere per saper riprodurre gli aspetti dell'azione preventiva nei confronti delle malattie cardiovascolari •</p> <p>Comprendere le tappe dell'oncogenesi • Saper</p>	<p>Malattie croniche – degenerative di importanza sociale (1° parte)</p> <p>Epidemiologia generale e profilassi delle malattie croniche degenerative: Fattori di rischio modificabili e non modificabili Diffusione nella popolazione Prevenzione (primaria, secondaria e terziaria) • Diabete di I tipo, di II tipo e gestazionale, prevenzione •Sindrome metabolica</p> <p>Malattie croniche – degenerative di importanza sociale (2° parte)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aterosclerosi, malattie cardiovascolari e cerebrovascolari: Aterosclerosi, aterogenesi e ipertensione TIA e stroke (ischemico ed emorragico Tumori: <ul style="list-style-type: none"> • fattori di rischio, rapporto fra virus e tumori: I virus oncogeni epidemiologia e distribuzione dei tumori nella popolazione <p>Importanza della prevenzione</p> <p>Tumore alla mammella Tumore al polmone Tumore al colon-retto</p>	<p>Indagini epidemiologiche prospettive e retrospettive</p> <p>Analisi statistica di vari casi e calcolo dell'RR e dell'OR</p> <p>Visione del complesso degli esami diagnostici riferiti al diabete</p> <p>Casi su patologie</p> <p>Indagine epidemiologica</p> <p>Progettazione interventi di prevenzione nei confronti di queste patologie</p>	<p>Significato di Diabete insulino dipendente e non insulino dipendente.</p> <p>Epidemiologia e profilassi dei due principali casi di diabete</p> <p>Descrivere le principali malattie cardio e cerebrovascolari</p> <p>Elementi che distinguono i tumori benigni e i tumori maligni</p> <p>Descrivere la biologia della cellula tumorale</p>

<p>indicare i principali fattori di rischio nell'insorgenza di neoplasie • Riconoscere fra i fattori di rischio delle neoplasie i fattori virali • Comprendere per saper riprodurre gli aspetti dell'azione preventiva nei confronti dei tumori</p>			
<p>UNITA' DIDATTICA N° 6 Lo sviluppo embrionale e le malattie genetiche</p>			
<p>Comprendere le fasi della differenziazione cellulare</p> <p>Comprendere le differenze fra ovogenesi e spermatogenesi</p> <p>Comprendere l'importanza della prevenzione mediante le analisi genetiche</p> <p>Comprendere l'esito delle varie tipologie di mutazione genetica</p>	<p>Lo sviluppo embrionale e fetale Le principali malattie genetiche: Sindrome di Down e cenni ad altre malattie genomiche Fibrosi cistica Emofilia Sindrome di Duchenne</p>	<p>Screening neonatale.</p> <p>Analisi del cariotipo Cenni alle tecniche di DNA editing</p>	<p>Conoscere le fasi dello sviluppo embrionale e fetale</p> <p>Conoscere le tipologie di mutazione genetica che contraddistinguono le varie malattie</p> <p>Conoscere le caratteristiche delle varie mutazioni genetiche che determinano la malattia</p>
<p>METODI E SPAZI UTILIZZATI</p>			
<p>Lezione frontale sostenuta da schemi, poster esplicativi, applicazione pratica laboratoriale, modelli riprodotti in plastica di organi e apparati, preparati istologici. In ogni argomento si sono sempre mostrati e sono stati richiesti alla classe momenti di approccio interdisciplinare. Si sono tentate anche discussioni scritte su "casi" e semplici analisi statistiche di dati reali. La metodologia più significativa, praticata per due anni nello sviluppo di Idee LAB in collaborazione con l'Università di Firenze, ha seguito il modello della didattica per progetto nella declinazione "realizzazione di un prodotto" che ha visto fasi di "indagine", "realizzazione del prodotto" "presentazione del prodotto". Gli spazi utilizzati sono stati la classe, il laboratorio di Scienze, l'aula di Anatomia. I libri di testo- Gerard J. Tortora-Bryan Derrickson- Conosciamo il corpo umano-Anatomia, fisiologia, Educazione alla salute- Zanichelli 2016- A.Amendola, A.Messina, E.Pariani, A.Zappa, G.Zipoli -Igiene e Patologia- Zanichelli 2012 -forniscono un modello descrittivo ed esplicativo sufficientemente approfondito dei vari temi trattati, con continui richiami all'educazione sanitaria e alla prevenzione, tuttavia sono stati sempre integrati aspetti interdisciplinari, approfondimenti, agganci alle realtà più attuali con presentazioni elaborate autonomamente a cura delle insegnanti. La LIM presente in ogni spazio frequentato è stata un supporto irrinunciabile alla didattica. Sono state utilizzate altre fonti di due delle quali ho fatto cenno sopra, tratte dal sito dell'Utah University e dell'HHMI, che hanno fornito alla classe la trattazione di temi interessanti in lingua inglese.</p>			
<p>CRITERI E STRUMENTI DI VERIFICA ADOTTATI</p>			
<p>Nel piano di studi è previsto il voto scritto e orale. Sono state effettuate 2 verifiche scritte a quadrimestre sotto forma di trattazioni brevi corredate da suggerimenti argomentativi, quesiti a risposta singola con indicazione del numero di righe, discussione di "casi". Nel secondo quadrimestre sono state fatte due simulazioni di terza prova seguendo la tipologia b con la partecipazione di 4 materie. Nei colloqui orali, due a quadrimestre, si sono utilizzati quesiti a risposta singola, proiezioni di figure da interpretare, esposizione orale di mappe mentali elaborate sul momento. Nelle prove si apprezza l'aspetto espositivo, applicativo, di sintesi e di riorganizzazione delle conoscenze. Un valore importante nella definizione complessiva della preparazione degli allievi hanno avuto i lavori a casa, le relazioni di laboratorio, soprattutto per i ragazzi BES, che solitamente hanno bisogno di più tempo per rielaborare gli argomenti di studio. Alcuni di loro, ma non tutti, si avvalgono di mappe concettuali elaborate da loro stessi non senza fatica e la necessità di rimaneggiamenti semplificativi dell'insegnante.</p>			
<p>Criteri di valutazione: attinenza alla traccia -Correttezza delle informazioni fornite- Completezza e approfondimento delle risposte- Uso adeguato del linguaggio specifico- Chiarezza e correttezza espositiva- Capacità di analisi e sintesi</p>			
<p>Come esempio del peso da attribuire ad ogni criterio riporto la griglia di valutazione della seconda prova</p>			

Criteri di correzione della seconda e terza prova		
CONOSCENZE	Correttezza dei contenuti disciplinari Completezza dei contenuti disciplinari	1-7 SUFFICIENZA 5
CAPACITÀ	Organicità e coerenza nell'organizzazione dell'elaborato Capacità di rielaborazione Capacità di argomentazione Capacità di risolvere tecnicamente il problema	1-5 SUFFICIENZA 3
COMPETENZE TECNICHE E LOGICO LINGUISTICHE	Uso appropriato del linguaggio tecnico Ampiezza del vocabolario specifico Correttezza e chiarezza espositiva	1-3 SUFFICIENZA 2

Criteri di correzione della terza prova		
CONOSCENZE E CAPACITÀ DISCIPLINARI	Aderenza alla traccia Correttezza dei contenuti disciplinari Completezza dei contenuti disciplinari Comprensione del testo	1-9 SUFFICIENZA 6
CAPACITÀ ELABORATIVE	Visione analitica e sintetica del problema posto	1-3 SUFFICIENZA 2
CAPACITÀ LINGUISTICHE	Uso corretto e appropriato alla richiesta del lessico specifico	1-3 SUFFICIENZA 2

La scala dei voti e la tabella di conversione da quindicesimi a decimi adottate riflettono quelle presenti nel PTOF

MATERIA: Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia e laboratorio

ORE SETTIMANALI: 3 ore in compresenza più 3 ore teoriche

ORE TOTALI (stima): 111 ore

INSEGNANTE: Mirella Vitulano

LIBRO DI TESTO: Gerard J. Tortora-Bryan Derrickson- Conosciamo il corpo umano-Anatomia, fisiologia, Educazione alla salute- Zanichelli 2016- A.Amendola, A.Messina, E.Pariani, A.Zappa, G.Zipoli -Igiene e Patologia- Zanichelli 2012

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA' e ATTIVITA'	OBIETTIVI MINIMI
UNITA' DIDATTICA N° III Sistema digerente e le epatiti			
<p>Comprendere la trasformazione fisica e chimica degli alimenti tramite la funzione enzimatica.</p> <p>Comprendere l'azione degli enzimi sui legami chimici delle principali macromolecole biologiche.</p> <p>Comprendere il destino dei principi nutritivi assorbiti</p> <p>Comprendere il legame struttura funzione dei vari organi princi-</p>	<p>Il Sistema Digerente Organi principali del tubo digerente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bocca • Esofago • Stomaco • Intestino tenue • Intestino crasso • Ano <p>Organi annessi del tubo digerente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lingua e organo del gusto • Denti • Ghiandole salivari • Pancreas • Fegato 	<p>Osservazione del manichino e dei modelli in plastica degli organi Osservazione dei vetrini istologici delle varie sezioni del Sistema digerente: esofago-stomaco-duodeno-int.tenue- int. crasso. Ricostruzione in vitro del succo gastrico e pancreatico e osservazione Visione del Video Got Lactase? E unità didattica sulla lattasi persistenza a cura dell'Università dello Utah Lattasi persistenza e assenza di lattasi- prova pratica-</p>	<p>Descrivere la struttura macro e microscopica del tubo digerente e degli organi annessi. Elencare gli enzimi digestivi e i prodotti della digestione orale, gastrica, intestinale.</p> <p>Descrivere la struttura macro e microscopica del fegato.</p> <p>Elencare le funzioni epatiche esocrine e endocrine.</p> <p>Distinguere a grandi</p>

<p>pali e annessi</p> <p>Saper descrivere i principali processi di mantenimento dell'equilibrio dei nutrienti nel sangue</p> <p>Comprensione delle modalità di penetrazione e eliminazione dei microrganismi attraverso il Sistema digerente e per via parenterale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cistifellea <p>Le epatiti A,B,C</p>	<p>Cenno alle epatiti e ai test diagnostici</p>	<p>linee i tre principali virus epatici e descrivere le lesioni che provocano</p>
--	--	--	---

UNITA' DIDATTICA N° 2 Il sistema Nervoso Centrale, Periferico, Vegetativo- l'Occhio e la visione

<p>Comprendere e descrivere l'organizzazione generale del Sistema Nervoso (integrazione fra sistema nervoso centrale e periferico)</p> <p>Distinzione fra stimolo, impulso e risposta nel complesso dei fenomeni neuro elettrici</p> <p>Comprendere e descrivere la comunicazione fra le cellule nervose (sinapsi elettriche e chimiche)</p>	<p>Il Sistema Nervoso Centrale e gli organi di senso</p> <p>Midollo spinale Tronco encefalico Cervelletto Diencefalo Cervello</p> <p>Cenni alle coppie dei nervi cranici</p> <p>Vie sensitive e vie motorie</p> <p>Le meningi, i ventricoli, il liquor</p> <p>L'occhio e la visione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Osservazione manichino e modelli in plastica dell'encefalo <p>Dissezione e descrizione del cervello di agnello</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dissezione dell'occhio di coniglio e di agnello • Schede di laboratorio sulla visione dei colori e del punto cieco <p>visione e descrizione di preparati istologici del SNC e SNP</p>	<p>Descrivere la struttura macro e microscopica del Midollo spinale,</p> <p>Distinguere il significato funzionale della sostanza bianca e della sostanza grigia.</p> <p>Descrivere la struttura e la funzione del tronco encefalico, del cervelletto, del diencefalo e del telencefalo.</p> <p>Descrivere la struttura delle meningi e la circolazione del liquor</p> <p>Riconoscere le membrane oculari e descrivere il meccanismo della visione in bianco e nero e a colori</p>
<p>Comprendere il ruolo antagonista dei due sistemi orto e parasimpatico sugli organi bersaglio.</p> <p>Verifica dell'importanza dei messaggeri chimici</p>	<p>Il Sistema Nervoso Vegetativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • La struttura del SNV e la sua organizzazione orto e parasimpatica • I neurotrasmettitori del SNV • Le attività del SNV 	<ul style="list-style-type: none"> • Costruzione di mappe concettuali riassuntive del SNV <p>Le droghe e la loro interferenza con i naturali neurotrasmettitori: visione di Mouse Party e rielaborazione dei concetti a gruppi con produzione di p.pt.</p>	<p>Struttura del SN ortosimpatico e parasimpatico</p> <p>Ruolo antagonista di adrenalinae noradrenalina rispetto all'acetilcolina</p>

UNITA' DIDATTICA N° 3 Le malattie cronico degenerative del SNC			
<p>Saper stabilire le connessioni fra la degenerazione delle strutture neuronali e la loro degenerazione funzionale</p> <p>Saper comprendere il peso di alcuni fattori di rischio sulla determinazione delle malattie</p>	<p>Malattie cronico degenerative del SN MA Malattia di Alzheimer Parkinson</p>	<p>Conoscere la patogenesi delle due malattie degenerative neuronali</p> <p>• Individuare i principi fondamentali dell'assistenza e della riabilitazione</p>	<p>La degenerazione neuronale specifica della Malattia di Alzheimer e di Parkinson</p>
UNITA' DIDATTICA N° 4 Il sistema endocrino			
<p>Saper distinguere i meccanismi fisiologici degli ormoni liposolubili e idrosolubili</p> <p>Comprendere le azioni metaboliche specifiche di alcuni ormoni</p> <p>Riconoscere l'azione integrativa degli ormoni come realtà parallela a quella nervosa</p> <p>Riconoscere l'importanza del sistema di controllo a feed back negativo e positivo</p>	<p>Il Sistema Endocrino Epifisi Ipofisi Tiroide e paratiroidi Il Pancreas endocrino Le ghiandole surrenali Le gonadi Organi con funzione endocrina: rene, cuore, Sistema digerente</p>	<p>Costruzione di mappe concettuali sull'azione degli ormoni</p> <p>Osservazione di preparati istologici delle ghiandole endocrine in nostro possesso</p>	<p>Descrivere la localizzazione delle varie ghiandole endocrine, elencarne gli ormoni prodotti, conoscere a grandi linee la singola funzione e le principali patologie da carenza e da eccesso</p>
UNITA' DIDATTICA N° 5 Le malattie cronico degenerative			
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i concetti di base concernenti lo stato di malattia e le sue possibili cause e fattori di rischio. • Conoscere la distribuzione delle malattie cronico degenerative della popolazione, individuandone le cause • Avere consapevolezza della rilevanza dell'educazione sanitaria nella loro prevenzione. 	<p>Malattie cronico – degenerative di importanza sociale (prima parte) Epidemiologia generale e profilassi delle malattie cronico degenerative: Fattori di rischio modificabili e non modificabili Diffusione nella popolazione Prevenzione (primaria, secondaria e terziaria) • Diabete di I tipo, di II tipo e gestazionale, prevenzione •Sindrome metabolica</p>	<p>Indagini epidemiologiche prospettive e retrospettive Analisi statistica di vari casi e calcolo dell'RR e dell'OR</p> <p>Visione del complesso degli esami diagnostici riferiti al diabete</p>	<p>Significato di Diabete insulino dipendente e non insulino dipendente.</p> <p>Epidemiologia e profilassi dei due principali casi di diabete</p> <p>Descrivere le principali malattie cardio e cerebrovascolari</p> <p>Elementi che distinguono i tumori benigni e i tumori</p>

<p>Conoscere il meccanismo alla base della regolazione della glicemia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper distinguere fra diabete di I tipo, di II tipo e gestazionale. • Saper elencare e descrivere i principali sintomi e le conseguenze della patologia. • Saper indicare gli interventi preventivi e terapeutici • Sapere che cosa si intende con sindrome metabolica e conoscere le possibili conseguenze <p>Conoscere il significato di aterosclerosi e ipertensione. • Saper indicare i principali fattori di rischio</p> <p>Conoscere le abitudini di vita in grado di influire nella determinazione delle cardiopatie ischemiche •</p> <p>Conoscere gli aspetti dell'azione preventiva nei confronti delle malattie cardiovascolari •</p> <p>Conoscere le caratteristiche principali della cellula tumorale •</p> <p>Conoscere il concetto di metastasi. •</p> <p>Conoscere le tappe dell'oncogenesi •</p> <p>Conoscere alcuni criteri classificativi dei tumori • Saper indicare le differenze fra tumori maligni e benigni • Saper indicare i principali fattori di rischio nell'insorgenza di</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aterosclerosi, malattie cardiovascolari e cerebrovascolari: <p>Aterosclerosi, aterogenesi e ipertensione TIA e stroke (ischemico ed emorragico)</p> <p>Malattie cronico – degenerative di importanza sociale (seconda parte)</p> <p>Tumori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fattori di rischio, • rapporto fra virus e tumori: I virus oncogeni • epidemiologia e distribuzione dei tumori nella popolazione • Importanza della prevenzione <p>Tumore alla mammella Tumore al polmone Tumore al colon-retto</p>	<p>Casi su patologie Indagine epidemiologica Progettazione interventi di prevenzione nei confronti di queste patologie</p>	<p>maligni</p> <p>Descrivere la biologia della cellula tumorale</p>
--	---	---	---

<p>neoplasie • Riconoscere fra i fattori di rischio delle neoplasie i fattori virali • Conoscere gli aspetti dell'azione preventiva nei confronti dei tumori</p>			
UNITA' DIDATTICA N° 6 Lo sviluppo embrionale e le malattie genetiche			
<p>Comprendere le fasi della differenziazione cellulare</p> <p>Comprendere le differenze fra ovogenesi e spermatogenesi</p> <p>Comprendere l'importanza della prevenzione mediante le analisi genetiche</p> <p>Comprendere l'esito delle varie tipologie di mutazione genetica</p>	<p>Lo sviluppo embrionale e fetale</p> <p>Le principali malattie genetiche:</p> <p>Sindrome di Down e cenni ad altre malattie genomiche</p> <p>Fibrosi cistica</p> <p>Emofilia</p> <p>Sindrome di Duchenne</p>	<p>Screening neonatale.</p> <p>Analisi del cariotipo</p> <p>Cenni alle tecniche di DNA editing</p>	<p>Conoscere le fasi dello sviluppo embrionale e fetale</p> <p>Conoscere le tipologie di mutazione genetica che contraddistinguono le varie malattie</p> <p>Conoscere le caratteristiche delle varie mutazioni genetiche che determinano la malattia</p>

Le metodologie di riferimento non si sono limitate alla trasmissione diretta dei contenuti, ma si sono basate su esplorazione, costruzione, ricerca ed individuazione dei problemi, favorendo di fatto una modalità reticolare di apprendimento. Attraverso la pratica di laboratorio l'allievo è stato, quindi, indirizzato all'analisi ed alla verifica dei contenuti teorici; sollecitato ad apprendere non solo dalle parole, dal linguaggio, dalle spiegazioni, ma anche dall'osservazione, dall'interazione con la realtà, dall'esperienza.

Le lezioni si sono svolte in aula e nei vari Laboratori.

STRUMENTI DI LAVORO (libri di testo, dispense, audiovisivi, laboratori....)

I libri di testo- Gerard J. Tortora-Bryan Derrickson- Conosciamo il corpo umano-Anatomia, fisiologia, Educazione alla salute- Zanichelli 2016- A.Amendola,A.Messina,E.Pariani,A.Zappa,G.Zipoli -Igiene e Patologia- Zanichelli 2012 -forniscono un modello descrittivo ed esplicativo sufficientemente approfondito dei vari temi trattati, con continui richiami all'educazione sanitaria e alla prevenzione, tuttavia sono stati sempre integrati aspetti interdisciplinari, approfondimenti, agganci alle realtà più attuali con presentazioni elaborate autonomamente a cura delle insegnanti. La LIM presente in ogni spazio frequentato è stata un supporto irrinunciabile alla didattica. Sono state utilizzate altre fonti di due delle quali ho fatto cenno sopra, tratte dal sito dell'Utah University e dell'HHMI, che hanno fornito alla classe la trattazione di temi interessanti in lingua inglese.

Oltre ai testi in adozione si sono utilizzati:

- ☛ I testi di biologia sanitaria già in possesso degli studenti
- ☛ Programmi in power point preparati dall'insegnante
- ☛ Riviste scientifiche (articoli tratti da Le Scienze), e altro materiale cartaceo anche in lingua inglese.
- ☛ Siti web e filmati

Le ore di attività pratica si sono effettuate oltre che in classe e nell'aula LIM anche e soprattutto nel laboratorio di biologia e microbiologia.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Strumenti di verifica sommativa

Per la verifica sommativa: colloqui orali volti a verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati e verifiche scritte che riproporranno alcune delle tipologie di seconda e terza prova dell'Esame di Stato

Strumenti di verifica formativa

Per la verifica formativa in itinere si sono utilizzati sia una serie di esercizi ed esercitazioni da effettuare a casa, sia la partecipazione alle discussioni in classe durante le lezioni interattive, sia l'impegno e la partecipazione durante le attività laboratoriali.

Criteria e griglie di valutazione

I criteri di valutazione sono gli stessi adottati dal Ptof. Si allegano griglie per la valutazione degli elaborati scritti.

Strumenti di verifica

Interr ogazio ne	Prova di labora torio	Risolu zione proble ma	Relazi one e sched e di labora torio	Prove Grafic he (diseg ni)	Eserci zi	Quesit i a rispost a aperta	Test a scelta multip la	Altro (es. attivit à mutli medial i)
X	X	X	X	X	X	X	X	X

CHIMICA ORGANICA e BIOCHIMICA

ORE SETTIMANALI: 4 (di cui 3 di compresenza)

ORE TOTALI (stima): 132 (di cui 99 di compresenza)

INSEGNANTE: Prof.sa Elena Margheri

LIBRO DI TESTO: Brady et al. "Chimica organica, biochimica e biotecnologie" - Zanichelli

UNITA' DIDATTICA N° 1 Proteine ed Enzimi

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Utilizzare concetti, principi e modelli per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Conoscere le proprietà chimico-fisiche degli amminoacidi naturali e delle proteine. Conoscere il ruolo delle proteine e degli enzimi nel mondo biologico. Conoscere il significato della costante di Michaelis-Menten e saperla interpretare. Conoscere le modalità di modulazione dell'attività enzimatica. Conoscere le caratteristiche principali del processo di digestione delle proteine. Conoscere le modalità di trasporto di membrana.	Rappresentare la struttura fondamentale degli amminoacidi e delle proteine e correlarla alle loro funzioni biologiche. Saper descrivere struttura, proprietà chimico fisiche, legami caratteristici e funzioni di amminoacidi e proteine. Distinguere e descrivere le modalità di trasporto attraverso le membrane cellulari e l'importanza delle proteine in questo contesto.	Conoscere le caratteristiche degli amminoacidi naturali. Definire il legame peptidico e saperlo rappresentare. Definire le varie strutture delle proteine. Sapere elencare le varie modalità di trasporto attraverso le membrane. Definire le caratteristiche di un enzima.

UNITA' DIDATTICA N° 2 Nucleotidi e Coenzimi

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Utilizzare concetti, principi e modelli per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.	Conoscere la struttura dei nucleotidi e dei coenzimi trasportatori di elettroni. Conoscere il modo in cui tali enzimi agiscono.	Individuare l'importanza di nucleotidi e dei trasportatori di elettroni nei processi metabolici. Correlare la struttura di tali biomolecole alla loro reattività. Riconoscere l'importanza delle vitamine idrosolubili nell'alimentazione.	Riconoscere le formule di struttura dei nucleotidi principali e dei principali coenzimi correlandoli alla loro funzione biochimica. Collegare i principi nutritivi alle molecole studiate.

UNITA' DIDATTICA N° 3 Il metabolismo del glucosio

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Utilizzare concetti, principi e modelli per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Conoscere le fasi principali della glicolisi. Conoscere il bilancio energetico della glicolisi. Conoscere le differenze fra glicolisi e gluconeogenesi. Conoscere le fasi principali di glicogenosintesi e glicogenolisi. Controllo ormonale del metabolismo dei carboidrati.	Descrivere le principali vie metaboliche: distinguere le varie fasi del metabolismo glucidico e comprendere il significato fisiologico delle vie metaboliche studiate. Verificare che le varie vie metaboliche coesistono e si influenzano reciprocamente. Individuare l'importanza di nucleotidi e dei trasportatori di elettroni nei processi metabolici. Riconoscere i principali substrati, enzimi e coenzimi delle reazioni delle diverse vie metaboliche. Valutare l'energia prodotta nei processi metabolici.	Riconoscere le varie fasi della glicolisi ed i principali substrati; riconoscere gli enzimi chiave del processo. Conoscere il bilancio energetico della glicolisi. Riconoscere le peculiarità delle diverse vie metaboliche.

II QUADRIMESTRE

UNITA' DIDATTICA N° 4 Altre vie metaboliche

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Utilizzare concetti, principi e modelli per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.	AcetilCoA e sua formazione. Il ciclo di Krebs. Coenzima Q e catena respiratoria. La fosforilazione ossidativa.	Descrivere le fasi principali del metabolismo aerobico del glucosio. Riconoscere i principali substrati, gli enzimi e i coenzimi delle reazioni delle diverse vie metaboliche. Determinare il bilancio energetico della respirazione cellulare e conoscere i fattori che influenzano la sua efficienza.	Conoscere il bilancio energetico delle diverse vie metaboliche. Riconoscere le loro peculiarità.

UNITA' DIDATTICA N° 5 Il codice genetico

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Utilizzare concetti, principi e modelli per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie.	Conoscere la struttura ed il ruolo degli acidi nucleici. Conoscere come il codice genetico determina la sintesi delle proteine.	Rappresentare la struttura fondamentale degli acidi nucleici e correlarla alla loro funzione biologica. Descrivere le varie fasi della sintesi proteica.	Riconoscere gli acidi nucleici e saperne collocare l'azione all'interno della cellula.

ARGOMENTI PREVISTI DALLA PROGRAMMAZIONE GENERALE E DA AFFRONTARE COMPIUTAMENTE NEL CORSO DEL MESE DI MAGGIO

UNITA' DIDATTICA N° 6 Virus e Gruppi microbici

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Utilizzare concetti, principi e modelli per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie.	Conoscere la struttura dei virus e dei microrganismi e le loro modalità di riproduzione.	Riconoscere i principali microrganismi e le condizioni per il loro sviluppo e l'utilizzo a livello produttivo. Osservare al microscopio la morfologia di microrganismi attraverso le tecniche più comuni.	Conoscere le caratteristiche principali dei microrganismi studiati.

(inserire le griglie di valutazione per ogni disciplina in decimi utilizzate durante l'anno e concordate nelle riunioni per materie)

CRITERI VALUTAZIONE ADOTTATI NEL PTOF 2016/2019

VALUTAZIONE	impegno	conoscenza	comprensione	applicazione	analisi	sintesi valutazione	competenze motorie	Competenze di laboratorio
Nulla 3	Non partecipa, non rispetta gli impegni	Non ha conoscenze	Commette spesso gravi errori	Commette spesso gravi errori di applicazione	Non è in grado di compiere analisi	Non è in grado di eseguire	Non ha capacità coordinate e condizionali	Non si orienta minimamente nelle pratiche di laboratorio
Gravemente insufficiente 4	Non partecipa, non rispetta gli impegni	Ha conoscenze frammentarie e superficiali	Commette gravi errori	Commette gravi errori di applicazione	Non è in grado di compiere analisi	Non è in grado di eseguire	Insufficienti capacità coordinate e condizionali	Non si orienta nelle pratiche laboratoriali
Insufficiente 5	E' discontinuo nel rispetto degli impegni	Ha conoscenze lacunose e generiche	Commette errori anche in compiti semplici	Commette errori in compiti semplici	Ha incertezze e esegue in modo parziale	Ha incertezze esegue in modo parziale	Insufficienti capacità coordinate e condizionali	Presenta incertezze operative
Sufficiente 6	Rispetta gli impegni	Ha conoscenze di base	Evidenzia una comprensione elementare	Applica le conoscenze elementari	Esegue se aiutato	Esegue se aiutato	Acquisizione di una sufficiente padronanza motoria	Si orienta ma non è del tutto autonomo
Buono 7	Regolare nel rispetto degli impegni	Corretta e completa	Evidenzia qualche imprecisione	Applica con qualche incertezza	Esegue autonomamente in modo parziale	Esegue autonomamente in modo parziale	Consolidamento della padronanza delle capacità motorie	Esegue correttamente se guidato
Distinto 8	Partecipa attivamente	Corretta e completa	E' autonomo e esauriente	E' corretta e completa	Corretta e completa	Corretta e completa	Capacità motorie potenziate per padronanza e conoscenza	Ha correttezza e autonomia
Ottimo 9-10	Partecipa ed è propositivo	Corretta completa ed approfondita	Ha padronanza	Ha padronanza	Corretta completa e con apporti personali	Corretta completa e con apporti personali	Padroneggia le capacità motorie in termini di saper fare	Ha padronanza delle procedure

6	Conoscenza essenziale, ma pressoché completa degli argomenti fondamentali	Capacità di applicare procedure e conoscenze in modo autonomo in compiti semplici	Competenze acquisite in modo essenziale
----------	---	---	---

Valutazione sufficiente

Sulla base dei criteri generali di valutazione indicati nel POF

METODI E SPAZI UTILIZZATI (testi in adozione e consigliati, uso dei laboratori e dei sussidi didattici)

LIBRO DI TESTO: Brady et al. "Chimica organica, biochimica e biotecnologie" – Zanichelli

TESTO CONSIGLIATO: Boschi et al. "Biochimicamente-Le biomolecole" – Zanichelli

L'attività didattica si è svolta in aula, con l'ausilio della lavagna LIM, e in laboratorio nelle ore di compresenza in cui veniva svolta attività pratica.

CRITERI E STRUMENTI DI VERIFICA ADOTTATI (tipologia e numero delle prove, criteri di misurazione, scala dei voti)

Strumenti di verifica sommativi

Varie tipologie di verifica tra cui verifiche scritte (2 o 3 per quadrimestre) con domande a risposta aperta, commento di immagini e formule di struttura, ed orali (1 o 2 per quadrimestre), su ampia parte del programma, volte a verificare il raggiungimento degli obiettivi nei termini di padronanza dei contenuti e della loro utilizzazione ai fini dell'acquisizione di competenze e abilità. In particolare nel 2° quadrimestre sono state svolte 2 simulazioni di terza prova, per la correzione delle quali sono state adottate le griglie di valutazione individuate dal Consiglio di classe.

Strumenti di verifica formativa

Osservazione attenta e sistematica dei comportamenti della classe e dei singoli alunni. Assegnazione alla lavagna di esercitazioni individuali. Assegnazione di esercizi revisione degli stessi con discussione. Domande dal posto.

Prof.ssa Elena Margheri

Materia: CHIMICA ORGANICA- LABORATORIO

Competenze disciplinari 5 B a.s. 2017-2018

MATERIA: Chimica Organica e Biochimica laboratorio

ORE SETTIMANALI: 3 in compresenza con il docente di teoria

ORE TOTALI (stima): 102

INSEGNANTE: Prof.ssa Antonia Sabina De Meo

UNITA' DIDATTICA N° 1 Proteine e Enzimi

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Saper utilizzare il laboratorio di chimica organica e le norme di sicurezza che lo regolano. Saper condurre esperienze che prevedono l'utilizzo di campioni solidi.	Test enzimatici: ricerca dell'enzima catalasi in alimenti con perossido di idrogeno e in lieviti con biossido di manganese. Comportamento delle proteine: denaturazioni.	Saper lavorare in equipe formulando progetti e strategie. Saper compiere osservazioni di tipo qualitativo e riassumerle in video presentazioni multimediali.	Coincidono con le conoscenze e le abilità.

UNITA' DIDATTICA N° 2 Trasporto di membrana e scambi osmotici

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<p>Saper applicare praticamente le conoscenze della cellula e della sua struttura apprese teoricamente.</p> <p>Saper condurre esperienze che prevedono l'utilizzo di campioni solidi.</p> <p>Saper utilizzare il microscopio ottico.</p>	<p>Plasmolisi e deplasmolisi.</p>	<p>Saper lavorare in equipe formulando progetti e strategie.</p> <p>Saper compiere osservazioni microscopiche utilizzando diversi ingrandimenti.</p> <p>Saper compiere osservazioni di tipo qualitativo e riassumerle in video presentazioni multimediali.</p>	<p>Coincidono con le conoscenze e le abilità.</p>

UNITA' DIDATTICA N° 3 Virus e gruppi microbici

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<p>Saper utilizzare il microscopio ottico.</p> <p>Saper utilizzare il laboratorio di microbiologia e conoscere le norme di sicurezza che lo regolano.</p> <p>Conoscere le esigenze nutrizionali dei batteri.</p> <p>Saper effettuare semine per il trasferimento dei microrganismi in terreni di coltura.</p>	<p>Conta batterica: diretta e indiretta, MPN, conta colonie.</p> <p>Processi metabolici: enterotube per la determinazione di caratteristiche biochimiche.</p> <p>Principali gruppi microbici: caratteristiche, impieghi industriali, rischio sanitario.</p> <p>Verifica dell'azione dei disinfettanti.</p> <p>Antibiogramma.</p>	<p>Saper lavorare in equipe formulando progetti e strategie.</p> <p>Saper compiere osservazioni microscopiche utilizzando diversi ingrandimenti.</p> <p>Saper compiere osservazioni di tipo qualitativo, coltivazioni batteriche e riassumerle in video presentazioni multimediali.</p>	<p>Coincidono con le conoscenze e le abilità.</p>

UNITA' DIDATTICA N° 4 Tecniche di sterilizzazione

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Sapere effettuare una semina in piastra e verificare l'accrescimento o l'assenza di questo in seguito all'utilizzo dell'autoclave e della cappa laminare.	UV calore umido plasma agenti chimici autoclave cappa laminare tindalizzazione	Saper lavorare in equipe formulando progetti e strategie. Saper compiere osservazioni e riassumerle in video presentazioni multimediali.	Coincidono con le conoscenze e le abilità.

La valutazione si avvale della griglia contenuta nel POF

Prof.ssa Antonia Sabina De Meo

Biologia, Microbiologia e Tecniche di Controllo Sanitario

ORE SETTIMANALI: 4 (di cui 3 in co-presenza con l'insegnante tecnico-pratico Prof.ssa Carmela Amelio)

ORE TOTALI (stima): 144 (di cui 108 in co-presenza)

INSEGNANTE: Prof.ssa Manuela Polimeni

LIBRO DI TESTO: Fabio Fanti "Biologia, microbiologia e biotecnologie – biotecnologie di controllo sanitario" Ed. Zanichelli

UNITA' DIDATTICA N° 1: **BIOCATALIZZATORI MOLECOLARI**

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Identificare le differenze tra biocatalizzatore molecolare e biocatalizzatore cellulare; riconoscere un enzima	Definizione di enzima, cofattori e coenzimi, isoenzimi	Descrivere la struttura di un enzima; distinguere tra cofattore e coenzima; spiegare il concetto di isoenzima	Descrivere la struttura di un enzima
Comprendere il concetto di "catalizzatori biologici" ed il loro ruolo nella cellula	Classificazione, specificità e meccanismo d'azione degli enzimi	Descrivere come agiscono gli enzimi; spiegare il concetto di specificità	Descrivere il meccanismo d'azione gli enzimi
Comprendere come agiscono gli enzimi e come e da quali fattori può dipendere la loro velocità di	Attività enzimatica e fattori che la influenzano	Spiegare i meccanismi di regolazione ed illustrare quali fattori influiscono sulla velocità di reazione	Spiegare i meccanismi di regolazione ed illustrare quali fattori influiscono sulla velocità di reazione

reazione			
Comprendere il concetto di inibitore e riconoscere il loro ruolo nella regolazione enzimatica	Inibizione enzimatica: meccanismo d'azione e tipologie	Conoscere i principali meccanismi di inibizione enzimatica; distinguere tra inibizione reversibile ed irreversibile	Spiegare i principali meccanismi di inibizione enzimatica
Comprendere il concetto di operone inducibile e repressibile; identificare le differenze tra procarioti ed eucarioti	Regolazione della sintesi degli enzimi nei procarioti (concetto di operone)	Conoscere i fattori che influenzano e regolano la produzione degli enzimi	Descrivere ed illustrare come è organizzato un operone

UNITA' DIDATTICA N° 2: I PROCESSI METABOLICI

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Comprendere come viene prodotta, conservata e trasferita l'energia negli organismi viventi; identificare le differenze fra organismi autotrofi ed eterotrofi; comprendere il funzionamento dei processi metabolici e la loro interazione	Metabolismo ed energia, utilizzo dell'energia solare e dell'energia chimica	Spiegare come i viventi producono energia	Conoscere la differenza tra organismi autotrofi ed eterotrofi
Individuare e comprendere come i microrganismi degradano i carboidrati; comprendere il funzionamento dei processi metabolici e la loro interazione; comprendere la finalità di tali processi: produzione di energia e molecole di interesse metabolico	Vie del metabolismo energetico: catabolismo dei carboidrati (glicolisi e via dei pentosofosfati)	Spiegare le differenze fra le due vie metaboliche, indicando le rispettive rese energetiche	Spiegare ed illustrare a grandi linee la glicolisi (finalità del processo, resa energetica e molecole prodotte)
Individuare e comprendere come i microrganismi degradano i substrati nutritivi attraverso processi metabolici aerobi; comprendere	Respirazione aerobica: ciclo di Krebs, catena di trasporto degli elettroni, fosforilazione ossidativa	Spiegare l'importanza del metabolismo respiratorio, indicando le rispettive rese energetiche	Spiegare ed illustrare a grandi linee la respirazione aerobica (finalità del processo, resa energetica e molecole prodotte)

il funzionamento dei processi metabolici e la loro interazione; comprendere la finalità di tali processi: produzione di energia e molecole di interesse metabolico			
Individuare e comprendere come i microrganismi degradano i substrati nutritivi attraverso processi metabolici anaerobi o di ossidazione di molecole inorganiche; comprendere il funzionamento dei processi metabolici e la loro interazione; comprendere la finalità di tali processi: produzione di energia e molecole di interesse metabolico	Metabolismo microbico: respirazione anaerobica e ossidazione di molecole inorganiche	Descrivere le differenze fra metabolismo aerobico e anaerobico, indicando le rispettive rese energetiche, e spiegare la varietà di vie metaboliche microbiche	Spiegare ed illustrare a grandi linee la respirazione anaerobica (finalità del processo, resa energetica e molecole prodotte)
Individuare e comprendere come i microrganismi degradano i substrati nutritivi attraverso processi metabolici anaerobi; comprendere il funzionamento dei processi metabolici e la loro interazione; comprendere la finalità di tali processi: produzione di energia e molecole di interesse metabolico; comprendere le differenze fra metabolismo fermentativo e respiratorio, indicando le rispettive rese energetiche	Il processo fermentativo: definizione, significato e tipologie	Spiegare la natura e le caratteristiche del processo fermentativo; illustrare le più importanti vie fermentative e quali microrganismi le compiono	Spiegare ed illustrare a grandi linee la fermentazione (finalità del processo, resa energetica e molecole prodotte)

UNITA' DIDATTICA N° 3: **PROCESSI BIOTECNOLOGICI INDUSTRIALI**

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Comprendere come si possono sfruttare le potenzialità metaboliche dei microrganismi per la produzione di sostanze utili	Bioteχνologie tradizionali e innovative: definizione, storia e applicazioni	Spiegare il concetto di bioteχνologie; illustrare la differenza tra le bioteχνologie tradizionali e innovative; descrivere alcune applicazioni pratiche delle bioteχνologie	Spiegare il concetto di bioteχνologie e conoscere a grandi linee le potenzialità applicative

Individuare e comprendere come i microrganismi degradano i substrati nutritivi attraverso processi metabolici aerobi o anaerobi	Microbiologia industriale: selezione dei ceppi microbici, fattori che influenzano la riproduzione microbica, substrati e terreni di coltura	Spiegare come i microrganismi vengono impiegati per le produzioni industriali, quali sono i sistemi per la selezione dei ceppi microbici alto-produttori; descrivere ed illustrare i fattori che influenzano la riproduzione microbica	Conoscere i processi biotecnologici industriali che utilizzano microrganismi e i metodi di coltura dei microrganismi
Individuare i processi necessari per passare dal laboratorio alle produzioni su scala industriale e al recupero dei prodotti di interesse	Fase <i>upstream</i> (inoculo, scale-up, bioreattore) e fase <i>downstream</i> (estrazione e recupero del prodotto)	Spiegare quali siano i criteri e i sistemi per passare dalla scala di laboratorio a quella di produzione industriale; spiegare come si possono recuperare i prodotti di interesse	Spiegare le differenze tra laboratorio e produzione industriale
Comprendere il concetto di bioreattore e individuare le parti fondamentali per il suo buon funzionamento; predisporre corretti sistemi di controllo dei processi biotecnologici	Classificazione generale dei bioreattori: funzionamento, sterilizzazione, sistemi di controllo	Illustrare lo schema di un fermentatore e indicare le varie tipologie costruttive e di funzionamento; indicare quali siano i possibili sistemi di controllo della produzione e come si realizzino	Spiegare come è fatto un bioreattore ed il suo funzionamento
Comprendere quali siano i criteri di scelta e predisporre schemi di processi produttivi adeguati alle tipologie di prodotti ottenibili	Produzione discontinua (<i>batch</i>), continua e semicontinua (<i>fed-batch</i>)	Spiegare quali siano vantaggi e svantaggi dei diversi processi produttivi	Spiegare quali siano le differenze tra i diversi processi produttivi

UNITA' DIDATTICA N° 4: IL RUOLO DEI MICRORGANISMI NELLE PRODUZIONI ALIMENTARI E INDUSTRIALI

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Comprendere l'importanza dei microrganismi nelle produzioni alimentari e industriali ed i prodotti ottenibili; saper collegare i processi metabolici all'utilizzo di microrganismi nella produzione di alimenti	Microrganismi di interesse alimentare e industriale: caratteristiche e metabolismo	Spiegare qual è il ruolo dei microrganismi nelle produzioni biotecnologiche alimentari e industriali	Spiegare l'importanza ed il ruolo dei microrganismi nelle produzioni alimentari e industriali ed i prodotti ottenibili

Identificare le biomasse microbiche come prodotti di primario interesse industriale ed economico; comprendere come si possano ottenere per via microbica importanti composti organici	Biomasse microbiche (<i>Single Cell Proteins</i>) e altri prodotti ottenuti da processi biotecnologici	Illustrare i processi biotecnologici di produzione di biomasse microbiche e la loro utilizzazione; spiegare i processi di produzione di acidi organici importanti dal punto di vista industriale e il loro utilizzo	Spiegare il concetto di biomassa microbica ed il suo utilizzo
Comprendere come molti prodotti alimentari vengono prodotti naturalmente da microrganismi; individuare le modalità con cui i processi produttivi vengono ottimizzati tramite l'impiego di microrganismi selezionati o modificati; comprendere il ruolo fondamentale delle biotecnologie in questo campo nell'aumento delle rese produttive e nel miglioramento degli aspetti igienico sanitari e nutrizionali	Produzioni biotecnologiche alimentari: la birra, prodotti da forno, yogurt e vegetali fermentati (crauti)	Spiegare qual è il ruolo dei microrganismi nelle produzioni biotecnologiche alimentari; individuare le caratteristiche fondamentali dei vari processi produttivi di ciascun prodotto alimentare indicando quali microrganismi sono impiegati	Spiegare e descrivere a grandi linee un processo produttivo biotecnologico di un alimento

UNITA' DIDATTICA N° 5: CONTAMINAZIONI MICROBICHE E CHIMICHE DEGLI ALIMENTI E METODI DI CONSERVAZIONE

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Comprendere come i concetti di igiene e qualità in campo alimentare siano strettamente interdipendenti; identificare le cause delle possibili contaminazioni alimentari	Contaminazione microbica e chimica degli alimenti	Individuare i segni di contaminazione microbica degli alimenti e identificarne i processi degradativi; spiegare come gli alimenti possono subire una contaminazione di tipo chimico	Spiegare la differenza tra contaminazione microbica e chimica degli alimenti
Comprendere come i concetti di igiene e qualità in campo alimentare siano strettamente interdipendenti; comprendere la necessità di effettuare rigorosi controlli sulle produzioni alimentari; identificare i fattori che incidono sulla qualità complessiva degli alimenti	Processo di degradazione degli alimenti: microrganismi indicatori, fattori che la influenzano	Individuare i segni di contaminazione microbica degli alimenti e identificarne i processi degradativi, ipotizzandone i probabili responsabili; spiegare quali sono i fattori in grado di condizionare la microbiologia degli alimenti; individuare i microrganismi indicatori di sicurezza, di igiene di processo e di <i>shelf-life</i>	Spiegare il concetto di microrganismo indicatore; descrivere il processo di degradazione di un alimento

<p>Individuare i processi che permettono una corretta conservazione degli alimenti mantenendone le originali caratteristiche organolettiche e nutritive; identificare i mezzi fisici e chimici più adatti per la conservazione delle varie categorie di alimenti</p>	<p>I metodi fisici e chimici di conservazione degli alimenti, additivi e conservanti</p>	<p>Spiegare come e con quali tecniche si possono trattare gli alimenti con mezzi fisici per la loro conservazione; illustrare tecniche e principi della conservazione degli alimenti con mezzi chimici; spiegare come agiscono conservanti e additivi impiegati nell'industria alimentare</p>	<p>Descrivere i metodi di conservazione fisica e chimica degli alimenti e spiegarne la loro importanza</p>
<p>Comprendere la necessità che l'industria delle preparazioni alimentari sia sottoposta a precise e condivise normative dei processi produttivi per la salvaguardia del consumatore; comprendere l'opportunità di coinvolgere tutti gli operatori a diversi livelli della filiera produttiva; identificare il ruolo delle singole fasi di un processo produttivo ai fini del raggiungimento degli obiettivi prefissati; individuare i processi che portano alla contaminazione chimica e microbiologica degli alimenti; comprendere la fondamentale importanza del sistema HACCP; interpretare le normative vigenti in materia</p>	<p>Sicurezza e qualità alimentare: concetto di <i>shelf-life</i>, sistema HACCP, normative e certificazioni</p>	<p>Illustrare le più importanti normative vigenti nel campo delle produzioni alimentari e spiegarne le motivazioni; illustrare elementi, principi e motivazioni del "pacchetto igiene"; spiegare principi, contenuti e motivazioni del sistema HACCP nell'industria alimentare; spiegare cosa si intende per <i>shelf-life</i> di un alimento</p>	<p>Spiegare cosa si intende per <i>shelf-life</i> di un alimento; sistema l'importanza del sistema HACCP nell'industria alimentare</p>
<p>Comprendere le strategie di prevenzione delle più importanti malattie a trasmissione alimentare; individuare le modalità di trasmissione dei microrganismi e delle tossine; comprendere le differenze fra intossicazioni, infezioni e tossinfezioni alimentari</p>	<p>Malattie trasmesse con gli alimenti: infezioni, intossicazioni, tossinfezioni</p>	<p>Spiegare la differenza fra intossicazioni, infezioni e tossinfezioni alimentari; descrivere origini, modalità di trasmissione, agenti responsabili, modalità di prevenzione delle più comuni e importanti malattie di origine microbica a trasmissione alimentare;</p>	<p>Spiegare la differenza fra intossicazioni, infezioni e tossinfezioni alimentari; indicare le relative modalità di prevenzione</p>

UNITA' DIDATTICA N° 6: **TECNICHE DI BIOLOGIA MOLECOLARE E INGEGNERIA GENETICA**

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Comprendere l'evoluzione e lo sviluppo della biologia molecolare correlati alla nascita di nuove discipline; comprendere il concetto di ingegneria genetica	Ingegneria genetica: nascita ed evoluzione storica, concetto di DNA ricombinante	Spiegare il concetto di DNA ricombinante ed ingegneria genetica	Spiegare il concetto di DNA ricombinante ed ingegneria genetica
Comprendere l'evoluzione storica e lo sviluppo della biologia molecolare correlato alla nascita di nuove discipline scientifiche; comprendere l'importanza di un approccio multidisciplinare; comprendere il ruolo e l'importanza del sequenziamento del DNA ed individuarne il campo di applicazione	Sequenziamento del DNA e nascita della bioinformatica. Applicazioni pratiche	Spiegare a grandi linee come funziona il sequenziamento del DNA; spiegare qual è l'importanza dell'automatizzazione in questo campo; descrivere l'utilità e le applicazioni pratiche di questa metodica	Spiegare a grandi linee come funziona il sequenziamento del DNA
Comprendere e identificare gli elementi utilizzati nella PCR; predisporre un protocollo sperimentale; comprendere il ruolo e l'importanza della PCR ed individuarne il campo di applicazione	Amplificazione del DNA tramite PCR, retrotrascrizione del DNA, analisi di acidi nucleici (elettroforesi). Applicazioni pratiche	Spiegare cos'è e come funziona la PCR; spiegare quali tipologie differenti di PCR esistono e come vengono analizzati i risultati; descrivere l'utilità ed i campi di applicazione di questa metodica	Spiegare cos'è e come funziona la PCR; descrivere l'utilità e le applicazioni pratiche di questa metodica
Comprendere e identificare gli elementi utilizzati nel clonaggio di DNA; predisporre un protocollo speri-	Tecniche di clonaggio del DNA: enzimi di restrizione, ligasi, tipologie di vettori, marcatori per la selezione, trasformazione cellulare.	Essere in grado di illustrare il processo e le tecniche di clonaggio; spiegare il concetto di <i>cloning</i> ; distinguere tra	Spiegare il concetto di <i>cloning</i> ; distinguere tra clonaggio e clonazione;

<p>mentale; comprendere l'importanza del cloning e le sue applicazioni pratiche; comprendere e discutere i problemi legati al cloning alla luce della legislazione in materia e delle implicazioni di carattere etico e giuridico</p>	<p>Differenza tra clonaggio e clonazione (breve excursus storico). Applicazioni pratiche e questioni etiche</p>	<p>clonaggio e clonazione; descrivere l'utilità e le applicazioni pratiche di questa metodica</p>	<p>descrivere l'utilità e le applicazioni pratiche di questa metodica</p>
<p>Comprendere e identificare gli strumenti che prevedono l'uso di sonde molecolari e di biosensori; essere in grado di applicare tecniche differenti a seconda del contesto e della finalità</p>	<p>Concetto di biosensore e sonda molecolare. Tecniche di biologia molecolare: analisi di acidi nucleici (elettroforesi, <i>northern blot</i>, <i>southern blot</i>) e proteine (<i>western blot</i>), microarray, saggi immunoenzimatici e di immunorilevazione (ELISA, FISH). Applicazioni pratiche.</p>	<p>Spiegare la differenza tra biosensore e sonda molecolare; spiegare ed illustrare le tecniche di biologia molecolare; descrivere l'utilità e le applicazioni pratiche di queste metodiche</p>	<p>Spiegare la differenza tra biosensore e sonda molecolare; spiegare le tecniche di biologia molecolare e descriverne le applicazioni pratiche</p>
<p>Comprendere l'importanza farmacologica della produzione biotecnologica di proteine umane, vaccini, anticorpi, ormoni, interferoni, antibiotici; comprendere l'importanza ed il ruolo dei vaccini in campo sanitario; comprendere le potenzialità in ambito sanitario degli anticorpi monoclonali; prendere in esame il problema dell'antibiotico resistenza e dei metodi per ovviare al problema; comprendere come superare il fenomeno della farmacoresistenza</p>	<p>Prodotti ricombinanti: proteine umane ed ormoni, interferoni, antibiotici, anticorpi monoclonali, vaccini</p>	<p>Illustrare le varie fasi dei processi di produzione di molecole ricombinanti; indicare alcune molecole importanti in campo farmaceutico e sanitario ottenute per via biotecnologica; fare una rassegna dei più importanti antibiotici, raggruppati secondo il meccanismo d'azione; spiegare le fasi della produzione di penicilline e cefalosporine; spiegare cosa sono i vaccini e come si possono ottenere vaccini ricombinanti per via biotecnologica; spiegare cosa sono gli anticorpi monoclonali, il relativo processo di produzione e gli impieghi farmacologici</p>	<p>Illustrare le varie fasi dei processi di produzione di molecole ricombinanti; indicare alcune molecole importanti in campo farmaceutico e sanitario ottenute per via biotecnologica</p>

UNITA' DIDATTICA N° 7: **PRODUZIONE E AZIONE DI FARMACI TRADIZIONALI E BIOLOGICI (in fase di svolgimento)**

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Comprendere l'evoluzione storica e il progresso della farmacologia; comprendere il concetto di farmaco e principio attivo	Breve storia della farmacologia, concetto di farmaco, principio attivo ed eccipiente.	Spiegare il significato dei termini impiegati in farmacologia	Spiegare il concetto di farmaco e principio attivo
Comprendere la complessità dei sistemi viventi; comprendere quali sono i fattori che influenzano il meccanismo d'azione e l'efficacia di un farmaco	Farmacocinetica e farmacodinamica	Spiegare il significato di farmacocinetica e farmacodinamica; descrivere a grandi linee il percorso di un farmaco all'interno dell'organismo e l'interazione tra farmaco e sistema biologico	Spiegare il significato di farmacocinetica e farmacodinamica
Comprendere complessità e implicazioni del processo di ricerca, messa a punto e produzione di nuovi farmaci; individuare le strategie e i processi che portano alla messa a punto di nuovi farmaci; interpretare le normative generali che governano produzione e commercializzazione dei farmaci; comprendere la necessità di esercitare la farmacovigilanza	Nascita di un farmaco (ricerca preclinica e sperimentazione clinica), registrazione e commercio, farmacovigilanza. Normativa di riferimento	Illustrare la complessità del processo produttivo di nuovi farmaci; spiegare le diverse fasi della messa a punto di nuovi farmaci, la loro registrazione e commercializzazione; spiegare il concetto di farmacovigilanza e indicare come viene effettuata	Illustrare la complessità del processo produttivo di nuovi farmaci; spiegare il concetto di farmacovigilanza
Comprendere il ruolo fondamentale delle biotecnologie in questo campo; individuare le strategie e i processi che portano alla messa a punto di nuovi farmaci; interpretare le normative generali che governano produzione e commercializzazione dei farmaci	Farmaci biotecnologici. Esempi	Illustrare le applicazioni delle biotecnologie nel settore farmaceutico	Illustrare le applicazioni delle biotecnologie nel settore farmaceutico

UNITA' DIDATTICA N° 8: **CELLULE STAMINALI (ancora da svolgere)**

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Comprendere il ruolo e l'importanza del differenziamento cellulare nello sviluppo	Cenni di embriologia e differenziamento cellulare	Spiegare le prime fasi dello sviluppo embrionale e come avviene il differenziamento cellulare	Spiegare come avviene il differenziamento cellulare
Comprendere il concetto di cellula staminale e identificarne le varie tipologie	Concetto di cellula staminale e di "potenza", classificazione e caratteristiche delle cellule staminali	Illustrare i vari tipi di cellule staminali; spiegare cosa sono le cellule staminali emopoietiche e quali utilizzi possono avere	Spiegare il concetto di cellula staminale e di "potenza",
Comprendere il concetto di riprogrammazione cellulare; comprendere i complessi problemi legati al prelievo e alla coltura di cellule staminali	Tecniche di estrazione e coltura delle cellule staminali. Cellule pluripotenti indotte (iPS)	Saper illustrare le tecniche di estrazione e coltura delle cellule staminali; discutere le recenti acquisizioni in materia; spiegare cosa è la riprogrammazione cellulare	Descrivere le principali tecniche di estrazione e coltura delle cellule staminali
Comprendere e discutere i complessi problemi legati al prelievo e all'impiego di cellule staminali alla luce della legislazione in materia e delle implicazioni di carattere etico e giuridico	Utilizzo delle cellule staminali in terapia e questioni etiche relative al loro uso	Saper illustrare le applicazioni terapeutiche delle cellule staminali	Descrivere le principali applicazioni terapeutiche delle cellule staminali

UNITA' DIDATTICA N° 9: **BIOTECNOLOGIE IN VIVO ED EX VIVO: ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI E TERAPIA GENICA (ancora da svolgere)**

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
Comprendere in quale modo le biotecnologie abbiano introdotto importanti innovazioni nel settore agrario, veterinario e sanitario	Concetto di organismo geneticamente modificato (OGM)	Descrivere ed identificare un OGM	Spiegare il concetto di OGM
Comprendere i problemi e le difficoltà	Produzione di OGM e normativa di riferimento.	Descrivere le tecniche di produzione e le	Descrivere a grandi linee come si

connesse alla produzione di OGM; interpretare le normative in materia di OGM e discutere le problematiche connesse alla luce della legislazione in materia e delle implicazioni di carattere etico e giuridico	Esempi e campi di applicazione	applicazioni degli OGM in ambito agroalimentare, industriale e medico; conoscere le più importanti normative vigenti	produce un OGM; spiegare quali possono essere i campi di applicazione
Comprendere i problemi e le difficoltà correlate alla terapia genica; interpretare le normative in materia di terapia genica e discutere le problematiche connesse alla luce della legislazione in materia e delle implicazioni di carattere etico e giuridico	La terapia genica: definizione, storia ed applicazioni terapeutiche. Questioni etiche relative al suo impiego	Spiegare in che cosa consiste la terapia genica; spiegare come si impiegano i vettori virali per l'introduzione dei transgeni nelle cellule ospiti	Spiegare in che cosa consiste la terapia genica e quali possono essere le sue applicazioni pratiche

METODI E SPAZI UTILIZZATI

Metodi di lavoro

La lezione è stata prevalentemente di tipo frontale partecipata, dialogata e interattiva in modo da stimolare continuamente gli studenti, renderli partecipi e attivi, mediante l'ausilio della LIM.

Accanto alle lezioni teoriche sono state effettuate numerose esercitazioni pratiche in laboratorio di Microbiologia (insieme all'insegnante tecnico-pratico) con lavoro individuale e di gruppo, sfruttando le strategie del *peer to peer* e del *cooperative learning*. A causa del ritardo nello svolgimento del programma e per problemi di tipo burocratico, contrariamente a quanto era stato previsto, le esercitazioni pratiche in collaborazione con l'Università degli Studi di Firenze nel campo delle biotecnologie non sono state realizzate. Gli studenti hanno invece effettuato una visita guidata presso un birrificio artigianale per approfondire il tema delle fermentazioni alcoliche ed il processo di produzione industriale.

Strumenti di lavoro

Oltre al manuale in adozione quest'anno gli studenti hanno utilizzato i testi di biologia sanitaria già in possesso dagli anni precedenti [Sadava et al, Biologia: la scienza della vita, ed. Zanichelli; Fiorin, Biologia e microbiologia ambientale e sanitaria, ed. Zanichelli], siti web consultati mediante LIM, laboratori virtuali, brevi filmati, le dispense ed il materiale multicanale fornito dalla docente (tramite registro elettronico, piattaforma educativa Edmodo, sito padlet dedicato o mail di classe) sulle tematiche trattate. La creazione della classe virtuale sulla piattaforma educativa Edmodo è stata utilizzata per la condivisione con la classe di ulteriori materiali (per lo studio, la riflessione critica e l'approfondimento personale) e per le comunicazioni.

CRITERI E STRUMENTI DI VERIFICA ADOTTATI

Verifica formativa

Il processo d'apprendimento è stato valutato dando rilevanza all'intero percorso seguito per sviluppare le competenze e non solo al prodotto finale. Le competenze sono state dunque osservate da prospettive diverse utilizzando molteplici strumenti in differenti momenti: lo svolgimento di un compito o la realizzazione di un prodotto, le modalità con cui esso viene conseguito (l'impegno, le strategie metacognitive, la motivazione, il ruolo sociale assunto, l'immagine di sé, la consapevolezza nell'operare), le osservazioni sistematiche, il comportamento e l'atteggiamento (in classe ma anche in laboratorio), i momenti di autoanalisi e di autovalutazione da parte dello studente.

Verifica sommativa

A queste osservazioni si aggiungono i risultati provenienti dalle verifiche sommativa: un'interrogazione orale ed una verifica scritta non strutturata nel primo quadrimestre; due verifiche scritte sotto forma di simulazione di seconda prova e brevi interrogazioni orali (per motivi di tempo) nel secondo quadrimestre. Inoltre gli studenti hanno eseguito a casa numerose simulazioni di seconda prova, come allenamento e supporto allo studio, che sono state oggetto di valutazione. Durante l'anno sono state effettuate anche attività di verifica formativa mediante brevi domande poste dalla docente, in modo tale da stimolare negli studenti uno studio costante e continuo, l'impegno e la partecipazione (sia durante le lezioni interattive, sia durante le attività laboratoriali), per chiarire dubbi o esplicitare concetti chiave.

Criteri di valutazione

Per quanto riguarda la valutazione gli alunni, messi a conoscenza degli obiettivi prefissati e dei criteri di valutazione usati, hanno sempre ricevuto un voto accompagnato da un commento esplicativo, soprattutto in caso di valutazione negativa, in modo da poter migliorare la prestazione o modificare il metodo di studio. Nelle prove scritte ad ogni quesito o domanda è stato assegnato un punteggio: l'ammontare dei punti relativi ad ogni quesito ha rappresentato il massimo voto ottenibile (10). Nelle prove orali sono state valutate: 1) la conoscenza e la preparazione sugli argomenti trattati; 2) la comprensione degli argomenti trattati; 3) la capacità di interpretare criticamente delle problematiche relative a tali argomenti; 4) l'esposizione dei concetti appresi con chiarezza e proprietà di linguaggio. Le griglie di valutazione ed i relativi criteri sono quelli stabiliti in sede di Dipartimento e coerenti con il PTOF (vedi allegati). Per quanto riguarda le simulazioni di seconda prova si allega l'apposita griglia di valutazione.

LABORATORIO BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA, TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO

Prof.ssa Carmela Amelio

Classe 5 B a.s 2017-2018

OBIETTIVI

Obiettivi formativi raggiunti:

Consolidato gli strumenti metodologici per svolgere attività di ricerca

Organizzato un'attività di ricerca secondo metodologie scientifiche

Curato il corretto comportamento in laboratorio, il rispetto delle procedure, la scrupolosa osservanza delle buone pratiche.

educativi:

Assolto agli impegni nei tempi previsti

Potenziato le capacità di lavorare in gruppo / singolarmente

Cognitivi: Sviluppato le capacità di analisi, sintesi e rielaborazione autonoma .

CONTENUTI

Ore settimanali N°3 di cui 3 in presenza con l'insegnante teorico Manuela Polimeni

MODULO 1: Biocatalizzatori molecolari

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> ·Individuare e gestire le conoscenze per organizzare le attività sperimentali. ·Essere in grado di interpretare dati relativi a procedure sperimentali. Sapere preparare in sterilità terreni di coltura con aggiunta di substrato 	<ul style="list-style-type: none"> ·Conoscere i terreni per "test enzimatici. ·Il ruolo dei substrati nei terreni di coltura per test biochimici 	<ul style="list-style-type: none"> ·Saper seminare coltivare-isolare-mantenere un ceppo microbico ·Sapere preparare uno slant per il mantenimento di un ceppo microbico ·Saper progettare e realizzare attività sperimentali in sicurezza e nel rispetto dell'ambiente 	<p>Coincidono con le conoscenze</p>
ATTIVITA'	<ul style="list-style-type: none"> ·Valutazione dell'attività enzimatica in vitro. ·Fattori che influenzano l'attività enzimatica: pH e temperatura. 		

MODULO 2: I processi fermentativi

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> ·Individuare e gestire le conoscenze per organizzare le attività sperimentali ·Essere in grado di interpretare dati relativi a procedure sperimentali ·Preparare un brodo con l'aggiunta di un carboidrato- ·Seminare in terreni liquidi e solidi ·Sapere interpretare la lettura di un tst di 	<ul style="list-style-type: none"> ·Conoscere i terreni solidi e liquidi per le prove di fermentazione ·Conoscere il ruolo della campanella di Durham nei brodi con l 'aggiunta di un carboidrato. ·Conoscere un terreno per test metabolici multipli/semplici ·Conoscere il ruolo degli indicatori di pH: rosso fenolo ·Conoscere analisi di alimenti fermentati: preparazione yogurt con controllo pH e crescita a 	<ul style="list-style-type: none"> ·Saper preparare il materiale per le analisi microbiologiche e test enzimatici. ·Sapere scegliere i terreni adatti per i test di fermentazione e per l'identificazione dei batteri lattici. ·Sapere allestire una semina in una giara per anerobiosi ·Sapere allestire un vetrino a fresco- ·colorato per Gram 	<p>Coincidono con le conoscenze</p>

<p>fermentazione</p> <p>Sapere eseguire la colorazione di Gram</p> <p>Sapere riconoscere al M.O lattobacilli e streptococchi lattici</p>	<p>vari stadi di batteri lattici lieviti etc..</p> <p>·Preparazione di crauti fermentati</p> <p>·CBTdi batteri lattici ed osservazione al M.O</p> <p>·Conoscere la giara per anerobiosi</p>	<p>·sapere differenziare al M.O Batteri Gram positivi e Gram negativi e le varie forme microbiche.</p> <p>·Sapere allestire una coltura starter di yogurt</p> <p>·Sapere isolare da un campione alimentare le muffe.</p>	
<p>ATTIVITA'</p>	<p>·Prove di fermentazione: TSI-O/F agar Brodo al lattosato- TSI Terreni selettivi / differenziali su piastra che contengono un carboidrato per identificare Gram positivi. e Gram negativi.</p> <p>·Analisi di alimenti fermentati: Yogurt</p> <p>·Isolamento di muffe da campioni alimentari</p>		

MODULO 3: Tecniche alla base delle biotecnologie

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<p>·Sapere allestire un sistema miniaturizzato per il riconoscimento delle specie batteriche</p> <p>·Essere in grado di interpretare dati relativi a protocolli sperimentali</p>	<p>·Approfondimenti sulle tecniche in esame</p> <p>·Allestimento di una coltura a batch con lievito</p> <p>·Insorgenza di mutanti petite in lievito preparare un terreno di coltura con glucosio e glicerolo :osservare le colonie con fenotipo petite</p> <p>·Preparazione di una coltura a partire da colonie di lievito su piastra</p> <p>·Preparazione di una coltura di lievito-</p>	<p>·Sapere identificare ed isolare una colonia mutante petite</p>	<p>Coincidono con le conoscenze</p>
<p>ATTIVITA'</p>	<p>·Preparazione di una coltura a partire da colonie di lievito su piastra</p> <p>·Preparazione terreni per la crescita di mutanti petite</p>		

MODULO 4: I processi biotecnologici

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> ·Individuare e gestire le conoscenze per organizzare le attività sperimentali ·Essere in grado di interpretare dati relativi a protocolli sperimentali 	<ul style="list-style-type: none"> · Conoscere il ruolo dei ceppi starter. ·Conoscere batteri lattici in matrici alimentari, in particolare da campionati yogurt e latte fermentato. ·Conoscere elementi necessari per un processo biotecnologico:microorganismo-terreno di coltura(ambiente in cui far crescere il microorganismo) 	<p>Identificazione, caratterizzazione,isolamento del ceppo starter <i>Streptococcus thermophilus</i>, da una coltura di yogurt.</p>	<p>Coincidono con le conoscenze</p>
ATTIVITA'	<p>Isolamento di un ceppo starter da una coltura di yogurt , e lattici fermentati con l'uso di terreni selettivi e parametri tipo : temperatura</p>		

MODULO 5 Proteine umane, ormoni e farmaci

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> ·Individuare e gestire le conoscenze per organizzare le attività sperimentali ·Essere in grado di interpretare dati relativi a protocolli sperimentali 	<ul style="list-style-type: none"> ·Conoscere alcune tecniche di per esame microbiologico dei farmaci. Conoscere il Bacillus clausii 	<ul style="list-style-type: none"> ·Saper illustrare le tecniche relative: ·Sapere allestire un antibiogramma e leggere i risultati. ·Sapere eseguire una filtrazione per farmaci in soluzione. ·Sapere isolare e far crescere il Bacillus clausii 	<p>Coincidono con le conoscenze</p>
ATTIVITA'	<p>Analisi microbiologiche di un farmaco.</p> <p>Antibiogramma su ceppi G+ e G-</p>		

MODULO 6 ANALISI ALIMENTI shelf life

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> ·Individuare e gestire le conoscenze per organizzare le attività sperimentali ·Essere in grado di interpretare dati relativi a protocolli sperimentali 	<ul style="list-style-type: none"> ·Conoscere i terreni di coltura ·Conoscereed interpretare i parametri microbiologici di alimenti. 	<ul style="list-style-type: none"> ·Saper illustrare le tecniche relative alle analisi di matrici alimentari. 	<ul style="list-style-type: none"> ·Coincidono con le conoscenze
Attività	<p>Stesura scheda</p> <p>Caratteristiche e proprietà:</p> <p>Imballaggio e confezionamento:</p> <p>Shelf Life</p> <p>Destinazione d'uso</p> <p>Etichettatura</p> <p>Controlli speciali per trasporto e distribuzione</p> <p>Parametri e limite di accettabilità microbiologici</p>		

METODI DI LAVORO (Approcci didattici, tipologia di attività e modalità di lavoro)

Per il conseguimento degli obiettivi prefissati sono state adottate una serie di strategie didattiche che comprendono:

Brevi verifiche orali di controllo sugli argomenti precedentemente trattati .

Lezione frontale in laboratorio ed in classe

Lezione dialogata (risposta a richieste di chiarimenti, quesiti, problemi concreti)

Proiezione di audiovisivi su gli argomenti trattati dove non sia possibile una parte pratica.

STRUMENTI DI LAVORO dispense, audiovisivi.

Materiale per ricercare ed isolare microrganismi

Oltre ai testi in adozione verranno utilizzati:

Programmi in power point preparati dall'insegnante.

Siti web e filmati.

Le ore di attività pratica sono state effettuate nei laboratori di biologia e microbiologia secondo gli orari previsti.

Prof.ssa Carmela Amelio

Materia: Scienze Motorie e Sportive

Anno Scolastico : 2017/2018

Docente : Prof. Paolo Orlandi

Classe : __5B__

Contenuti

- Attività ed esercizi a carico naturale ed aggiuntivo.
- Attività ed esercizi con piccoli e grandi attrezzi (palloni medicinali, corde per salto, manubri, spalliere).
- Attività ed esercizi di rilassamento, per il controllo segmentario.
- Attività ed esercizi eseguiti in varietà di ampiezza, di ritmo, in situazioni spazio-temporali variate
- Attività ed esercizi di equilibrio in situazioni dinamiche complesse ed in fase di volo.
- Attività sportive individuali: atletica leggera.
- Attività sportive di squadra: pallavolo, pallacanestro, calcetto.

Giochi sportivi

1) La pallacanestro, con la seguente articolazione in argomenti specifici:

- il palleggio;
- i passaggi;
- le conclusioni a canestro;
- fondamentali individuali e di squadra in attacco;
- fondamentali individuali e di squadra in difesa.
- Il regolamento tecnico e l'arbitraggio;

1) La pallavolo, con l'approfondimento dei seguenti punti:

- il palleggio;
- il bagher;
- il muro;
- la battuta;
- la schiacciata;
- semplici schemi offensivi e difensivi;
- il regolamento tecnico e l'arbitraggio.

3) Il calcio a cinque; in particolare:

- il controllo di palla;
- le conclusioni in porta.

2) L'atletica leggera, con i seguenti contenuti:

- la resistenza;
- la velocità;
- le staffette;

OBIETTIVI EDUCATIVI TRASVERSALI:

- Interiorizzazione dell'autocontrollo e della disciplina come valori;
- Acquisizione di valori quali la lealtà sportiva e il rispetto delle regole;
- Acquisizione di un corretto stile di vita, che comprenda anche l'attività motoria o sportiva.

COMPETENZE:

- Saper compiere attività di resistenza, forza, velocità e articolarietà;
- Saper coordinare azioni efficaci in situazioni complesse.
- Essere in grado di praticare i tre sport programmati (pallavolo, pallacanestro, calcio) nei ruoli congeniali alle proprie attitudini e propensioni.
- Conoscere le caratteristiche tecnico-tattiche e metodologiche degli sport praticati.
- Mostrare consapevolezza nelle risposte motorie attraverso azioni efficaci ed economiche.

CONOSCENZE:

- Norme fondamentali dei regolamenti che disciplinano gli sport praticati.
- Elementi di tattica e metodologia relativi agli sport praticati.

CAPACITA':

- Saper utilizzare le qualità fisiche e neuromuscolari in modo adeguato alle diverse esperienze e ai vari contenuti tecnici;
- Utilizzare le regole sportive, nonché concetti come quello di lealtà, come strumento di convivenza civile;
- Riconoscere comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute.

TESTI E MATERIALI USATI: Sono stati utilizzati la palestra, gli spazi esterni e le attrezzature in dotazione.

METODI DI LAVORO: Lezione/applicazione, vale a dire spiegazione seguita da esercizi applicativi.

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE: Le verifiche, prevalentemente ma non esclusivamente di carattere qualitativo, sono state effettuate, per quanto si riferisce alla parte tecnico-pratica della Materia, in ogni unità didattica, a campione.

RELIGIONE CATTOLICA

ORE SETTIMANALI: 1

ORE TOTALI: 27

INSEGNANTE: Rocco Elefante

LIBRO DI TESTO: Bocchini Sergio, Nuove religioni e religioni vol. unico, EDB

1° U.D.A. Interrogativi esistenziali e risposte religiose

<i>COMPETENZE</i>	<i>CONOSCENZE</i>	<i>ABILITA'</i>	<i>OBBIETTIVI MINIMI</i>
L'alunno sarà in grado di: <ul style="list-style-type: none"> • confrontarsi con le domande esistenziali • essere consapevole che ogni uomo si pone interrogativi di senso • considerare la ragionevolezza delle risposte religiose 	L'alunno sarà in grado di: <ul style="list-style-type: none"> • riconoscere le esperienze umane che permettono all'uomo di scoprire la dimensione religiosa • identificare le domande esistenziali • definire le diverse possibilità di risposta alle domande esistenziali • conoscere la specificità della risposta religiosa • individuare gli elementi caratteristici della religione ebraica-cristiana 	L'alunno sarà in grado di: <ul style="list-style-type: none"> • individuare gli elementi caratterizzanti la natura umana • correlare esperienze vissute e domande esistenziali • argomentare i diversi modi di rispondere alle domande esistenziali • spiegare il significato esistenziale della risposta religiosa • presentare e correlare il nucleo e le espressioni della religione ebraica e cristiana 	L'alunno sarà in grado di: <ul style="list-style-type: none"> • riconoscere le esperienze umane che permettono all'uomo di scoprire la dimensione religiosa • argomentare i diversi modi di rispondere alle domande esistenziali • presentare e correlare il nucleo e le espressioni della religione ebraica e cristiana

2° U.D.A. La scienza e la fede

<i>COMPETENZE</i>	<i>CONOSCENZE</i>	<i>ABILITA'</i>	<i>OBBIETTIVI MINIMI</i>
L'alunno sarà in grado di: • confrontarsi con i vari pensieri filosofici • essere consapevole che le scienze e la fede possono essere in relazione • considerare la ragionevolezza delle risposte religiose	L'alunno sarà in grado di: • riconoscere le esperienze filosofiche/ letterarie che permettono all'uomo di indagare il rapporto tra la scienza e la fede. • identificare le domande riguardanti la scienza e la fede • definire le diverse possibilità di risposta alle domande eziologiche dell'uomo. • conoscere la specificità della risposta religiosa • individuare gli elementi caratteristici della religione ebraica-cristiana	L'alunno sarà in grado di: • individuare gli elementi caratterizzanti il pensiero filosofico letterario • correlare esperienze vissute e domande esistenziali • argomentare i diversi modi di rispondere alle domande riguardanti la scienza e la fede. • spiegare il significato della risposta religiosa • presentare e correlare il nucleo e le espressioni della religione ebraica e cristiana	L'alunno sarà in grado di: • essere consapevole che le scienze e la fede possono essere in relazione • identificare le domande riguardanti la scienza e la fede • presentare e correlare il nucleo e le espressioni della religione ebraica e cristiana

3° U.D.A. Essere per costruire la vita

<i>COMPETENZE</i>	<i>CONOSCENZE</i>	<i>ABILITA'</i>	<i>OBBIETTIVI MINIMI</i>
L'alunno sarà in grado di: • confrontarsi e dibattere il significato ed il valore della conoscenza di sé • confrontarsi, discutere e rilevare il valore dell'impegno personale verso la piena realizzazione • riconoscere il valore per l'uomo della proposta religiosa di realizzazione	L'alunno sarà in grado di: • comprendere il significato dell'identità • individuare i tratti dell'uomo nella cultura attuale • identificare le linee fondamentali dell'antropologia cristiana • individuare le diverse proposte per conseguire la piena realizzazione	L'alunno sarà in grado di: • paragonare le diverse interpretazioni dell'uomo rilevandone aspetti positivi e negativi • correlare bisogno di senso e realizzazione personale • presentare ed argomentare le diverse proposte di realizzazione	L'alunno sarà in grado di: • confrontarsi e dibattere il significato ed il valore della conoscenza di sé • individuare i tratti dell'uomo nella cultura attuale • correlare bisogno di senso e realizzazione personale

METODO DI LAVORO

Dopo una presentazione dell'argomento, utilizzando materiale preso dal libro di testo o da fotocopie, gli studenti sono stati chiamati a interagire e reagire a quanto letto, provando a formulare domande e a trovare, pian piano un filo conduttore che unisca le diverse discipline e la vita.

L'obiettivo principale è: discutere, commentare ed esporre la propria opinione su quanto proposto.

STRUMENTI DI LAVORO

Gli argomenti sono stati trattati con l'ausilio dei libri di testo, di dispense o altro materiale fornito dalla docente, di mezzi audiovisivi e informatici, in particolar modo della LIM.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Presenza e partecipazione, motivazione ed interesse, capacità di coinvolgimento ed attenzione.

Comportamento e disponibilità al dialogo. Capacità di interazione nel dialogo con l'insegnante e con i compagni.

CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

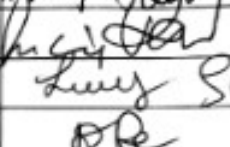
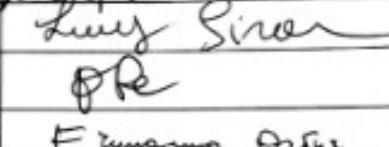
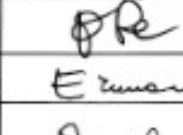
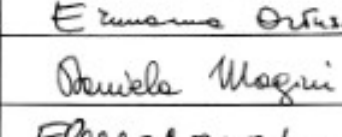
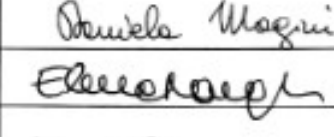
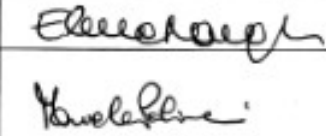
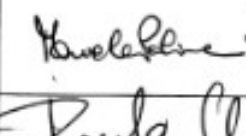
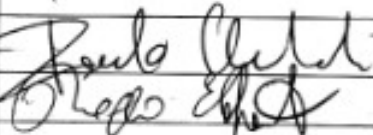
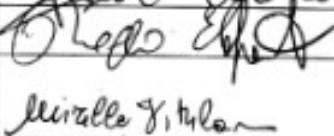
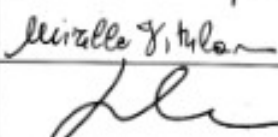
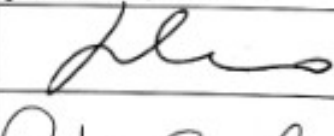
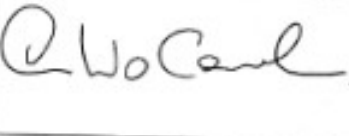
I voti sono stati stabiliti mediante le griglie di valutazione deliberate per l'a.s. 2017/2018. Nel caso di alunni con BES sono stati adottati criteri conformi a quanto riportato nei rispettivi PDP o PEI. In ogni caso, è stato tenuto conto del livello di partenza di ciascuna, della motivazione e dell'impegno dimostrato nel corso delle lezioni.

Firenze, 15 Maggio 2018

Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Laura Giannini

(Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs. n. 39/1993)

Materia	DOCENTE	FIRMA
	Lingua e letteratura italiana	Prof.ssa Lucia Rossi
Storia	Prof.ssa Lucia Rossi	
Matematica	Prof.ssa Luigina Girolimoni	
Legislazione sanitaria	Prof. Francesco Petrolito	
Lingua Inglese	Prof.ssa Ermanna Ortusi	
Igiene, anatomia, Fisiologia, Patologia	Prof.ssa Daniela Magini	
Chimica organica e Biochimica	Prof.ssa Elena Margheri	
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	Prof.ssa Manuela Pollmeni	
Scienze motorie e sportive	Prof. Paolo Oriandi	
Religione	Prof. Rocco Elefante	
Laboratorio Igiene, anatomia, Fisiologia, Patologia	Prof.ssa Mirella Vitulano	
Lab. di Chimica organica e biochimica	ANTONIA SABINA Prof.ssa Antonella De Meo	
Laboratorio Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	Prof.ssa Carmela Amelio	

Firenze, 15 Maggio 2018

Il Dirigente Scolastico
 Prof.ssa Laura Giannini
 (Firma autografa omissa ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs. n. 39/1993)