Luigi Sturzo

2020

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE (art 5 DPR 323/98)
Classe 5 sez. Q Chimica, Materiali e Biotecnologie Sanitarie



Coordinatore

Prof.ssa PANARIELLO

CAROLINA

Il Documento, elaborato dai docenti del Consiglio della classe 5ª sez. Q attesta: il progetto d'Istituto, il percorso formativo compiuto dalla classe nell'ultimo anno 2019/2020, la programmazione dell'anno in corso, le relazioni individuali di fine anno dei docenti.

Esso si articola in sezioni riguardanti:

- *Presentazione dell'Istituto.*
- *Caratteri specifici dell'indirizzo di studio.*
- *Il profilo professionale del diplomato. PECUP*
- *Quadro orario/Orario didattica a distanza*
- *Notizie generali sulla classe.*
- *Le attività curricolari ed extracurricolari*
- *Percorso Triennale per le Competenze Trasversali e per l'orientamento(ex ASL)*
- *Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione*
- *I criteri e gli strumenti di valutazione adottati*
- *Verifiche e Valutazioni effettuate in vista dell'ESAME DI STATO*
- *Metodologie didattiche utilizzate sia in presenza sia in remoto*
- *Materiali sulla base del percorso didattico per i l colloquio (D.M. 37/2019, art. 2, comma 5),OM n.10 del 16 maggio 2020*

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE
• CONTENUTI SVILUPPATI NELLE SINGOLE DISCIPLINE
• VERBALE DI AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO
• FASCICOLI PERSONALI DEGLI ALUNNI
• PAGELLE
• PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'I.T.S. "Luigi Sturzo" nasce ufficialmente l'01/10/1962, come I.T.C. La nuova istituzione comprendeva anche le sedi distaccate di Sorrento e di Gragnano, divenute poi autonome rispettivamente nel 1978 e nel 1990. L'attuale sede, dopo il distacco (1989) dell'I.T.G. "Vitruvio", è ubicata nel comune di Castellammare di Stabia in Via D'Annunzio, 23.

A partire dal 1° settembre dell'a. s. 2007/2008 è stato attivato l'indirizzo Biologico che ha permesso di fornire un mosaico di conoscenze e competenze di tipo chimico, biologico e tecnologico necessarie ad affrontare le principali problematiche ambientali. Nell'a. s. 2011/2012 si è poi aggiunto anche l'Indirizzo Turismo. A seguito di questa espansione di indirizzi, la scuola, ha assunto la denominazione di I. T. S.

L'Istituto Tecnico Statale "Luigi Sturzo" offre agli Studenti la possibilità di frequentare gli indirizzi:

Amministrazione, Finanza e Marketing

Turismo

Chimica, Materiali e Biotecnologie con articolazioni**:**

Biotecnologie sanitarie e Biotecnologie ambientali

INDIRIZZO: Biotecnologie Sanitarie

Profilo professionale

PECUP

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 causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva; vengono infine analizzate le normative sanitarie italiane ed europee per la tutela della persona.

Il diplomato in chimica, materiali e biotecnologie ha una buona preparazione di base integrata dalla conoscenza delle biotecnologie, per un'approfondita formazione nelle aree medico-sanitaria e ambientale; coniuga saperi teorici e competenze pratiche fondamentali per la formazione di professionisti aggiornati, in grado di inserirsi nel

mondo del lavoro o a proseguire gli studi a livello universitario.

Sbocchi professionali

Pubblico impiego

- Tecnico di laboratorio di analisi chimiche;
- Preparatore in Ospedali e Comunità Montane;
- Operatore nei laboratori scientifici d'indagine della Polizia (Nucleo Antisofisticazioni e Criminalpol);
- Tecnico per il disinquinamento delle acque nel settore ecologia;
- Ispettore d'igiene presso i Presidi multizonali (previo corso di formazione);

Industria

- Tecnico di laboratorio di analisi (nella grande, piccola e media industria e nell'artigianato):Operatore nei laboratori scientifici e di ricerca
    - biochimica;
    - bromatologica (analisi alimentare);
    - chimica;
    - farmaceutica-cosmetica;
    - galvanica (per l'industria dell'occhiale ecc..);
- Tecnico depuratore delle acque;
- Tecnico per l'ecologia, la sicurezza e l'igiene ambientale.

Ha accesso a tutte le facoltà universitarie, a Corsi di Specializzazione post – diploma e a corsi IFTS (Istruzione e Formazione Tecnica Superiore) e a corsi di accesso agli albi delle professione tecniche, in base a quanto previsto dalle norme vigenti.

QUADRO ORARIO	I Biennio		II Biennio		
Discipline	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3

Tecnologie informatiche	3	-	-	-	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3	-	-	-
Complementi di matematica	-	-	1	1	-
Geografia	1	-	-	-	-
Diritto ed economia	2	2	-	-	-
Scienza della Terra e Biologia	2	2	-	-	-
Fisica	3	3	-	-	-
Chimica	3	3	-	-	-
Tecnologie e tecniche di rappr. grafica	3	3	-	-	-
Scienze Motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica	1	1	1	1	1
Chimica analitica e strumentale	-	-	3	3	-
Chimica organica e biochimica	-	-	3	3	4
Biologia,microbio. e tec. di controllo sanit.	-	-	4	4	4
Igiene, anatomia, fisiologia, patologia	-	-	6	6	6
Legislazione sanitaria	-	-	-	-	3
Ore settimanali	33	32	32	32	32

QUADRO ORARIO RIMODULATO PER L'EMERGENZA COVID-19

Come da richiesta da parte della dirigenza, a far data dal 07/03/20, l'orario settimanale per la didattica a distanza è stato rimodulato come segue:

Tempo medio di lezione: 40 minuti

DOCENTE	*MATERIA*	*LUNEDÌ*	*MARTEDÌ*	*MERCOLEDÌ*	*GIOVEDÌ*	*VENERDÌ*	*SABATO*
Panariello C.	*Igiene e anatomia*			*11:00-12:00*	*11:00-12:00*		*09:00-10:00*
Frallicciardi S.	*lab. Igiene e anatomia*						*09:00-10:00*
Piedipalumbo R.	*Scienze motorie*				*09:30-10:30*		
Sorbo G.	*Legislazione sanitaria*					*10:00-11:00*	

Sirletti M.	***Biochimica***	***12:15-13:30***					***11:10-12:30***
Pirro G.	***lab. Biochimica***	***11:15-13:30***					
Pentangelo R.	***Microbiologia***		***09:30-10:10***	***09:15-09:45***			
Frallicciardi S.	***lab. Microbiologia***			***09:45-10:10***			
Soccavo G.	***Matematica***			***12:00-13:00***			
Volpe I.	***Italiano/storia***	***11:10-12:10***	***12:10-13:10***				
Sansone R.	***Inglese***					***12:00-13:00***	
Russo M.	***Religione***	***09:10-10:10***					

Tutti i docenti negli altri giorni e nelle altre ore della settimana non inclusi in tabella hanno utilizzato G-SUITE for Educational per assegnare compiti, esercitazioni e verifiche scritte

NOTIZIE GENERALI SULLA CLASSE

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Prof.	RUSSO MICHELE	Religione
Prof.	VOLPE IDA	Italiano
Prof.	VOLPE IDA	Storia
Prof.	SOCCAVO GIOVANNA BATTISTA	Matematica
Prof.	SANZONE RITA	Inglese
Prof.	PENTANGELO ROSA FRALLICCIARDI SABATINO	Biologia, microbio. e tecniche di controllo sanitarie.
Prof.	PANARIELLO CAROLINA, FRALLICCIARDI SABATINO	Igiene, anatomia, fisiologia, patologia
Prof.	SIRLETTI MASSIMILIANO PIRRO GIORGINA	Chimica organica e biochimica
Prof.	SORBO GIUSEPPE	Legislazione sanitaria
Prof.	PIEDEPALUMBO ROSANNA	Scienze Motorie e sportive

Rappresentanti di Classe	FEDERICO CATELLO-PASCA ELISABETTA

Rappresentanti Genitori	D'AMORA CONCETTA

Commissione d'esame: Commissari interni

MATERIE	DOCENTI
Biologia,microbio. e tecniche di controllo sanitarie.	Pentangelo Rosa
Chimica organica e biochimica	Sirletti Massimiliano
Legislazione sanitaria	Sorbo Giuseppe
Italiano/storia	Volpe Ida
Igiene e anatomia	Panariello Carolina
Inglese	Sanzone Rita

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

COMPOSIZIONE

1	APREA MARTINA MARIA	14	SOMMA ANNA
2	AVELLA CATELLO	15	ZAFANO SILVANA
3	CAIAZZO DANILA	16	
4	D'AURIA MIRIAM	17	
5	DE SANCTIS VALENTINA	18	
6	DEL GAUDIO CATELLO	19	
7	DEL SORBO ANTONIO	20	
8	FEDERICO CATELLO PIO	21	
9	MARONE ANTONELLA	22	
10	PASCA ELISABETTA	23	
11	PENNINO ERSILIA	24	
12	SANGUELLA MADDALENA	25	
13	SCHETTINO CAROLINA	26	

SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE

La classe **5 sez. Q** è composta di **15** alunni di cui **4** maschi e **11** femmine. E' presente un'alunna BES per la quale è stato previsto l'uso di strumenti compensativi e dispensativi riportati nel PDP redatto per il corrente anno scolastico(tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali ecc.), adattati ai nuovi strumenti e alle nuove tecniche di insegnamento a distanza utilizzati in questo periodo di emergenza.

Nel corso dell'ultimo triennio la composizione della classe è variata come indicato di seguito.

Risultati dello scrutinio finale della classe IV

N°. studenti	N°. studenti Promossi a Giugno	N°. studenti Con debito formativo	N°. studenti Non promossi
16	**13**	**2**	**1**

Per quanto concerne le CATTEDRE si è registrata CONTINUITÀ' DIDATTICA per l'intero triennio tranne che per :

disciplina	**DOCENTI**		
	3ª CLASSE	**4ª CLASSE**	**5ª CLASSE**
Inglese	**Vanacore G. / Genco S.**	**Sanzone R.**	**Sanzone Rita**
Lab. Anatomia	**Bombardi T.**	**Bombardi T.**	**Frallicciardi S.**

SITUAZIONE IN USCITA DELLA CLASSE

Dal punto di vista del livello culturale e didattico si sono rivelate delle differenziazioni:
un gruppo ristretto di studenti, fin dall'inizio del percorso di specializzazione del triennio si è distinto mostrandosi sempre motivato, interessato e propositivo; con buone capacità logiche, elaborative e espositive, esso raggiunge livelli ottimali di preparazione.
Un altro gruppo ha fatto registrare progressivamente dei notevoli miglioramenti sul piano del rendimento concretizzando un profitto sufficiente, talvolta discreto.
Un ultimo gruppo, sia a causa di un impegno superficiale, discontinuo o per le limitate capacità interpretative, ad oggi, ha raggiunto solo gli obiettivi minimi prefissati.

Durante il corso dell'anno, l'andamento didattico è stato costantemente monitorato individuando appunto le situazioni di difficoltà che sono state comunicate alle famiglie con indicazione delle modalità di recupero individuate per ciascun alunno.
Tuttavia quasi tutti hanno mostrato interesse recettivo e attenzione verso le attività didattiche oltre che partecipazione attenta e in alcuni casi fattiva con disponibilità al dialogo educativo- formativo. La maggioranza della classe, progressivamente, è riuscita ad affinare il metodo di studio, a potenziare gli sforzi scolastici mostrando di essere in possesso di contenuti disciplinari chiari, ordinati ed essenziali, pervenendo così a risultati complessivamente più che sufficienti.
Gli obiettivi didattici programmati, quali una formazione professionale specialistica e tecnica, l'acquisizione di una cultura generale accompagnata da capacità linguistico-espressive e logico- strumentali, sono stati raggiunti dalla classe in diversa misura da tutti. Occorre ricordare però ciò che gli studenti quest'anno hanno vissuto nei giorni di chiusura forzata delle scuole e che ci ha costretto a differenziare la didattica a distanza rispetto a quella ordinaria (prot.1050/C del 15/02/20 - DPCM 4 Marzo 2020). Per evitare di sovraccaricare gli studenti, già provati psicologicamente dal grave momento di crisi, la scuola ha elaborato "Linee guida" per la pianificazione e il coordinamento delle attività scolastiche in tutte le classi. E' stato previsto un monitoraggio al fine di individuare criticità per il miglioramento dell'implementazione del progetto , esplicitando modalità operative, metodi e strumenti. Sono stati predisposti account per i docenti e gli studenti per registrarsi su G-Suite e su G -Meet. Ogni docente ha creato con i propri alunni le "virtual class" dove sono state condivise le risorse didattiche del web come video da YouTube, biblioteche on-line e gli Ebook dei libri di testo e dove si è condivisa la messaggistica veloce. In particolare la video-conferenza, scoperta in quei giorni di emergenza come strumento migliore di comunicazione sincrona (live), ci ha permesso di: mantenere vivo il contatto visivo e uditivo, consentito la comunicazione biunivoca, offerto la possibilità di condividere particolari attività in diretta, consentito di sviluppare lezioni in diretta e fornire immediati chiarimenti se richiesti.
I docenti del consiglio di classe sono stati attenti a:
- ridimensionare la quantità di compiti da assegnare;
- stabilire una durata – tipo della lezione (circa 40') rispettando il proprio orario .
- essere coinvolgenti, rendere gli studenti attivi.

I docenti hanno utilizzato l'opzione pedagogico-didattica del cooperative-learning, del peer-tutoring e la "flipped classroom". In particolare con quest'ultima si invertono i tempi scuola-casa: i docenti inviano a casa degli studenti (utilizzando la virtual class) i materiali propedeutici della lezione (un video) con semplici compiti di comprensione.Gli studenti tornano nella virtual class e partecipano all'applicazione approfondita di quanto studiato a casa sotto la guida del docente che assume un ruolo di guida e di facilitatore ; a conclusione di un modulo o quando il docente lo ha ritenuto opportuno, è stata effettuata, con varie modalità, una verifica con restituzione in aula virtuale o in diretta live. In particolare, per le ore di laboratorio sono stati inviati file e video esplicativi ed esemplificativi e sono state effettuate video- lezioni relative alle metodiche.

Tutti i docenti, comunque, hanno attuato, fin dall'inizio dell'anno scolastico :

Procedimenti personalizzati per favorire il processo di apprendimento e di maturazione :

- approfondimento, rielaborazione e problematizzazione dei contenuti;
- valorizzazione degli interessi extrascolastici positivi ;
- ricerche individuali e/o di gruppo;
- impulso allo spirito critico e alla creatività soprattutto nelle attività laboratoriali;
- lettura di testi extrascolastici;
- interazione con i docenti sulle problematiche trattate anche con discussioni su social network;
- attività guidate a crescente livello di difficoltà;
- esercitazioni di fissazione/automatizzazione delle conoscenze;
- assiduo controllo dell'apprendimento, con frequenti verifiche e richiami;
- studio assistito in classe;
- allungamento dei tempi di acquisizione dei contenuti disciplinari .

Durante il corso dell'anno, l'andamento didattico è stato costantemente monitorato individuando le situazioni di difficoltà e compilando schede di comunicazione alle famiglie, con indicazione delle modalità di recupero individuate per ciascun alunno nella prima parte dell'anno e poi, in seguito alla chiusura forzata, ciascun docente ha cercato di mantenere vivo l'interesse e il coinvolgimento di alunni e genitori attraverso la messaggistica di G-Classroom e Argo. Le famiglie sono state rassicurate ed invitate a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente. Nonostante le molteplici difficoltà, nella seconda metà dell'a. s., anche coloro che non avevano conseguito valutazioni positive nel primo e secondo trimestre, hanno dimostrato la volontà di migliorare impegnandosi in maniera più assidua ed adeguata.

All'occorrenza sono stati effettuati dei recuperi in itinere per l'intera classe e sportello Help pomeridiano nel corso del primo e secondo trimestre e schede di approfondimento e/o di recupero di alcuni moduli didattici nel terzo trimestre.
Le tecniche adottate dai docenti hanno comunque permesso di migliorare il livello di socializzazione e di orientamento, pervenendo, da questo punto di vista, a risultati nel complesso buoni.

Obiettivi educativi, culturali e formativi raggiunti:

Il Consiglio di Classe ritiene che gli obiettivi sotto elencati devono considerarsi raggiunti dalla maggioranza della classe :

- acquisizione di una cultura di base sia in ambito umanistico che tecnico-scientifico
- interpretazione e valutazione di teorie, eventi e risultati
- sapersi rapportare nella realtà in cui si opera
- organizzare, sia nella comunicazione verbale che scritta, un discorso compiuto usando una terminologia appropriata
- produrre una documentazione riguardante esperienze e lavori.

PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE

L*e famiglie sono state convocate per il ricevimento pomeridiano nel mese di dicembre. Inoltre, fino all'adozione delle misure di contenimento a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19, i docenti hanno incontrato i genitori anche di mattina nelle ore previste per il ricevimento settimanale. Il coordinatore è stato in costante contatto con la rappresentanza dei genitori per monitorare l'andamento didattico dei ragazzi e delle ragazze e le ricadute psicologiche di questo difficile periodo di emergenza.*

Attività extracurricolari effettivamente svolte

Orientamento Universitario a scuola e presso le sedi universitarie.
144 ore nel corso del triennio di cui ore 40 svolte in azienda nell'ambito del percorso triennale per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento.
Partecipazione della classe a tutte le iniziative sulla Legalità proposte dalla scuola
Conferenze proposte dalla scuola.
Partecipazione alle attività di accoglienza per l'Open Day, organizzato dall'istituto, di gruppi di alunni e dell'intera classe.
Corso di preparazione ai test per medicina.

Partecipazione di tutta la classe al ***Corso base di sicurezza sul lavoro***.
Gare di matematica organizzate da ***"Gioiamathesis": XXVIII Olimpiade dei giochi logici linguistici matematici***

Percorso Triennale per le Competenze Trasversali e per l'orientamento (ex ASL)

DOCENTE TUTOR: prof. PENTANGELO ROSA Ore svolte 144				
TITOLO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE	**ENTE PARTNER E SOGGETTI COINVOLTI**	**DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ' SVOLTE**	**COMPETENZE EQF E DI CITTADINANZA ACQUISITE**	**PERCEZIONE DELLA QUALITÀ' E DELLA VALIDITÀ' DEL PROGETTO DA PARTE DELLO STUDENTE**
a. s. 2017/18 20 ore	**Generazioni future**	Preparazione al mondo del lavoro	**Competenze sociali e civiche.**	**Positiva**
4 ore	**Sicurezza sul lavoro Stabia Care**	Norme comportamentali e di sicurezza negli ambienti di lavoro	**Competenze sociali e civiche.**	**Positiva**
20 ore	**Lezioni del prof. DE Falco**	Simulazione di impresa	**Spirito di iniziativa e imprenditorialità**	**Positiva**
60 ore	**Consiglio di classe**	Percorsi propedeutici alle attività laboratoriali	**Imparare ad imparare. Competenze di matematica e competenze di base in scienza e tecnologia.** **Competenze sociali e civiche.**	**positiva**
40 ore	**Centro diagnostico MEDI DI C/MARE DI STABIA**	Presentazione ed organizzazione dei vari laboratori	**Imparare ad imparare. Competenze di matematica e competenze di base in scienza e tecnologia. Capacità imprenditoriali.**	**positiva**

Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione:

TITOLO	BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO	ATTIVITÀ' SVOLTE, DURATA, SOGGETTI COINVOLTI	COMPETENZE ACQUISITE
Diritti umani e dignità della persona	Prendere coscienza e consapevolezza che ognuno può essere parte attiva della nostra società per arginare e addirittura sconfiggere pregiudizi personali	Ciclo di incontri al fine di esaminare ed approfondire la Costituzione Italiana e la dichiarazione Universale dei diritti umani.	Migliorare ed implementare le competenze chiave di Cittadinanza e Costituzione degli studenti sugli artt: 2 e 3 Cost. e art. 1 della Dichiarazione Universale dei Diritti Umani
Gli articoli della Costituzione e loro principi fondamentali	Costruire un percorso partendo dagli articoli della Costituzione per collegare diversi argomenti di varie	Dibattiti e discussioni in classe sugli articoli della Costituzione e loro effetti sull'ambiente esterno.	Migliorare ed implementare le competenze chiave di cittadinanza degli studenti.

	discipline dimostrando al tempo stesso di aver implementato competenze nel campo della cittadinanza attiva.		
L'energia e le sue trasformazioni (UDA)	Analisi dei cambiamenti che hanno interessato il Pianeta Terra.	Discussioni e approfondimenti nelle ore curriculari a cura dei docenti coinvolti.	Competenza in materia di cittadinanza
Terra mia - cittadini consapevoli	Sensibilizzare gli alunni ai temi di cittadinanza attiva e partecipazione consapevole.	Incontro seminario con l'ass. Gianpaolo Scarfato.	Competenza di cittadinanza attiva per la tutela ambientale.

UNITA' DI APPRENDIMENTO

Il Consiglio di classe ha programmato una UdA per i mesi di _ **Secondo Trimestre**

Procedura seguita:

UNITA' DI APPRENDIMENTO	
Denominazione	**L'Energia e le sue trasformazioni**
Compito - prodotto	**Presentazione multimediale o video**
Competenze mirate ● ***assi culturali*** ● ***cittadinanza*** ● ***professionali***	Asse Storico-Sociale, Asse dei Linguaggi · Agire in modo autonomo e responsabile · Partecipare, collaborare ed interagire in gruppo · Comunicare

	Asse Storico-Sociale · Comprendere l'importanza dell'appartenenza ad un gruppo Asse dei Linguaggi · Conoscere e comprendere la terminologia specifica del linguaggio tecnico- scientifico

Abilità	
Comprendere, utilizzare e interpretare testi di vario tipo.	
Rappresentare i nuclei di un testo scritto in schemi o mappe.	
Integrare il testo con conoscenze proprie.	

Utenti destinatari	Alunni della classe VQ Indirizzo Biosanitario
Prerequisiti	Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo. Produrre testi di vario tipo in relazione ai diversi scopi comunicativi. Utilizzare strumenti informatici. Utilizzare e produrre testi multimediali.
Fase di applicazione	SECONDO TRIMESTRE

Tempi	25 ORE (3 ore per disciplina)
Esperienze attivate	Attività di team working. Attività di ricerca e documentazione. Predisposizione di un supporto multimediale.
Metodologia	Lezione frontale, interattiva ed attività laboratoriali. Attività di ricerca e selezione. Lavoro di gruppo e individuale.
Risorse umane ● ***interne*** ● ***esterne***	Coordinatore dell'attività/referente. Docenti del consiglio di classe.
Strumenti	Libro di testo, fotocopie ,LIM ,laboratorio multimediale.
Valutazione	Le competenze , le conoscenze e le abilità attivate saranno elemento di valutazione periodica per le discipline coinvolte , facendo riferimento alle griglie di osservazione.

TABELLA DI CORRISPONDENZA GIUDIZI/LIVELLI

GIUDIZI	***LIVELLI***	***DESCRITTORI _ medie***
Insufficiente	1	Iniziale _ < 1.5
Sufficiente/Discreto	2	Base _ 1.5 - 2.4
Buono/Distinto	3	Intermedio _ 2.5 - 3.4
Eccellente	4	Avanzato _ 3.5 - 4.0

Il giudizio ultimo sarà il risultato della media dei livelli raccolti con i vari descrittori relativi alle dimensioni scelte.

Non valutabile è l'alunno che non raggiunge il livello minimo di insufficienza

DESCRIZIONE DEI GIUDIZI

INSUFFICIENTE	***SUFFICIENTE/DISCRETO***	***BUONO/ DISTINTO***	***ECCELLENTE***
L'alunno esegue le attività con difficoltà. Non mostra autonomia e non chiede l'aiuto dell'insegnante.	L'alunno esegue le attività utilizzando procedure note. E' autonomo, ma non osa proporre soluzioni originali.	L'alunno esegue la attività con procedure personalizzate. E' autonomo; con consapevolezza propone soluzioni originali	L'alunno esegue le attività con procedure personalizzate che motiva opportunamente E' autonomo; con piena consapevolezza propone soluzioni originali

DISCIPLINE COINVOLTE:

-

Diritto	
Dal Protocollo di Kyoto alla legge di stabilità 2014	Comprendere la ricaduta positiva della legislazione internazionale e nazionale a protezione dell'ambiente sulla personale economia di vita.
Religione	
I diritti della Natura	Comprendere l'impatto ambientale dei propri comportamenti quotidiani.

	Creare dei cartelloni riguardanti le attività da svolgere per salvaguardare l'ambiente.
Storia/italiano	
Fordismo e Taylorismo	Leggere e comprendere testi cartacei e/o video sulla Rivoluzione industriale e Darwinismo sociale. Leggere e comprendere testi di vario genere (descrittivi, narrativi e argomentativi individuandone il senso globale e/o info principali. Distinguere i generi narrativi. Svolgere attività di riflessione linguistica.
Matematica	
Grafici e Funzioni	Riconoscere relazioni fra variabili. Rappresentare il grafico delle funzioni lineari. Interpretazione grafica della proporzionalità diretta. Studiare e utilizzare funzioni lineari e quadratiche. Tradurre un problema dal linguaggio naturale a quello matematico.
Microbiologia / Igiene e Anatomia	
L'inquinamento ambientale ed aumento dei casi di tumore	Riconoscere i rapporti di causa ed effetto tra forme di inquinamento e stato di salute. Scegliere consapevolmente l'origine dei prodotti consumati quotidianamente.
Biochimica	

La trasformazione	Comprendere i principali concetti e procedimenti che stanno alla base delle trasformazioni chimiche. Conoscere gli aspetti di base dell'operatività sperimentale e rapportarli con la teoria.
Inglese	
How green are you?	Interviews on the rubbish and recycling to students.
Scienze motorie	
La salute e lo sport	Comprendere l'importanza che riveste una buona attività fisica sul benessere psicofisico.

In ottemperanza alla normativa vigente, relativa agli apprendimenti del quinto anno, gli alunni usufruiranno delle competenze linguistiche in possesso del/dei docente/i di IGIENE e ANATOMIA per acquisire contenuti, conoscenze e competenze relativi a due moduli delle discipline non linguistiche (DNL) nelle lingue straniere previste dalle Indicazioni Nazionali.

Moduli DNL con metodologia CLIL

-

Titolo del percorso	**Lingua**	**Disciplina**	**Numero ore**	**Competenze**
Lexicon of environmental damage.	Inglese	Igiene e anatomia	5 ore	Understanding the perils of and raising awareness about plastic.
Air pollution. Water supplies. Sewage treatment. Soil. Energy resources.	Inglese	Igiene e anatomia	10 ore	Learning about one of pressing environmental issues.Raising awareness of SS roles as citizens in dealing with this problem, and in so doing helping to promote social,cultural and good citizenship behavior.

Criteri e strumenti di valutazione
approvati dal Collegio dei docenti e fatti propri dal Consiglio di classe:

La valutazione, parte integrante del processo di insegnamento/apprendimento non è stata e vissuta come momento sanzionatorio, ma come aiuto necessario al discente nel suo cammino scolastico. In questa prospettiva, la valutazione ha assunto diverse funzioni secondo i diversi momenti del processo formativo.

In un primo momento è stata tesa a rilevare informazioni relative a quelle conoscenze ed abilità che si ritenevano preliminari rispetto alle procedure didattiche da avviare ed è stata attuata tramite test di ingresso e ha costituito la base per le programmazioni.

La verifica formativa è stato il secondo importante momento del processo di valutazione tendendo a cogliere in "itinere" i livelli di apprendimento dei singoli e ha costituito un fondamentale strumento di verifica dell'efficacia delle procedure seguite consentendo di attuare per tempo efficaci strategie di recupero, nonché di rivedere e correggere il processo in corso. Per questo tipo di verifica si sono utilizzati strumenti quali test, questionari, veloci indagini orali, o altro.

La valutazione sommativa ha verificato se i traguardi educativi e formativi propri di una determinata procedura sono stati raggiunti.

Si sono utilizzati strumenti funzionali alla verifica degli obiettivi prefissati, quali:

- prove scritte non strutturate di vario tipo;
- prove scritte strutturate;
- prove orali;
- prove pratiche di laboratorio.

Le verifiche scritte, con esplicitazione di voto e giudizio o griglia di valutazione, sono state fatte visionare agli alunni e su richiesta alle loro famiglie, mentre delle prove orali si è comunicato all'alunno il voto anche su portale ARGO.

I docenti del consiglio concordano che le **valutazioni finali per l'ammissione all'esame di stato**, espressa con votazione in decimi, terranno conto dei:

- livelli di partenza
- ritmi personali di apprendimento
- indicazioni emerse dalle verifiche di ogni singola disciplina
- uso appropriato del linguaggio e del vocabolario tecnico-specifico
- padronanza espressiva e originalità delle rielaborazioni
- crescita complessiva rapportata ai punti di partenza

- impegno e partecipazione all’attività didattica
- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Pecup dell’indirizzo
- il livello di competenze di Cittadinanza e costituzione acquisito attraverso l’osservazione nel medio e lungo periodo

In ottemperanza delle note del Ministero dell’istruzione n. 279 dell’8 marzo 2020 e n.388 del 17 marzo 2020, del D.L. 8 aprile 2020 n.22 , nonché dell'art.87 , comma 3 -ter (Valutazione degli apprendimenti) della legge “Cura Italia”, che hanno progressivamente attribuito efficacia alla valutazione periodica e finale degli apprendimenti acquisiti durante la didattica a distanza, anche qualora sia stata svolta con modalità diverse da quanto previsto dalla legislazione vigente, per l'attribuzione dei voti sono stati presi in considerazione i seguenti criteri:

- frequenza delle attività di DaD ;

- interazioni durante le attività di DaD sincrona e asincrona:

- puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;

- valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche

CRITERI MISURAZIONE VALUTAZIONE DAD

La valutazione, coerente con i criteri già approvati per questo anno scolastico e rimodulati nell'ottica della didattica a distanza, ha tenuto conto dei seguenti criteri:

- Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni
- Assiduità e la partecipazione alle video- lezioni
- Rispetto delle consegne,
- Svolgimento dei compiti assegnati
- Senso di responsabilità nel lavoro svolto in autonomia
- "Verifiche scritte" commentate con restituzione in videochiamata (valutate con griglie disciplinari già approvate e in uso da inizio anno scolastico)
- "Verifiche orali" valutate con griglie disciplinari già approvate e in uso da inizio anno scolastico
- Partecipazione alle video lezioni
- Puntualità delle consegne dei materiali assegnati
- Collaborazione con i docenti e i compagni di classe

LIVELLO	**VOTO**	
Eccellente	**10**	Partecipazione costruttiva e propositiva ai Meet con collegamenti continui interventi personali e originali. Invio sempre puntuale, approfondito e rielaborato del materiale su Classroom. Costruttiva e valida collaborazione con docenti e compagni. Competenze complete, autonome e approfondite ed utilizzo fluido del linguaggio specifico. Conoscenze applicate in modo autonomo e completo anche a problemi complessi. Abilità: rielaborazione corretta, approfondita, autonoma e originale. Piena e completa responsabilità nel lavoro svolto in autonomia
Ottimo	**9**	Partecipazione costruttiva e propositiva ai Meet. Invio sempre puntuale, approfondito e rielaborato del materiale su Classroom. Collaborazione costruttiva con docenti e compagni. Competenze complete con approfondimento autonomo ed utilizzo fluido del linguaggio specifico. Conoscenze applicate in modo autonomo e completo anche a problemi complessi. Abilità: rielaborazione corretta e approfondita. Completa responsabilità nel lavoro svolto in autonomia
Buono	**8**	Partecipazione ai Meet con interventi originali e frequenti. Invio puntuale e costante

		del materiale su Classroom. Fattiva collaborazione con docenti e compagni. Competenze complete , approfondite e coordinate. Conoscenze applicate anche a problemi più complessi. Abilità: analisi corrette, rielaborazioni appropriate. Notevole progresso nel processo di apprendimento. Buona responsabilità nel lavoro svolto in autonomia
Discreto	**7**	Partecipazione adeguata ai Meet. Invio costante del materiale su Classroom. Discreta collaborazione con docenti e compagni. Competenze essenziali e fondamentali con approfondimenti. Conoscenze applicate anche a problemi più complessi ma con imperfezioni. Abilità complete con qualche incertezza. Discreto progresso nel processo di apprendimento. Discreta responsabilità nel lavoro svolto in autonomia
Sufficiente	**6**	Partecipazione complessivamente sufficiente ai Meet. Invio abbastanza continuo dei compiti su Classroom. Adeguata collaborazione con docenti e compagni. Competenze accettabili con lacune non estese. Conoscenze accettabili. Abilità adeguate con qualche incertezza. Costante progresso nel processo di apprendimento. Sufficiente responsabilità nel lavoro svolto in autonomia
Mediocre	**5**	Partecipazione saltuaria ai Meet. Invio non sempre puntuale e costante del materiale su Classroom. Parziale collaborazione con docenti e compagni. Competenze superficiali e frammentarie. Conoscenze minime con errori lievi. Abilità parziali. Parziale progresso nel processo di apprendimento. Parziale responsabilità nel lavoro svolto in autonomia.
Insufficiente	**4**	Partecipazione quasi nulla ai Meet. Assenza di invio di materiale su Classroom. Mancata collaborazione con docenti e compagni. Competenze lacunose e frammentarie. Conoscenze minime. Abilità errate e parziali. Scarso progresso nel processo di apprendimento. Scarsa responsabilità nel lavoro svolto in autonomia
Gravemente insufficiente	**3**	Partecipazione nulla ai Meet. Assenza di invio di materiale su Classroom. Assenza di collaborazione con docenti e compagni. Competenze frammentarie e gravemente lacunose. Conoscenze nulle. Abilità nulle. Assenza totale di progresso nel processo di apprendimento. Assenza di responsabilità nel lavoro svolto in autonomia

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO

con rimodulazione della valutazione del comportamento in DAD

(DPR 24 giugno 1998, n.249 e successive modificazioni (Statuto delle Studentesse e degli Studenti). - Legge 30 ottobre 2008, n.169 (disposizioni urgenti in materia di Istruzione e Università). - D.M. n. 5 del 16/1/2009 sul comportamento degli studenti; DPR 22 giugno 2009, n.122 (Regolamento per la valutazione degli alunni)

VOTO DESCRITTORI

10 (Eccellente)

Sempre rispettoso delle norme, che osserva con scrupolo costante. Partecipa attivamente, con assidua frequenza e fattivo interesse, alle attività sia in presenza che a distanza apportando contributi originali e costruttivi. Costante impegno e rispetto delle consegne sia in attività in presenza che a distanza. Comportamento sempre responsabile e collaborativo

9 (Ottimo)

Rispettoso delle norme, delle consegne e delle scadenze, partecipa assiduamente alle attività in presenza e a distanza, L'impegno risulta costante e fattivo l'interesse; dimostra sempre un comportamento leale, corretto e responsabile anche nei collegamenti on line. Particolare impegno nello svolgimento dei compiti.

8 (Buono)

Comportamento corretto e responsabile anche nei collegamenti on line. Soddisfacente impegno nello studio, costante interesse e attiva partecipazione alle attività in presenza e a distanza.

7 (Pienamente sufficiente)

Sufficientemente rispettoso di norme, consegne e scadenze. Regolare la frequenza alle attività in presenza e a distanza; l'interesse e l'impegno presentano solo talora qualche flessione. Rapporti non conflittuali con i docenti e compagni

6 (Strettamente sufficiente)

Non sempre puntuale nel rispetto delle norme delle consegne e delle scadenze; L'interesse e l'impegno nelle attività sia in presenza che a distanza presentano talvolta flessioni negative. Il comportamento nei confronti dei docenti e dei compagni è raramente deficitario. Episodi di ritardi e assenze anche agli incontri a distanza non giustificati tempestivamente.

5 (o inferiore) (Insufficiente)

Violazioni gravi e/o ripetute del regolamento d'istituto o della netiquette, mancanza di concreti segni di ravvedimento o indicazioni tali da evidenziare almeno uno sforzo al miglioramento. Atteggiamento irresponsabile. Grave e frequente disturbo allo svolgimento delle attività in presenza e/o a distanza.

VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO

Prova scritta di Italiano

Di seguito le tipologie di verifiche sulle quali gli alunni si sono esercitati finché la didattica in presenza non si è interrotta

Tipologia A (Analisi del testo letterario)
Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)
Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

Per quanto concerne il colloquio il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito dal O.M. n.10 del 16/05/2020.

Ciascun candidato discuterà, in apertura di colloquio, un'elaborato sulle discipline di indirizzo, trattando argomenti concordati che saranno assegnati dai docenti di quelle discipline a ogni studente entro il 01/06/2020.

seguirà la discussione di un breve testo letterario studiato durante l'ultimo anno nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana.

Saranno poi analizzati materiali, coerenti con il percorso fatto, assegnati dalla commissione.

In chiusura, saranno esposte le esperienze svolte nell'ambito dei Percorsi per le Competenze trasversali e l'Orientamento e accertate le conoscenze relative a Cittadinanza e Costituzione secondo quanto effettivamente svolto dalla classe.

Materiali sulla base del percorso didattico per il colloquio
(D.M. 37/2019, art. 2, comma 5)

Nodi Interdisciplinari			
Tematica o Nucleo	**Competenze sviluppate**	**Discipline coinvolte**	**Eventuali esperienze e progetti collegati**
Energia e nutrienti.	Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. Utilizzare i concetti, i principi chimico-fisici per interpretare i sistemi e le loro trasformazioni. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	Chimica organica e biochimica Biotecnologia Igiene e anatomia Inglese Storia Italiano	Esperienze di laboratorio
Friday for future:i ragazzi lottano per la salvaguardia del loro futuro.	Acquisire dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate. Individuare e gestire informazioni per organizzare le attività sperimentali di laboratorio. Controllare progetti e attività, applicando le normative per la sicurezza ambientale. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività	Igiene, anatomia Legislazione sanitaria Biotecnologia Inglese Italiano Storia Chimica organica e biochimica	Esperienze di laboratorio

	individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.		
La Guerra	Sviluppare capacità di ricerca e senso critico. Saper valutare una fonte d'informazione. Migliorare le competenze comunicative mediante l'utilizzo dei diversi linguaggi.	Igiene, anatomia Legislazione Sanitaria Biotecnologia Chimica organica e biochimica Italiano Storia Inglese	
Immigrazione: risorsa o problema	Sviluppare capacità di ricerca e senso critico. Saper valutare una fonte d'informazione. Migliorare le competenze comunicative mediante l'utilizzo dei diversi linguaggi. Sensibilizzare ai temi di cittadinanza attiva e partecipazione consapevole alla vita sociale. Prendere coscienza e consapevolezza che ognuno può essere parte attiva per arginare ed eliminare il fenomeno del razzismo.	Igiene, anatomia Storia Italiano Biotecnologia Inglese Chimica organica e biochimica Legislazione sanitaria	
Biotecnologie tradizionali ed innovative	Acquisire dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate. Individuare e gestire informazioni per organizzare le attività sperimentali di laboratorio. Controllare progetti e attività, applicando le normative per la sicurezza ambientale. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo	Biotecnologia Igiene e anatomia Chimica organica e biochimica Inglese Italiano Storia	Esperienze di laboratorio

	relative a situazioni professionali.		
Diritto alla salute.	Consapevolezza dei diritti e dei doveri e dell'appartenenza alla compagine sociale nella dimensione nazionale ed europea.	Legislazione sanitaria Igiene e anatomia Biotecnologia Inglese Chimica organica e biochimica Italiano Storia	

Nota: si ipotizzano più materiali stimolo per ciascuna esperienza/tema (il numero è solo indicativo)

CRITERI ADOTTATI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il decreto legislativo n. 62/2017, come modificato dalla legge n. 108/2018 (di conversione del decreto Milleproroghe), ha introdotto diverse novità riguardanti l'esame di Stato di II grado, a partire dall'a.s. 2018/19. Al fine di mettere gli studenti del quinto anno in condizione di avere contezza della propria situazione, il consiglio di classe ha provveduto ad effettuare tempestivamente, nello scrutinio di valutazione intermedia, la conversione del credito scolastico conseguito complessivamente nel terzo e nel quarto anno di corso da ciascuno studente, verbalizzando l'esito. Inoltre, il coordinatore ha comunicato agli studenti e alle famiglie il credito complessivo del terzo e del quarto anno, come risultante dalla suddetta operazione di conversione.

Attribuzione credito scolastico

TABELLA A-CONVERSIONE DEL CREDITO ASSEGNATO AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA

CREDITO CONSEGUITO	CREDITO CONVERTITO AI SENSI DELL'ALLEGATO A AL D. LGS 62/2017	NUOVO CREDITO PER LA CLASSE TERZA
3	7	11
4	8	12
5	9	14
6	10	15
7	11	17
8	12	18

TABELLA B-CONVERSIONE DEL CREDITO ASSEGNATO AL TERMINE DELLA CLASSE QUARTA

CREDITO CONSEGUITO	NUOVO CREDITO PER LA CLASSE QUARTA
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20

TABELLA C –ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO PER LA CLASSE QUINTA IN SEDE DI AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO

MEDIA DEI VOTI	Fasce di credito classe quinta
M < 5	9-10

5 ≤ M 6	11-12
M = 6	13-14
6 < M ≤ 7	15-16
7 < M ≤ 8	17-18
8 < M ≤ 9	19-20
9 < M ≤ 10	21-22

Nel rispetto dei riferimenti normativi fondamentali DPR n. 323 del 23.7.1998 art. 12 cc. 1, 2, e conforme con quanto deliberato in sede di Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri nell'assegnazione dei crediti

- **Media dei voti pari o superiore** al decimale 0,5:attribuzione del punteggio più alto della banda di appartenenza;
- **Media dei voti inferiore** al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più basso della banda di appartenenza; **punteggio basso** che viene incrementato, nei limiti previsti dalla banda di oscillazione di appartenenza, **quando** lo studente:

A) assiduità nella frequenza scolastica in presenza e a distanza (Non si considerano naturalmente le assenze per accertati gravi motivi personali o familiari e di salute)	**0,20**
B) ha partecipato con interesse e impegno alle attività integrative nelle competenze di cittadinanza attiva e/o nell'esercizio del Pcto (ex alternanza scuola lavoro)	**0,20**
C) Interesse e impegno nella partecipazione alle attività complementari e integrative organizzate dalla scuola (progetti PTOF, PON, open day…..)	**0,10**

Metodologie, strumenti e tipologie di verifica degli apprendimenti adottati nelle varie discipline, in relazione ai piani di lavoro annuali dei singoli docenti

LEZIONI FRONTALI	**ESERCITAZIONI**
Esemplificazioni delle spiegazioni con es. in classe	Discussioni/Dibattiti
Decodifica dei testi con attività di studio guidato	Lavori di gruppo
Rielaborazione guidata dei testi orale e scritta	Esercitazioni pratiche
Lavori di ricerca	Sviluppo di progetti e risoluzione di problemi
Recupero costante anche con schede	Interventi individualizzati
STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO	***SPAZI UTILIZZATI***
Interrogazioni orali	Cortile per Assemblee
Prove scritte	Palestra
Prove strutturate e/o semi-strutturate (di tipo misto: con esercizi, schemi fissi da completare, problemi)	Laboratori
Prove strutturate con quesiti a risposta singola	Aule con lavagne interattive multimediali
Prove strutturate con quesiti a risposta multipla	Virtual Class
Saggi brevi /problemi a soluzione rapida	
Trattazione sintetica di argomenti	
Relazioni individuali di laboratorio	
Griglie di osservazione e di correzione	
Schede di lettura	
Prove interdisciplinari	

METODOLOGIE UTILIZZATE A DISTANZA

Lezione frontale
Lezione dialogata
Svolgimento e correzione di esercizi
Attività sincrone
Attività asincrone

STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO IN PRESENZA E IN MODALITÀ REMOTO
Interrogazioni - Prove scritte - Schede di lettura - Prove interdisciplinari
Trattazione sintetica di argomenti - Saggi brevi /problemi a soluzione rapida

Prove strutturate e/o semi-strutturate (di tipo misto: con esercizi, schemi fissi da completare, problemi)
Prove strutturate con quesiti a risposta singola e a risposta multipla
Relazioni individuali di laboratorio - Griglie di osservazione e di correzione
Trattazioni sintetiche - esercitazioni audio/video - questionari - esercitazioni in modalità sincrona – Google Classroom- Google suite- Registro elettronico Argo-Whatsapp-YOUTUBE-RaiScuola

ESERCITAZIONI IN PRESENZA FINO AL 4 MARZO 2020 E IN MODALITÀ REMOTO
Discussioni/Dibattiti
Lavori di gruppo
Esercitazioni pratiche
Sviluppo di progetti e risoluzione di problemi
Interventi individualizzati

GRIGLIA VALUTAZIONE COLLOQUIO

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali , rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

Alunno/a _____ classe 5ª sez. Q a. s. 2019/20

Commissione _____

OBIETTIVI CURRICULARI RIMODULATI PER L'EMERGENZA COVID-19

Ogni docente della classe ha provveduto alla rimodulazione in itinere della programmazione iniziale, ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e le modalità di verifica .Sono state comunque adottate le opportune strategie didattiche mirate alla valorizzazione delle eccellenze.

Relazione attività di didattica a distanza

Docente	**Ida Volpe**
Materia	**ITALIANO e STORIA**
Classe	**V Q** **INDIRIZZO BIOSANITARIO**
Data di inizio delle attività di didattica a distanza	6 Marzo 2020
Scansione settimanale	Due ore/settimanali sincroniche in video lezione per italiano e storia ed altre quattro ore in modalità asincrona per correzione esercizi e testi, approfondimenti online, condivisione appunti e materiali digitali e non; come previsto dagli accordi interni di dipartimento e di istituto, al fine di evitare, in un periodo gravoso per tutti, un "eccesso di pedanteria".

Rimodulazione della programmazione Modalità ed obiettivi	La programmazione è stata opportunamente snellita in ottemperanza alle indicazioni dipartimentali, ma anche in conseguenza dell'esiguo tempo a disposizione - appena due ore a settimana in modalità sincrona- rispetto ad un programma vasto come quello di letteratura italiana e di storia . Il fine ultimo è quello di raggiungere una conoscenza essenziale - tuttavia mai superficiale - degli argomenti, trattati in maniera trasversale con gli opportuni collegamenti in vista dell'Esame di Stato.
Strumenti e metodi utilizzati. Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni (videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica, chiamate vocali di gruppo, test a tempo, ppt, ecc.	Ci si è avvalsi di ogni tipo di strumento tecnologico atto a non lasciare soli gli alunni; nel caso specifico la sottoscritta ha utilizzato: gruppi di chat, messaggi vocali, piattaforme educative, video lezioni. I compiti sono stati assegnati tramite file word, i quali sono stati consegnati o tramite i supporti delle piattaforme indicate dall'istituto, e quindi corretti e restituiti con le medesime modalità.
Materiali di studio che sono stati proposti (libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall' insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dalla RAI, YouTube, Treccani ecc.)	Sono stati proposti principalmente file word, prodotti dalla sottoscritta o video e contributi ppt trovati in rete, con lezioni spiegate in maniera accessibile e comunque sempre avendo come riferimento il libro di testo; il materiale dei file è stato poi corroborato dalle spiegazioni "live". Oltre alla "lezione classica", è stata proposta la visione di diversi film in programmazione su varie emittenti televisive in relazione al programma in oggetto.
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati	Sono stati utilizzati i seguenti canali di comunicazione: Argo didup, Meet, G suite, Google Classroom, gmail e marginalmente Whatsapp per qualche comunicazione urgente.
Partecipazione degli studenti	L'interazione è stata nel complesso positiva: la classe ha seguito con interesse le lezioni, ha colloquiato tramite chat con il docente e provveduto a consegnare i compiti assegnati entro le scadenze stabilite.
Modalità di Valutazione e strategie metodologiche in	Le modalità di valutazione hanno tenuto conto dei documenti e delle indicazioni ministeriali e di istituto quindi ci si è astenuti, in un primo tempo, nell'assegnare agli elaborati un valore numerico

riferimento ai documenti ed alle indicazioni ministeriali e di istituto.	limitandosi a fornire indicazioni attestanti in ogni caso l'esito del lavoro.
Considerazione sul lavoro svolto Criticità e aspetti positivi del lavoro svolto	Il lavoro, considerato il momento e le difficoltà oggettive, può considerarsi soddisfacente. Gli alunni hanno apprezzato lo sforzo dei docenti in vista dell'Esame ed hanno interagito anche in considerazione dell'Esame di Stato. Le criticità hanno riguardato: 1. i tempi immensi di correzione degli elaborati tramite word 2. Le video-lezioni con talvolta problemi di collegamento: a qualche alunno la linea era poco efficiente; 3. Il poco tempo a disposizione (2h/settimane in modalità sincrona).

Ida Volpe

Scheda informativa sulla disciplina: **Italiano**

Docente: Ida Volpe

1. **Relazione sulla classe** V **sez.** Q Indirizzo Biotecnologico sanitario

La classe V Q è una classe formata da 15 studenti, 11 ragazze e 4 ragazzi, la totalità dei quali proviene dalla IV Q dello scorso anno. La classe è sempre stata abbastanza omogenea come provenienza socioculturale, gli studenti sono risultati abbastanza scolarizzati e ben educati ed il loro comportamento in classe è stato sempre generalmente corretto. Si sono riscontrate tuttavia, talvolta, delle differenze legate alla maturità e alla motivazione personale rispetto allo studio, all'impegno e agli interessi personali che ovviamente hanno comportano poi delle ricadute anche sul profitto individuale e sul lavoro domestico nel corso degli anni di studio. Il rapporto con l'insegnante di lettere è stato sempre buono ed improntato sul rispetto reciproco, stima e cordialità. Nel corso degli anni disomogeneo, talvolta, è stato il curriculum scolastico ed il profitto, portato anche di piccole lacune di base precedenti che non sempre, taluni, a causa della discontinuità nell'applicazione, sono riusciti a colmare del tutto nel corso attuale di studi. Per quanto riguarda il livello, si può

riscontrare nel gruppo classe l'esistenza di tre livelli: sufficiente, discreto, buono/ottimo. Tra di loro, i componenti del gruppo classe risultano abbastanza affiatati e solidali.

2. Nuclei Tematici fondamentali

- La perdita della Patria/Lo sradicamento, l'immigrazione;
- La guerra/Il conflitto;
- Il declassamento/La svalutazione;
- La lotta per la vita.

3. Competenze raggiunte

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana adeguandolo alle specificità dei vari contesti educativi;
- Analizzare ed interpretare testi scritti di vario tipo;
- Analizzare ed interpretare diverse tipologie testuali con particolare riferimento alle letterature di settore;
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- Padroneggiare la lingua per interagire in contesti diversificati e coerenti con i settori di indirizzo;
- Riconoscere e padroneggiare le linee fondamentali della storia letteraria ed artistica nazionale anche con particolare riferimento all'evoluzione sociale, scientifica e tecnologia;
- Saper operare collegamenti tra la tradizione culturale italiana e quella europea ed extraeuropea in prospettiva interculturale.

4. METODOLOGIE			
X	Lezione frontale	X	Cooperative learning
X	Lezione interattiva	X	Problem solving
X	Lezione multimediale		Attività di laboratorio
X	Ricerca-azione	X	Esercitazioni pratiche individuali e di gruppo
X	Lettura e analisi diretta dei testi		
X	Brainstorming	X	Flipped Classroom
X	Peer education		

		X	Interventi personalizzati di coaching e scaffolding

5. *Testi e materiali /Strumenti adottati*

Libri di testo in adozione "L'attualità della letteratura. 3.1, 3.2**"**
Autori : Baldi-Giusso; Casa editrice: Paravia/Pearson
Per qualche argomento ci si è discostati dal testo e in quel caso gli studenti si sono avvalsi
di appunti di lezione e di video didattici.
Utilizzo di Social network. LIM. Mostre. Visite guidate. Seminari di approfondimento.

6. *Verifiche e Valutazioni /Tempi*

Le verifiche sono state finalizzate da un lato a monitorare il percorso dei contenuti via via affrontati, dall'altro a preparare lo studente ad affrontare le tipologie della prova INVALSI. Per verificare il grado di raggiungimento degli obiettivi sono stati presi in esame i seguenti parametri complessivi:

CRITERI DI VALUTAZIONE			
Per la valutazione sono stati adottati i criteri stabiliti dal PTOF d'Istituto, le griglie elaborate dai Dipartimenti. *La valutazione ha tenuto conto di:*			
X	Livello individuale di acquisizione di conoscenze	X	Impegno
X	Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze	X	Partecipazione
X	Progressi compiuti rispetto al livello di partenza	X	Frequenza
X	Interesse e capacità di analisi, sintesi; capacità intuitive e critiche.	X	Comportamento

Per raccogliere le informazioni necessarie a valutare sono state seguite diverse modalità:

- un'osservazione attenta e sistematica dei comportamenti individuali nel lavoro in classe e a casa;
- un dialogo costante con gli alunni mediante domande e risposte informali dal posto;
- verifiche orali;
- verifiche scritte.

TIPOLOGIA					
X	Analisi del testo	X	Test strutturato	X	Prove online
X	Testo espositivo-argomentativo di tipo. C	X	Risoluzione di problemi		
X	Analisi ed interpretazione di un testo letterario italiano tip. A	X	Analisi e prod. di un testo argomentativo di tipo. B	X	Relazioni/Presentazioni con PowerPoint
X	Tema - relazione	X	Interrogazione		
X	Test a riposta aperta	X	Simulazione colloquio	X	Creazioni di infografiche
X	Test semistrutturato	X	Prove nei laboratori		Altro _____

Per le attività di recupero si è intervenuti in itinere.
Riguardo le prove effettuate durante l'anno scolastico, esse vengono depositate in segreteria a disposizione della Commissione.
Rispetto alla programmazione prevista per l'anno scolastico 2019/2020, alcuni argomenti sono stati trascurati per recupero, consolidamento delle competenze e per esercitazioni riguardanti le nuove norme per l'esame di stato, le nuove tipologie di testo e le nuove modalità di colloquio.

7. CONTENUTI DEL PROGRAMMA SVOLTO

MODULO I : <u>LEOPARDI E LA POETICA DELLA LONTANANZA (Completamento)</u>

L'autore e la sua opera

- **Giacomo Leopardi**

La biografia; il pensiero; la poetica; *I Canti*
Da I Canti: L'infinito; A Silvia; Canto notturno di un pastore errante dell'Asia.

MODULO II : <u>IL POSITIVISMO ED IL NATURALISMO</u>

La scapigliatura e la bohème parigina; la cultura del Positivismo; il Naturalismo francese; Darwin e Zola.

MODULO III : <u>IL VERISMO</u>

Verga fotografo della realtà

- **Giovanni Verga**

La biografia; il pensiero; la "svolta" verista; le novelle; il ciclo dei 'Vinti'; *I Malavoglia; Mastro-don Gesualdo.*

da Vita dei campi: Rosso Malpelo;
da *Novelle Rusticane*: La roba;
da Vita dei campi: la Lupa.

MODULO IV : <u>IL DECADENTISMO E LA LETTERATURA D'INIZIO NOVECENTO</u>

Il Decadentismo: la genesi, i caratteri generali, le differenze con il Romanticismo e il Naturalismo, la poetica, il simbolismo, i temi.

L'espressione in versi del Decadentismo: i simbolisti francesi

- **Charles Baudelaire** *(*da *I fiori del male:* "Corrispondenze" – "L'albatro");
- **Il romanzo decadente in Europa:** Oscar Wilde e *Il ritratto di Dorian Gray.*

MODULO V : <u>IL DECADENTISMO IN ITALIA</u>

I caratteri del Decadentismo in Italia.

- **Giovanni Pascoli**

La biografia; il pensiero; la poetica del 'fanciullino'; gli aspetti classicisti e decadenti del Pascoli; le opere; i motivi, la struttura e le forme della poesia pascoliana

*Da Il fanciullino: "*Il fanciullo che è in noi".

Da Myricae: "Lavandare"; "L'assiuolo"; "Arano"; "X agosto".

Dai Canti di Castelvecchio: "Il gelsomino notturno".

- **Gabriele D'Annunzio**

La biografia; il decadentismo dannunziano; i confronti con Pascoli; il dannunzianesimo; i rapporti con il fascismo; la poetica; le liriche e le novelle giovanili; il ciclo dei romanzi; il teatro; *le Laudi.*

*Da Alcyone: "*La pioggia nel pineto".

Una fantasia" in bianco maggiore" da Il piacere, libro III, cap. III

MODULO VI : <u>LA STAGIONE DELLE AVANGUARDIE</u>

- **Il futurismo e le avanguardie europee**
- **Filippo Tommaso Marinetti**

Manifesto del Futurismo; Manifesto tecnico della letteratura futurista.

MODULO VII : <u>FRA LE DUE GUERRE</u>

- **Italo Svevo**

La biografia; i tre grandi romanzi: Una *vita – Senilità – La coscienza di Zeno*; Svevo e la psicoanalisi; la prosa di Svevo.

Da *La coscienza di Zeno* "La profezia di un'apocalisse cosmica".

- **Luigi Pirandello**

La biografia; il pensiero; il relativismo psicologico orizzontale e verticale; la genesi culturale e biografica del pensiero di Pirandello; la poetica dell'umorismo. I romanzi: *Il fu Mattia Pascal, Uno nessuno e centomila, I quaderni di serafino Gubbio operatore.*

Il teatro: *Sei personaggi in cerca di autore.*

Da Il fu Mattia Pascal "Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia";

- **Giuseppe Ungaretti**

La biografia. I temi. La poetica e le scelte stilistiche. *L'Allegria.*

Da *L'Allegria: "*Soldati"; "In memoria"; "Mattina".

Castellammare di Stabia, 15 maggio 2020

La docente

Prof. Ida Volpe

Scheda informativa sulla disciplina: **storia**

Docente: Ida Volpe

Relazione sulla classe V **sez.** Q indirizzo biotecnologico

Vedi relazione di italiano.

Nuclei Tematici fondamentali

- La perdita della Patria/Lo sradicamento;
- La guerra/ Il conflitto;
- La lotta per la vita;
- Il declassamento/La svalutazione.

Competenze raggiunte

1. Essere in grado di collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento
2. Essere in grado di utilizzare gli strumenti della ricerca e anche delle fonti e dei documenti accessibili agli studenti con riferimento al periodo e alle tematiche studiate
3. Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e sociali nel mondo attuale e le loro interconnessioni
4. Mettere in connessione la Storia con Cittadinanza e Costituzione

Metodologie

	METODOLOGIE		
X	Lezione frontale	X	Cooperative learning
X	Lezione interattiva	X	Problem solving
X	Lezione multimediale		
X	Ricerca-azione	X	Esercitazioni pratiche individuali e di gruppo
X	Lettura e analisi diretta dei testi		
X	Brainstorming	X	Flipped Classroom
X	Peer education		

		X	Interventi personalizzati di coaching e scaffolding

Testi e materiali /Strumenti adottati

Libri di testo in adozione "L'esperienza della storia**,** vol 3.
Autori : Fossati-Luppi-Zanette; Casa editrice: Pearson.
Per qualche argomento ci si è discostati dal testo e in quel caso gli studenti si sono avvalsi di appunti di lezione e di video didattici.
Utilizzo di Social network. LIM. Mostre. Visite guidate. Seminari di approfondimento.

MEZZI, STRUMENTI, SPAZI					
X	Libri di testo	X	Computer /LIM	X	Social network
X	Biblioteca ; Altri libri	X	Piattaforme/ multimediali/Infografiche/	X	Mostre
X	Dispense, schemi. Dettatura di appunti	X	Laboratori	X	Visite guidate
X	Utilizzo di programmi di presentazioni in rete				

Verifiche e Valutazioni /Tempi Le verifiche sono state finalizzate da un lato a monitorare il percorso dei contenuti via via affrontati. Per verificare il grado di raggiungimento degli obiettivi sono stati presi in esame i seguenti parametri complessivi:

CRITERI DI VALUTAZIONE			
Per la valutazione sono stati adottati i criteri stabiliti dal PTOF d'Istituto, le griglie elaborate dai Dipartimenti. *La valutazione ha tenuto conto di:*			
X	Livello individuale di acquisizione di conoscenze	X	Impegno
X	Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze	X	Partecipazione
X	Progressi compiuti rispetto al livello di partenza	X	Frequenza
X	Interesse e capacità di analisi, sintesi; capacità intuitive e critiche.	X	Comportamento

Per raccogliere le informazioni necessarie a valutare sono state seguite diverse modalità:

- un'osservazione attenta e sistematica dei comportamenti individuali nel lavoro in classe e a casa;

- un dialogo costante con gli alunni mediante domande e risposte informali dal posto;
- verifiche orali;
- verifiche scritte.

TIPOLOGIA					
X	Tema - relazione	X	Test strutturato	x	Prove online
X	Test a riposta aperta	X	Risoluzione di problemi	X	Creazioni di infografiche
X	Test a riposta aperta	X	Test semistrutturato	X	Relazioni/Presentazioni con PowerPoint
x	Simulazione colloquio	X	Interrogazione		

Per le attività di recupero si è intervenuti in itinere.
Rispetto alla programmazione prevista per l'anno scolastico 2019/2020, alcuni argomenti sono stati trascurati per recupero, consolidamento delle competenze e per esercitazioni riguardanti le nuove norme per l'esame di stato, le nuove tipologie di testo e le nuove modalità di colloquio.

CONTENUTI del programma svolto

- La Dissoluzione dell'ordine europeo
- La società di massa alla vigilia della Grande Guerra
- L'Italia all'inizio del Novecento. Età giolittiana
- La I Guerra mondiale (cause, fasi, caratteri, conseguenze)
- L'Europa dopo la I Guerra mondiale
- La formazione e gli anni dei Regimi totalitari in Europa
- La Russia e lo Stalinismo
- L'Italia e il Fascismo
- La Germania e il Nazismo
- Le congiunture economiche tra le due guerre
- La II Guerra mondiale (cause, fasi, caratteri, conseguenze). La Shoah. La Resistenza in Europa e in Italia. La guerra fredda

Castellammare, 30 maggio 2020

La docente
Prof. Ida Volpe

Scheda informativa sulla disciplina: **LINGUA INGLESE**

Docente: Rita Sanzone

8. **Relazione sulla classe** V **sez.** Q

La classe, composta da 15 allievi, ha evidenziato in generale un'adeguata partecipazione al dialogo educativo e, attraverso varie attività individuali e di gruppo, ha fatto registrare buoni progressi nel livello di preparazione, ma bisogna sottolineare che a partire dall'emergenza pandemia Covid-19 ci siamo attivati con la DAD: "didattica a distanza" sono state applicate una serie di attività educative e didattiche svolte senza la compresenza del docente e studenti nello stesso spazio fisico, ma con la presenza sincrona o asincrona degli stessi in ambienti digitali, raggiunti attraverso l'uso di dispositivi tecnologici (personal computer, tablet, smartphone). E' per questo motivo che la didattica a distanza ha avuto come presupposto la "didattica del contatto", ovvero quella didattica che, prima di ogni forma di apprendimento, prevede un contatto con gli alunni. Un contatto che ha ristabilito la relazione educativa bruscamente arrestata avendo cura di raggiungere tutti, che ha condotto alla scelta di esperienze adeguate ai bisogni e alle esigenze, cercando di attivare un dialogo solidale tra loro e un filo comunicativo di senso con il docente per raggiungere le adeguate competenze nella disciplina. Nel complesso gli obiettivi riproposti sono stati raggiunti in maniera soddisfacente e alcuni studenti, particolarmente motivati e interessati, hanno conseguito ottimi risultati grazie ad un costante e serio impegno .

9. **Nuclei Tematici fondamentali**

- Milk and dairies
- Biomolecules
- Microbes
- Biotechnology

10. Competenze raggiunte

Utilizzare la lingua inglese per

- interpretare e scrivere testi inerenti argomenti di carattere generale o argomenti specifici dell'indirizzo di studio;
- interagire in una conversazione su argomenti di carattere generale o su argomenti specifici dell'indirizzo di studio.

11. Metodologie

- Lezioni frontali, interattive, multimediali;
- Brainstorming
- Cooperative Learning;
- Correzione e autovalutazione delle verifiche scritte mediante griglie di valutazione condivise;
- Simulazione prove Invalsi

12. Testi e materiali /Strumenti adottati

- Libro di testo in adozione *New A matter of Life*, autrice: Briano P., edizioni Edisco;
- Video didattici da YouTube e materiali di approfondimento inseriti nel gruppo classe creato sulla piattaforma EDMODO;
- Attività di reading e listening sulla tipologia della prova Invalsi dal sito http://learnenglishteens.britishcouncil.org
- Utilizzo della LIM.

13. Verifiche e Valutazioni /Tempi

Le verifiche sono state finalizzate a:

- monitorare il progresso di ciascuno studente nell'uso della lingua inglese per la comprensione e la produzione di testi scritti e per l'interazione in colloqui orali formali e informali;

- preparare ciascun allievo ad affrontare le tipologie di test previste dalla prova Invalsi

Per raccogliere le informazioni necessarie a valutare sono state adottate le seguenti modalità:

- osservazione attenta e sistematica dei comportamenti individuali nel lavoro in classe e a casa;

- dialogo costante con gli alunni attraverso domande e risposte informali dal posto;

- verifiche orali (due a trimestre)

- verifiche scritte (due a trimestre).

Le attività di recupero sono state effettuate in itinere.

La valutazione complessiva ha tenuto conto, oltre che del conseguimento degli obiettivi didattici, anche di altri elementi quali:

- partecipazione, costanza dell'impegno e del lavoro a casa;

- puntualità nelle consegne;

- progressi realizzati da ciascuno rispetto ai livelli di partenza.

1. CONTENUTI del programma svolto in Lingua Inglese

Docente: Rita Sanzone

Module 1 - Milk and its products

- Microbiological aspects of milk

- Dairies

Module 2 – Biochemistry: The chemistry of the Living World

- Carbohydrates
- Proteins
- Lipids
- Nucleic Acids

Module 3 - The world of Microbes

- Microbes: the factory of everything
- Microorganisms: prokaryotes vs. eukaryotes
- Bacteria and viruses
- Microbial Biotechnology
- Biotechnology in agriculture and the production of GMOs

-Biotechnology in the medical field

Castellammare, 30 maggio 2020

Rita Sanzone

LEGISLAZIONE SANITARIA

Docente: **SORBO GIUSEPPE**

Relazione sulla classe **V sez. Q**

Finalità della disciplina

Le discipline giuridiche ed economiche si prestano in modo specifico a contribuire a dare quelle risposte che oggi la società civile chiede alla scuola.

L'insegnamento del diritto, in particolare, per le sue peculiarità deve avere infatti quale obiettivo primario non la trasmissione di nozioni ma la formazione di una coscienza civile che permetta ai giovani di apprendere gradualmente la consapevolezza di cosa significhi far parte di una compagine sociale con i diritti e doveri che tale appartenenza comporta.

L'insegnamento del diritto con tutti i suoi diversi aspetti consente infatti di partecipare alla formazione di una cultura ispirata ai valori della legalità, della tolleranza, della responsabilità, della partecipazione e della solidarietà.

La disciplina ben si presta a perseguire la conoscenza, la riflessione e il confronto attivo con i principi costituzionali che rappresenteranno un momento fondamentale per la crescita di queste competenze.
Le competenze di cittadinanza e le competenze comuni, che si rifanno alle competenze "chiave" europee 2018 mirano ad incrementare l'acquisizione delle conoscenze e competenze degli studenti a diventare cittadini responsabili per svolgere un ruolo nella società ad acquisire un atteggiamento positivo.

La classe

Il gruppo classe è formato da 15 alunni e si presenta ben amalgamato; tutti gli alunni, pur in presenza di qualche elemento che si distingue per una certa vena polemica o eccessiva vivacità, hanno avuto nel corso dell'anno un atteggiamento corretto, collaborativo ed improntato al rispetto reciproco ed all'ascolto.

Per quanto concerne capacità, attitudini ed impegno nonché competenze e risultati conseguiti, il gruppo classe è eterogeneo; nel complesso, si attesta su un livello sufficiente mentre alcuni alunni si distinguono per un livello discreto o buono delle stesse e per uno spiccato interesse nei confronti della disciplina con particolare riferimento anche agli aspetti di comprensione della realtà sociale ed economica verso la quale come giovani uomini e donne sono già proiettati.

La circostanza che il piano di studi del corso non comprende il diritto nel secondo biennio ha reso necessario richiamare concetti o tematiche non precedentemente trattate ma indispensabili per lo svolgimento del programma

Particolare attenzione è stata posta nel corso dell'anno scolastico all'esame di quegli argomenti attinenti alla situazione contingente, non solo italiana, offrendo alla classe occasione di approfondire tutte le tematiche di maggiore attualità e ciò sia per mantenere viva l'attenzione ai principi teorici spesso astratti mostrandone l'applicazione concreta alla realtà sia per accrescere il senso critico e la consapevolezza della necessità di acquisire un nuovo concetto di cittadinanza responsabile, attiva e partecipe.

Tutti gli alunni hanno accolto con entusiasmo le proposte del docente di approfondimento di tematiche sia relative ai percorsi di cittadinanza e costituzione sia della materia impegnandosi in prima persona anche nella organizzazione e gestione in particolare di un incontro con gli studenti di altre classi.

In particolare, durante il periodo dell'emergenza sanitaria sono stati adottati i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DaD: video lezioni programmate e concordate con gli alunni, mediante l'applicazione di Google Suite "Meet Hangouts", invio di materiale semplificato, mappe concettuali e appunti attraverso il registro elettronico alla voce Materiale didattico, Classroom, tutti i servizi della G-Suite a disposizione della scuola. Ricevere ed inviare correzione degli esercizi attraverso la mail istituzionale, tramite immagini su Whatsapp e Classroom con funzione apposita.

Gli obiettivi finali programmati possono dirsi raggiunti per tutti gli alunni anche se si evidenziano diversi livelli sia in termini di competenze che di conoscenze come evidenziato dalle diverse valutazioni.

2 Nuclei Tematici fondamentali

Lo Stato e i suoi elementi costitutivi
La Costituzione italiana
Il diritto alla salute e la sua tutela

L'operatore sanitario tra etica e responsabilità

3 Competenze raggiunte

Potenziamento del senso di responsabilità, capacità di rielaborazione critica e di sintesi dei contenuti, di operare gli opportuni collegamenti riferendo i contenuti teorici alla realtà sociale, politica ed economica usando il linguaggio specifico.

Competenze professionali

A) Prendere coscienza della dimensione sociale e politica della persona umana e conoscerne le sue
implicazioni nella dialettica quotidiana (diritti e doveri)
B) Conoscere il concetto di Stato ed i suoi elementi
C) Assimilare il concetto di Costituzione.
D) Comprendere l'importanza dell'applicazione dei principi costituzionali nella vita dei cittadini
E) Comprendere il concetto di cittadinanza attiva nella dimensione nazionale ed in quella europea
F) Acquisire il concetto di Pubblica Amministrazione
G) Conoscere gli aspetti del Servizio sanitario nazionale
H) Comprendere l'importanza dell'applicazione corretta delle norme
I) Essere consapevole del ruolo e delle funzioni e responsabilità degli operatori sanitari

4 Metodologie

Il primo periodo dell'anno scolastico, accertato il livello sufficiente di preparazione, è stato dedicato al consolidamento delle nozioni base necessarie per la comprensione e lo sviluppo dei nuovi argomenti.

Le modalità di insegnamento sono state le seguenti:

Lezioni frontali, interattive, multimediali, Cooperative learning, Problem Solving, Lavoro domestico,
Discussione critica, correzione e autovalutazione delle verifiche.
Il secondo periodo dell'anno scolastico, realizzato attraverso la DAD, ha evidenziato un comportamento responsabile della maggior parte degli alunni i quali hanno continuato a seguire con costanza il programma svolto, altri trascinati dagli eventi, sono stati più lenti

5 Testi e materiali /Strumenti adottati

Libro di testo – Costituzione – testi legislativi – computer/Lim – social – articoli di giornali - appunti – schemi - mappe concettuali - ppt – mostre – visite guidate – rappresentazioni teatrali.

Classroom, Meet, nel secondo periodo.

6 Verifiche e Valutazioni /Tempi

Le verifiche sono state finalizzate a monitorare il percorso dei contenuti via via affrontati.

Per verificare il grado di raggiungimento degli obiettivi sono stati presi in esame i seguenti parametri:

- conoscenza dei contenuti;
- comprensione dei concetti;
- applicazione dei contenuti teorici alle realtà dei casi concreti;
- capacità di esposizione, sintesi, rielaborazioni intuitive e critiche.

Per raccogliere le informazioni necessarie a valutare sono state seguite diverse modalità:

- un'osservazione attenta e sistematica dei comportamenti individuali
- un dialogo costante con gli alunni mediante discussioni sugli argomenti proposti o di attualità che si sono presentati nel corso dell'anno;
- verifiche orali;
- verifiche scritte.

Per le attività di recupero si è intervenuti in itinere.
Anche se la valutazione delle verifiche è basata sul conseguimento degli obiettivi programmati sia didattici che educativi , la valutazione complessiva ha tenuto conto di altri elementi quali:

Livello individuale di acquisizione di conoscenze - Impegno - Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze - Partecipazione - Progressi compiuti rispetto al livello di partenza - Frequenza - Interesse - Comportamento

CONTENUTI del programma svolto

Lo Stato e la Costituzione

Lo Stato e i suoi elementi costitutivi

Le forme di stato; le forme di governo.

La Costituzione italiana:

Dallo Statuto Albertino alla Costituzione repubblicana

Caratteri della Costituzione repubblicana; la struttura della Costituzione repubblicana

I principi fondamentali

I rapporti civili - i rapporti etico-sociali

L'Unione europea e la cittadinanza europea

Il diritto e la norma giuridica

Le fonti del diritto

L'interpretazione e l'applicazione della norma

Le fonti del diritto a livello nazionale e internazionale

Il sistema Sanitario Nazionale:

L' ordinamento sanitario nelle sue linee generali

Le professioni sanitarie, socio-sanitarie e parasanitarie

Il sistema sanitario nazionale e l'Unione Europea

Gli interventi del Servizio Sanitario Nazionale per l'assistenza e la tutela delle persone:

La tutela della salute fisica e mentale:

Igiene pubblica e privata e tutela dell'ambiente

La Comunità Europea:

organi costitutivi

IL Servizio sanitario all’interno della Comunità.

Castellammare, 30 maggio 2020

prof. GIUSEPPE SORBO

SCHEDA INFORMATIVA SULLA DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: PROF.SSA ROSANNA PIEDEPALUMBO

RELAZIONE SULLA CLASSE 5 SEZ.Q

1. IL GRUPPO CLASSE HA SEMPRE PARTECIPATO CON INTERESSE E IMPEGNO ALLE LEZIONI DI SCIENZE MOTORIE, LA DISCIPLINA HA INTERESSATO GRAN PARTE DEGLI ALLIEVI RAGGIUNGENDO UN PROFITTO GLOBALMENTE PIU CHE DISCRETO – BUONO. GLI OBIETTIVI DIDATTICI – EDUCATIVI SONO STATI PIENAMENTE RAGGIUNTI, LA DISCIPLINA E IL RISPETTO DELLE REGOLE E' STATO OTTIMO.DURANTE L'ANNO SCOLASTICO A CAUSA DELL'EMERGENZA EPIDEMIOLOGICA E IN OTTEMPERANZA ALLA NOTA DEL MIUR N.388 DEL 17 MARZO 2020 SI È' ADOTTATA LA DIDATTICA A DISTANZA, PER MANTENERE VIVA LA COMUNITÀ' CLASSE, DI SCUOLA E IL SENSO DI APPARTENENZA, COMBATTENDO IL RISCHIO Di ISOLAMENTO E DEMOTIVAZIONE E PER NON INTERROMPERE IL PERCORSO DI APPRENDIMENTO. LA PIATTAFORMA UTILIZZATA È' STATA G-SUITE, CON ORARIO DAD SI SONO EFFETTUATE VIDEOLEZIONI E RIMODULATA LA PROGRAMMAZIONE SEMPLIFICANDOLA, SONO STATI INVIATI AGLI ALUNNI TUTORIAL DI GINNASTICA PER IL BENESSERE PSICOFISICO. IL COLLEGAMENTO CON GLI ALUNNI E' STATO IN MODALITÀ' SINCRONA ED ASINCRONA, E , CON ALTRO MEZZO DI COMUNICAZIONE INFORMATICA.
2. **NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI**:
   - ATTIVITÀ' PSICOMOTORIA – SPORTIVA,

   - CONSOLIDAMENTO DELLE CAPACITÀ' – COORDINATIVE – SENSO –PERCETTIVE.

3. **COMPETENZE RAGGIUNTE**:
   - INDIVIDUARE POTENZIALITÀ' –DIFFICOLTÀ' ELABORANDO STRATEGIE DI AZIONE VERIFICANDO RISULTATI RAGGIUNTI IN RAPPORTO ALLE PROPRIE ASPETTATIVE.
   - UTILIZZARE LE CONOSCENZE E LE ESPERIENZE PREGRESSE ELABORANDO RISPOSTE PSICOMOTORIE E STABILIRE OBIETTIVI SIGNIFICATIVI E REALISTICI.
   - ANALIZZARE ED INTERPRETARE MESSAGGI DI GENERE DIVERSO E DI DIVERSA COMPLESSITÀ' PER AMPLIARE LE PROPRIE CAPACITÀ' ESPRESSIVE – MOTORIE.
4. **METODOLOGIE:**
   - LO STRUMENTO BASE SONO STATE LE LEZIONI PRATICHE DI GRUPPO, ATTIVITÀ' PSICOMOTORIA – SPORTIVA, TORNEI INTERCLASSE, LEZIONI MULTIMEDIALI ED INTERATTIVE.

TESTI E MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI:

- LIBRO DI TESTO: IN MOVIMENTO - FIORINI, MARIETTI - SCUOLA - LABORATORIO PALESTRA – PICCOLI E GRANDI ATTREZZI – LEZIONI FRONTALI E DI GRUPPO.

5. **VERIFICHE E VALUTAZIONI**:

LE VERIFICHE SONO STATE FINALIZZATE A MONITORARE IL PERCORSO DEI CONTENUTI PSICOMOTORI – SPORTIVI IN TERMINI DI COMPETENZE,ABILITÀ' E CONOSCENZE. SONO STATE EFFETTUATE AD OGNI MOMENTO DIDATTICO SIGNIFICATIVO, TRAMITE UN'ATTENTA E SISTEMATICA OSSERVAZIONE DEI COMPORTAMENTI IN PALESTRA E NELLA PUNTUALITÀ' DEI COMPITI ASSEGNATI SUI MODULI TEORICI.

PARTECIPAZIONE, IMPEGNO, DISCIPLINA E RISPETTO DELLE REGOLE CONCORRONO FORTEMENTE NELLA VALUTAZIONE.

6. **CONTENUTI DEL PROGRAMMA SVOLTO:**
   MODULI PRATICI:

- CONOSCENZA ED UTILIZZO DEGLI SCHEMI MOTORI DI BASE,
- CONSOLIDAMENTO DELLE CAPACITÀ' COORDINATIVE E CONDIZIONALI,
- POTENZIAMENTO CARDIO- RESPIRATORIO,
- ESERCIZI D'EQUILIBRIO, STATICI – DINAMICI, DI FORZA, VELOCITÀ' E MOBILITA' ARTICOLARE,
- CONOSCENZA DEI PRINCIPALI SPORTS DI SQUADRA: PALLAVOLO, BASKET, TENNIS TAVOLO, BADMINTON, CALCETTO A 5.
- ESERCIZI CON PICCOLI E GRANDI ATTREZZI,
- NOZIONI DI GIURIA E ARBITRAGGIO

7. **MODULI TEORICI:**
   - PRINCIPALI NOZIONI DI FISIOLOGIA E ANATOMIA DI TUTTI I GRANDI APPARATI,
   - EDUCAZIONE ALLA SALUTE COME STILE DI VITA,
   - UNA SANA ALIMENTAZIONE,
   - IL DOPING E L'ALLENAMENTO,
   - I PRINCIPALI INFORTUNI E TECNICHE DI PRIMO SOCCORSO: FRATTURA, CONTUSIONE, DISTORSIONE,STIRAMENTO.

CASTELLAMMARE DI STABIA 30 MAGGIO 2020 **LA DOCENTE**

PROF. ROSANNA PIEDEPALUMBO

Relazione finale di RELIGIONE

classe 5^ sez. Q

prof. Michele Russo
a. s. 2019 - ‘20

La classe 5^ sez. Q è formata da 15 alunni (11 femmine e 4 maschi). La gran parte degli alunni hanno seguito con interesse e partecipazione le tematiche affrontate mostrando un discreto coinvolgimento. In particolare si sono distinti alcuni allievi. Il confronto di opinioni è stato sufficientemente supportato da osservazioni, interventi e domande pertinenti. La classe nel complesso ha dato buona prova anche negli anni precedenti (con qualche eccezione). Quasi tutti hanno fatto progressi a livello individuale.

Nel 3° trimestre l’attività didattica si è svolta a distanza e -- per i tempi più ristretti -- ciò ha comportato una lieve modifica nella programmazione e scarsa partecipazione di qualche allievo.

Il percorso formativo di quest’ultimo anno ha privilegiato alcuni **assi portanti**:

Il primo ci ha portati a fare un **percorso etico**: ad affrontare e comprendere diverse impostazioni etiche, poi l’etica personalistica e l’etica religiosa cristiana.

Per **il secondo** abbiamo esaminato diverse situazioni reali o **problemi concret**i: dalla bioetica all’aborto, dall’eutanasia alla pena di morte, dalle problematiche ambientali a quelle economiche.

Per **il terzo** asse abbiamo analizzato il **rapporto dell’individuo con la società**: dall’ appartenenza all’unico genere umano al valore della condivisione; dai pregiudizi all’intolleranza; dall’identità e dalle paure personali (consce e inconsce) all’accoglienza del diverso in noi e negli altri... alla cittadinanza universale; dalla diversità come ricchezza... e alle religioni come ponti di pace.

Strumenti di verifica sono stati: l’osservazione quotidiana della partecipazione e dell’interesse degli allievi nonché della capacità di confronto costruttivo con opinioni

diverse dalle proprie; brevi verifiche orali e riflessioni personali per il controllo del processo di apprendimento.

Criteri di valutazione sono stati la partecipazione attiva al dialogo educativo e l'interesse mostrato; le conoscenze, le abilità e le competenze acquisite rispetto ai livelli di partenza; i ritmi di apprendimento e il raggiungimento degli obiettivi; l'uso di un linguaggio specifico adeguato; la capacità di interagire costruttivamente con compagni e col docente.

Metodologicamente abbiamo privilegiato l'uso del libro di testo; inoltre abbiamo utilizzato anche altri strumenti quali libri e materiali vari, tra cui audiovisivi per introdurre le tematiche programmate; faceva seguito il confronto di opinioni attraverso il dibattito in classe con le considerazioni personali degli allievi. In altri casi si procedeva con una introduzione del docente per illustrare e fornire contenuti essenziali su di un tema cui seguivano il dibattito guidato, una sintesi ed – in alcune occasioni – degli schemi riassuntivi.

Sussidi usati sono stati: libro di testo (S. Bocchini, *Incontro all'Altro*, vol. Unico, EDB, Bologna 2014); la bibbia; articoli di giornale e materiali vari predisposti dal docente o reperiti in rete.

Competenze acquisite:

a) un discreto senso critico e un abbozzo di un personale progetto di vita;

b) una riflessione e una conseguente maggiore apertura al rispetto, alla tolleranza, al dialogo, alla solidarietà e alla integrazione delle diversità;

c) una crescita in autonomia e responsabilità;

d) una presa di coscienza delle problematiche etiche inerenti i grandi temi esistenziali e le concrete situazioni di vita.

PROGRAMMA SVOLTO

La persona umana: libertà, coscienza e responsabilità

Etica: riflessione filosofica sulla morale; norme di comportamento proprie di un individuo e di una società. Morale laica e religiosa

Le varie etiche contemporanee: soggettivistica/libertaria; utilitaristica; tecnico-scientifica; ecologista

La persona umana: il termine persona; la dignità e i diritti della persona

Etica personalistica

Etica religiosa

Il valore della vita: approfondimenti etici

La Bioetica: l'embrione è persona?
L'aborto: il diritto (legge 194 del 1978) e la visione cristiana
L'eutanasia: attiva, passiva; accanimento terapeutico. Diritto di morte?
Antisemitismo ieri e oggi. Auschwitz "Golgota dell'umanità"
Pena di morte
Difesa dell'ambiente
Etica ed economia

La persona umana nella società

Promuovere il pluralismo: identità, intolleranza, razzismo, accoglienza, cittadinanza universale…
L'importanza del dialogo; i rischi del dialogo
La diversità come ricchezza
Religioni ponti di pace

Castellammare, 30 maggio 2020

il docente

prof. Michele Russo

Scheda informativa sulla disciplina: CHIMICA BIOLOGICA

Docente/i: MASSIMILIANO SIRLETTI, PIRRO GIORGINA

1. **Relazione sulla classe** V **sez. Q**

2. Il gruppo classe della 5°Q al compimento del suo termine scolastico si accinge ad affrontare l'esame di stato dopo un percorso didattico formativo nel suo insieme lineare e

agevole, tuttavia vi è un piccolo gruppo di alunni che oltre a manifestare una scarsa preparazione ha dimostrato uno studio incostante ed uno scarso interesse verso le tematiche proposte sia dal punto di vista teorico che pratico, nonostante le pause didattiche effettuate durante il corso dell'anno.

3. In tutto questo ho proseguito nella trattazione del programma pur nel diverso approfondimento dei temi proposti e nei limiti imposti dal carico orario.

4. Il programma non ha raggiunto le mete e gli obiettivi prefissati, causa covid 19, nonostante ciò nel complesso si sono raggiunti le mete prefissate, tenendo conto che l'ultima parte del programma inerente all'energia e ai metabolismi sono state trattate con video lezioni programmate e concordate con gli alunni.

5. In taluni aspetti si è dato spazio ad ampliamenti e confronti richiesti dalla trattazione e dalla attualità degli interessi mostrati da un folto gruppo della scolaresca.

6. L'insegnamento non ha mirato a conseguire esclusivamente mete ed obiettivi legati alla disciplina; si è curata anche l'interdisciplinarietà, in modo particolare con la Biologia e la Microbiologia, cercando di far acquisire agli alunni il convincimento della stretta correlazione esistente tra queste discipline.

7. Si è avuto di mira, ovviamente, anche l'acquisizione, da parte degli alunni, di un linguaggio tecnico/scientifico , che se non ha raggiunto risultati apprezzabili, altresì ha confermato un generale interesse scientifico.

8. Le metodologie acquisite sono state inoltre, delle lezioni frontali ed espositive, con l'ausilio di mappe concettuali, e , quando necessario, anche di pause didattiche per favorire il riequilibrio da parte di qualche elemento con il "corpo classe".

9. I mezzi sono stati vari e diversi: vari libri di testo, di appunti dettati, indicazione di siti per ricerche sul web, il tutto supportato da esperienze di laboratorio validissime, anche in questo caso le esperienze di laboratorio non sono in numero soddisfacenti causa covid 19. Mi sono avvalso di continue verifiche unite a questionari ed esercizi svolti in classe allo scopo di verificare non solo il buon andamento della scolaresca ma anche e soprattutto per accertarsi del buon andamento didattico.

10. La classe, o meglio un gruppetto, da parte sua si è mostrato adeguatamente motivato, attivo e propositivo.

11. L'adeguata adesione agli stimoli e la consapevolezza dell'esame di stato, hanno determinato, nell'ultimo trimestre, una partecipazione ancora più attenta e responsabile.

12. In definitiva, i risultati ottenuti sono per lo più soddisfacenti perché gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti da quasi tutti gli alunni.

Come elementi di valutazione sono stati considerati l'impegno, le conoscenze acquisite, la partecipazione all'attività didattica ed i progressi conseguiti.

13. **Nuclei Tematici fondamentali**

- CARATTERISTICHE STRUTTURALI E FUNZIONALI DELLE MOLECOLE ORGANICHE E DELLE BIOMOLECOLE

- NOMENCLATURA, CLASSIFICAZIONE E MECCANISMO DI AZIONE DEGLI ENZIMI.

- COMPLESSI SOVRAMOLECOLARI: membrane e trasporto

- BIOENERGETICA E PROCESSI METABOLICI

14. **Competenze raggiunte**

- ANALIZZARE LE CARATTERISTICHE DEGLI Aa, PEPTIDI, PROTEINE, CARBOIDRATI, NUCLEOTIDI E ACIDI NUCLEICI E LOCALIZZAZIONE CELLULARE

- RICONOSCERE LA NATURA DEI LEGAMI E LA STRUTTURA PRIMARIA, SECONDARIA, TERZIARIA E QUATERNARIA DELLE PROTEINE

- SAPER SPIEGARE I MECCANISMI DI REAZIONE ENZIMATICA E DESCRIVERNE LA CINETICA

- ANALIZZARE LA STRUTTURA CHIMICA DELLE MEMBRANE CELLULARI, METTENDO IN EVIDENZA LA CORRELAZIONE TRA STRUTTURA E FUNZIONE DEI PRINCIPALI COMPONENTI

- DESCRIVERE LE PRINCIPALI VIE METABOLICHE, INTERPRETANDO BILANCIO ENERGETICO, SEDI CELLULARI E INTERCONNESSIONI

-SPIEGARE IL PROCESSO BIOCHIMICO CELLULARE DI SINTESI DELL'ATP

- DISTINGUERE LE MOLECOLE CHE TRASPORTANO ENERGIA E DI TRASPORTATORI DI ELETTRONI CORRELANDO STRUTTURE E FUNZIONI

15. ***Metodologie***

LA PRIMA FASE DELL'ANNO SCOLASTICO E' STATA DEDICATA ALLA RIPETIZIONE DI CONCETTI E MECCANISMI DI REAZIONE FONDAMENTALI PER LA COMPRENSIONE DEGLI ARGOMENTI TRATTATI IN SEGUITO.

MODALITÀ Di INSEGNAMENTO: Discussione critica, correzione e autovalutazione

Lezioni frontali, interattive, multimediali

Esercitazioni di laboratorio

Assegnazione di lavori a casa

16. ***Testi e materiali /Strumenti adottati***

libro di testo: BIOCHIMICAMENTE VOL.I (BIOMOLECOLE) e VOL.II (L'ENERGIA E I METABOLISMI)

Autore: MARIA PIA BOSCHI, PIETRO RIZZONI

IN ALCUNI CASI DURANTE LE LEZIONI SONO STATI DETTATI APPUNTI TRATTI DA ALTRI TESTI COME AD ESEMPIO IL LEHNINGER

17. ***Verifiche e Valutazioni /Tempi***

Le verifiche sono state finalizzate da un lato a monitorare il percorso dei contenuti affrontati, dall'altro a preparare lo studente ad affrontare l'esame di stato. Per verificare il grado di raggiungimento degli obiettivi sono stati presi in esame i seguenti parametri:

-conoscenza di termini, regole e proprietà;
-comprensione dei concetti;
-applicazione delle tecniche nelle diverse situazioni;
-capacità di analisi, sintesi, intuitive e critiche.

18. **CONTENUTI del programma svolto**

1) Ripetizione dell'isomeria ottica:
Chiralità; centro stereogeno; enantiomeri e diastereoisomeri; attività ottica e potere ottico rotatorio.

2) Reazioni tra alcool e gruppo carbonilico:
Formazione di emiacetali ed acetali.

3) Carboidrati:
Il nome; caratteristiche chimico fisiche e biologiche; funzione dei carboidrati (glucidi); classificazione dei carboidrati; i monosaccaridi triosi, tetrosi, pentosi, esosi, d-glucosio, d-galattosio, d-mannosio, d-fruttosio, il legame glicosidico.
I disaccaridi: maltosio, cellobiosio, lattosio, saccarosio.
I polisaccaridi: amido, cellulosa.
Digestione e assorbimento dei carboidrati (cenni)

4) Gli acidi grassi e lipidi saponificabili:
Lipidi: il nome; Acidi grassi; proprietà fisiche e chimiche degli acidi grassi; acidi grassi saturi; acidi grassi insaturi; I lipidi; funzione dei lipidi: i gliceridi neutri; reattività dei gliceridi; Fosfolipidi; caratteristiche chimico fisiche dei lipidi; fosfogliceridi; sfingomieline; glicolipidi e cere.

5) Lipidi non saponificabili:

I terpeni (cenni); vitamine A,D,E,K.

6) Le proteine:

Caratteristiche e classificazione degli amminoacidi; il legame polipeptidico; caratteristiche chimico-fisiche e biologiche dei polipeptidi le funzioni delle proteine.
Strutture proteiche e classificazioni: struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria (emoglobina e mioglobina).
Denaturazione delle proteine; membrana cellulare e digestione delle proteine.

7) Enzimi:

definizione e caratteristiche; il sito attivo; classificazione e nomenclatura; specificità; fattori che influenzano le reazioni enzimatiche (concentrazioni del substrato, concentrazioni dell'enzima, concentrazione dei cofattori, temperatura e PH).
Regolazione dell'attività enzimatica:
effetto degli inibitori, regolazione degli enzimi allosterici, regolazione e feedback, modificazione covalente, attivazione degli zimogeni.

8) Basi azotate e Nucleotidi:

Anelli eterociclici contenenti atomi di azoto; nucleosidi e nucleotidi; il DNA; l'RNA; RNA messaggero e codice genetico; RNA ribosomiale e RNA di trasporto.

9) Funzioni degli acidi nucleici:

Strutture del DNA; replicazione semiconservativa; dal codice genetico alla sintesi delle proteine; trascrizione; trasponi, introni ed esoni.

10) Energia e sistemi biologici:

Vari tipi di Energia; spontaneità e non spontaneità di un processo chimico; Entropia, entalpia ed energia libera; equazione di J.W. Gibbs; flusso di energia; molecole altamente energetiche; flusso di energia nella cellula animale; respirazione aerobica; fosforilazione ossidativa; catena di trasporto degli elettroni, la Chemiosmosi.
Flusso di energia in altri tipi di cellule;
flusso di materia: GLICOLISI, DECARBOSSILAZIONE OSSIDATIVA
Fermentazione lattica; fermentazione alcolica. Cenni sulla fermentazione butirrica e propionica

PROGRAMMA LABORATORIO DI BIOCHIMICA 5Q

- Determinazione quantitativa degli zuccheri riducenti.
- Determinazione degli zuccheri nel vino
- Riconoscimento dell'amido negli alimenti
- Determinazione quantitativa delle proteine del latte
- Riconoscimento grassi saturi e insaturi
- Determinazione dell'acidità dell'olio di oli

Castellammare di Stabia, 30 maggio 2020

Massimiliano Sirletti

PIRRO GIORGINA

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"LUIGI STURZO"

Castellammare di Stabia

Indirizzo: Settore Tecnico Biologico (Biotecnologie Sanitarie)

RELAZIONE E PROGRAMMA FINALE DI

IGIENE - ANATOMIA - PATOLOGIA E FISIOLOGIA

DEL CORPO UMANO

A.S. 2019/2020

CLASSE 5 Q

DOCENTI: prof.ssa Panariello Carolina - Frallicciardi Sabatino

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Gli alunni di questa classe hanno avvalorato la mia convinzione di essere ragazzi dotati di discrete capacità ma penalizzati dal loro comportamento esuberante. Durante l'anno scolastico la vivacità che li ha sempre contraddistinti ha creato occasioni di profondo scambio culturale, relazionale ed esperienziale alternate a momenti in cui la partecipazione al dialogo educativo è stata poco costruttiva.

In questo contesto un certo numero di studenti si è distinto dal resto della classe per capacità, attenzione costante, partecipazione corretta e comportamento educato.

Il programma è stato seguito dalla classe con un interesse discreto. Rispetto agli obiettivi stabiliti all'inizio dell'anno scolastico, la risposta degli alunni è stata generalmente positiva anche se molto diversificata per studio a casa e per le personali attitudini all'approfondimento, alla rielaborazione e alla cura dell'espressione . La classe ha risposto positivamente all' emergenza Covid-19. Con la conseguente chiusura forzata delle scuole ho

dovuto differenziare la didattica a distanza rispetto a quella ordinaria e per evitare di sovraccaricare gli studenti, già provati psicologicamente dal grave momento di crisi, la scuola ha elaborato “Linee guida” per la pianificazione e il coordinamento delle attività scolastiche. Ho creato con i miei alunni le “virtual class” dove sono state condivise le risorse didattiche del web come video da YouTube, biblioteche on-line e gli Ebook dei libri di testo e dove si è condivisa la messaggistica veloce. In particolare la video-conferenza , scoperta in quei giorni di’ emergenza come strumento migliore di comunicazione sincrona (live), mi ha permesso di: mantenere vivo il contatto visivo e uditivo, consentire la comunicazione biunivoca, offrire la possibilità di condividere particolari attività in diretta , consentire di sviluppare lezioni in diretta e fornire immediati chiarimenti se richiesti.

Ho utilizzato l’opzione pedagogico-didattica del cooperative-learning, del peer-tutoring e la “flipped classroom”. In particolare con quest'ultima si invertono i tempi scuola-casa: ho inviato a casa degli studenti (utilizzando la virtual class) i materiali propedeutici della lezione (un video) con semplici compiti di comprensione .Gli studenti tornando nella virtual class hanno partecipato all’applicazione approfondita di quanto studiato a casa sotto la guida del docente che assume un ruolo di guida e di facilitatore ; a conclusione di un modulo o quando l‘ho ritenuto opportuno, ho effettuato, con varie modalità, una verifica con restituzione in aula virtuale o in diretta live. In particolare, per le ore di laboratorio con il prof. Frallicciardi abbiamo inviato file e video esplicativi ed esemplificativi effettuando video- lezioni relative alle metodiche.

METODOLOGIE

Le metodologie adottate sono state diverse per rispondere ai diversi stili e livelli di apprendimento degli allievi e per favorire di volta in volta competenze diverse. Le metodologie prevalenti sono state la lezione frontale e la lezione partecipata, attività di laboratorio, per stimolare gli interventi degli allievi, le loro proposte interpretative, gli scambi di idee, le richieste di chiarimenti, nell’ottica della responsabilizzazione e di una costruzione condivisa del sapere. Poi dall’inizio dell'emergenza sanitaria a causa del Covid-19, ho attivato la didattica a distanza utilizzando i seguenti strumenti e strategie:video

lezioni programmate e concordate con gli alunni mediante l'applicazione G- Suite-Meet, invio di materiale semplificato , mappe concettuali e appunti su Classroom .Per l'alunna BES è stato previsto l'uso di strumenti compensativi e dispensativi riportati nel PDP redatto per il corrente anno scolastico(tempi di consegna più lunghi, uso si mappe concettuali ecc.), adattati ai nuovi strumenti e alle nuove tecniche di insegnamento a distanza utilizzati in questo periodo di emergenza.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- Uso dei libri di testo.

- Testi alternativi.

- Schede.

- P.C.

SPAZI UTILIZZATI

Aule

Laboratori

Aula virtuale

VERIFICHE - STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

Le verifiche, orali e scritte, sono state progettate e gestite, per quanto possibile, nell'ottica di offrire agli studenti uno strumento attivo, utile non solo per accertare i livelli di apprendimento, ma anche per esprimere al meglio conoscenze, capacità e competenze acquisite, con la possibilità di rielaborare personalmente i contenuti appresi e di imparare ulteriormente durante la verifica stessa. Principio di fondo è stato quello di valorizzare i percorsi individuali di apprendimento, con una conseguente valutazione delle prove che ha tenuto in considerazione non solo gli standard generali e gli obiettivi, ma anche la crescita specifica e particolare del singolo allievo in relazione alle sue potenzialità e al livello di partenza. In ottemperanza delle note del Ministero dell'istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020 e n.388 del 17 marzo 2020, del D.L. 8 aprile 2020 n.22 , nonché dell'art.87 , comma 3 -ter (Valutazione degli apprendimenti) della legge "Cura Italia", che hanno che hanno progressivamente attribuito efficacia alla valutazione-periodica e finale-degli apprendimenti acquisiti durante la didattica a distanza, anche qualora sia stata svolta con

modalità diverse da quanto previsto dalla legislazione vigente, per l'attribuzione dei voti sono stati i seguenti criteri:

-frequenza delle attività di DaD ;

-interazioni durante le attività di DaD sincrona e asincrona:

-puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;

-valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche

Strumenti utilizzati per la verifica dell'apprendimento
Colloqui orali
Elaborazioni scritte
Prove strutturate e/o semistrutturate (di tipo misto: con esercizi, schemi-frasi da completare)
Prove strutturate con quesiti a risposta singola
Prove strutturate con quesiti a risposta multipla
Trattazione sintetica di argomenti
Relazioni individuali di laboratorio

Nuclei tematici fondamentali

In termini di **conoscenze** sono stati acquisiti i contenuti relativi:
1. Ai principali agenti inquinanti dell'aria, dell'acqua e del suolo e le principali patologie connesse;
2. Agli interventi di profilassi primaria, secondaria e terziaria ;
4. Agli ambiti di studio di epidemiologia, diagnosi, aspetti clinici, terapie e prevenzione delle principali patologie cronico-degenerative, neoplasie e malattie genetiche.

Competenze

In termini di **competenze**, si sono applicati i contenuti raggiungendo:
1. la consapevolezza del ruolo fondamentale della prevenzione;
2. la consapevolezza del ruolo delle cure primarie;
3. una visione globale e sistemica delle cause delle principali malattie cronico degenerative, neoplasie e malattie genetiche;
4. un approccio di tipo problematico all'applicazione della prevenzione di tali patologie.

Capacità

In termini di **capacità** sono state acquisite:

1. la capacità di comprendere la terminologia specifica;
2. la capacità di organizzare in modo personale ed autonomo le conoscenze ed effettuare semplici collegamenti.

Per la valutazione delle prove orali si è tenuto conto di:

1. LA PADRONANZA DELLA LINGUA ORALE

2. LA CAPACITÀ' DI UTILIZZARE LE CONOSCENZE ACQUISITE

3. LA CAPACITÀ' DI COLLEGARE LE CONOSCENZE NELL'ARGOMENTAZIONE

4. LA CAPACITÀ' DI DISCUTERE E APPROFONDIRE SOTTO VARI PROFILI

DIVERSI ARGOMENTI

TIPOLOGIE DI RECUPERO

Individualizzazione e Personalizzazione

Date le differenze di culture, di sensibilità, di stili e ritmi di apprendimento, di motivazioni e di aspirazioni presenti in uno stesso gruppo classe, le strategie educative e didattiche si devono adattare in base alle concrete situazioni. Grazie anche al discreto numero di studenti, in vari momenti sono state possibili indicazioni personali ed attività differenziate di recupero o approfondimento. Gli alunni sono stati in particolare seguiti nella scelta e l'organizzazione dell'approfondimento da presentare all'Esame di stato. Oltre ai momenti di colloquio individuale docente alunna/o e di lavoro individuale, la personalizzazione degli apprendimenti è stata perseguita anche attraverso il lavoro di gruppo.

CONTENUTI DISCIPLINARI

- Inquinamento dell'aria.
- Principali inquinanti.
- Particolato.

- Contaminanti gassosi.
- Effetti degli inquinanti sulla salute umana.
- Effetti degli inquinanti sull'ambiente.
- Inquinamento dell'acqua.
- Gli impianti depurativi.
- Analisi chimico-fisiche dell'acqua:

determinazione della durezza dell'acqua;
ricerca delle sostanze organiche (metodo di Kubel);
determinazione dei nitriti, nitrati, cloruri e manganese nell'acqua;
determinazione dell'anidride carbonica libera;
determinazione dell'ossigeno nell'acqua;
determinazione del BOD;

- Esame batteriologico dell'acqua.
- Acqua e salute.
- L'inquinamento del suolo come fattore di rischio per la salute.
- Campionamento del suolo
- Determinazione dello scheletro del suolo
- Determinazione della porosità
- Determinazione del pH e della permeabilità
- Determinazione del peso specifico e dell'umidità.
- Determinazione della carica microbica nel suolo.
- Infezioni ospedaliere. Epidemiologia, prevenzione, aspetti clinici.
- Fonti di infezioni.
- Agenti più implicati nelle I.O.
- Il problema della resistenza agli antibiotici.
- Principali localizzazioni delle I.O.
- Principali malattie cronico-degenerative. Epidemiologia, prevenzione, aspetti clinici.
- Aterosclerosi.
- Diabete.

• La patologia neoplastica. Epidemiologia, prevenzione, aspetti clinici.
Tumore dello stomaco.
Carcinoma del colon–retto.
Epatocarcinoma.
Tumore polmonare.
Tumore mammario.

- Gli xenobiotici e la mutagenesi ambientale
- Sperimentazione di nuovi farmaci e farmacovigilanza.

• Principali malattie genetiche. Epidemiologia, prevenzione, aspetti clinici.
Eredità autosomica dominante.
La corea di Huntington.
Eredità autosomica recessiva.
Anemia falciforme.
Fibrosi cistica.
Eredità legata al sesso.
Daltonismo.
Sindrome dell'X FRAGILE.

Distrofia muscolare di Duchenne. Aberrazioni cromosomiche. Sindrome del grido del gatto. Anomalie numeriche dei cromosomi. Sindrome del triplo X. Sindrome di Turner. Sindrome di Klinefelter. Sindrome di Down. La consulenza genetica. Diagnosi prenatale.	

Libri di testo "Elementi di Igiene e Patologia" ed. Zanichelli

Castellammare di Stabia; 30 maggio 2020

Carolina Panariello
Sabatino Frallicciardi

RELAZIONE FINALE DI BIOLOGIA MICROBIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO

Docenti: Pentangelo Rosa- Sabatino Frallicciardi

Presentazione della classe

Caratteristica della classe è stata una certa eterogeneità nello stile di apprendimento, nella capacità di rielaborazione e di approfondimento personale. Un gruppo di allievi ha gestito in maniera consapevole la partecipazione al processo educativo, si è applicato in maniera regolare, ha costantemente migliorato il metodo di lavoro ed il profitto raggiungendo risultati ragguardevoli. La maggioranza ha dimostrato impegno, applicazione allo studio e progressione in continua evoluzione. Pochi gli studenti che hanno invece evidenziato difficoltà nell'organizzazione del lavoro domestico, impegnandosi in modo discontinuo o non sempre adeguato, concentrando lo studio soprattutto in prossimità delle prove di verifica; questo ha compromesso, per alcuni di essi un pieno raggiungimento degli obiettivi prefissati.
Tutti gli allievi comunque hanno raggiunto una buona autonomia e un atteggiamento responsabile rispetto a problemi e rischi connessi all'attività di laboratorio. Ciascuno, in maniera commisurata alle proprie attitudini e capacità, è in grado di attuare percorsi operativi e di interpretare i risultati ottenuti. Con il lavoro in laboratorio sono stati chiariti molti concetti teorici e sono state acquisite metodologie e tecniche riproducibili per le indagini in campo microbiologico -sanitario. Inoltre, le modalità con cui si sono svolte le esercitazioni hanno contribuito a sviluppare negli alunni capacità di autovalutazione e superamento di atteggiamenti di insicurezza

Nuclei tematici fondamentali

- Processi biotecnologici tradizionali, innovativi e loro prodotti.
- Applicazioni della tecnologia del DNA ricombinante in diversi ambiti produttivi.
- Processo di produzione e commercializzazione di nuovi farmaci.
- Applicazioni delle biotecnologie nell'industria alimentare: produzioni e controlli (igienico-sanitari, di qualità

Competenze acquisite:

Essere in grado di contestualizzare schemi/grafici/immagini
Essere in grado di analizzare criticamente un fenomeno/processo nei suoi diversi aspetti e in particolare:
• Analizzare la tecnologia del DNA ricombinante, esaminandone finalità, tecniche, sequenza di applicazione, vantaggi e i rischi.
• Evidenziare le caratteristiche dei principali prodotti ottenuti con la tecnologia del DNA ricombinante.
• Analizzare criticamente i diversi metodi per ottenere cellule staminali e conoscerne i possibili impieghi terapeutici.

• Analizzare le differenze tra medicinale e sostanza tossica.
• Prendere in esame gli obiettivi delle diverse fasi di sperimentazione farmacologica e della farmacovigilanza.
Essere in grado di valutare i rischi derivanti dalla contaminazione microbica e in particolare:
• Analizzare i diversi livelli di contaminazione microbica alimentare, correlandoli ai possibili rischi per la salute dell'uomo.
• Individuare i punti critici delle produzioni alimentari e progettare interventi adeguati.
• Considerare criticamente i diversi metodi (chimici/fisici) di conservazione degli alimenti, valutandone vantaggi e svantaggi

Metodologia di insegnamento e strumenti di lavoro
Le metodologie utilizzate sono state varie dalla problematizzazione dell'argomento alla lezione frontale e circolare, dalle attività di laboratorio al recupero curriculare. Numerose le uscite sul territorio.
Testi utilizzati:
1. F. Fanti, Biologia, microbiologia e biotecnologie. Microrganismi, ambiente e salute Ed. Zanichelli
2. F. Fanti, Biologia, microbiologia e biotecnologie. Biotecnologie di controllo sanitario Ed. Zanichelli

Verifiche e valutazioni

La messa a punto e l'uso di procedure di verifica sono state strettamente connesse con la programmazione e con gli obiettivi di apprendimento individuati. Ogni momento di verifica è stato correlato ad opportune strategie di recupero modulate sulle singole necessità e attuato come immediata conseguenza della verifica stessa.
Durante lo svolgimento del corso sono state predisposte verifiche che hanno permesso di controllare il graduale raggiungimento degli obiettivi individuati e in particolare quelli indicati nelle singole unità didattiche, sia per quel che riguarda le conoscenze che le abilità operative raggiunte. Strumenti per la verifica delle conoscenze sono stati : questionari aperti, discussioni guidate e colloqui individuali, elaborati scritti.
Anche la verifica delle abilità operative è stata elemento di fondamentale importanza per la valutazione formativa. L'obiettivo di tale verifica è stato quello di valutare oltre che il grado di abilità manuale conseguito, anche l'acquisizione di una metodologia di lavoro che contribuisce, insieme con l'apparato conoscitivo, alla formazione di una corretta mentalità scientifica. La valutazione globale ha tenuto conto delle indicazioni approvate dal Dipartimento dell'area scientifica.
In ottemperanza delle note del Ministero dell'istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020 e n.388 del 17 marzo 2020, del D.L. 8 aprile 2020 n.22 , nonché dell'art.87 , comma 3 - ter(Valutazione degli apprendimenti) della legge "Cura Italia", che hanno che hanno progressivamente attribuito efficacia alla valutazione-periodica e finale-degli

apprendimenti acquisiti durante la didattica a distanza, anche qualora sia stata svolta con modalità diverse da quanto previsto dalla legislazione vigente, per l'attribuzione dei voti sono stati i seguenti criteri:
-frequenza delle attività di DaD ;interazioni durante le attività di DaD sincrona e asincrona; puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali; valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche

PROGRAMMA SVOLTO

Le biotecnologie. Origine ed evoluzione delle biotecnologie. Il DNA ricombinante. Gli enzimi di restrizione. L'elettroforesi del DNA. I vettori. La tecnologia del DNA ricombinante. L'inattivazione inserzionale. L'alfa complementazione. Le librerie geniche. La PCR. Il Progetto Genoma Umano. Le sonde molecolari.
I processi biotecnologici. Substrati e prodotti. I terreni di coltura per la microbiologia industriale. I prodotti. Lo scale-up. I bioreattori. Sterilizzazione. I sistemi di controllo. Processi batch, continuous, fed-batch. Il downstream.
Prodotti ottenuti da processi biotecnologici. Biomasse microbiche. Acidi organici. Amminoacidi.
Proteine umane ricombinanti, ormoni, antibiotici. Produzione di vaccini. Produzione di anticorpi monoclonali, di interferoni, di antibiotici, di ormoni.
Biotecnologie in campo agrario, zootecnico e sanitario. Piante transgeniche. La tracciabilità genetica. La terapia genica.
Contaminazioni microbiologiche e chimiche degli alimenti: qualità e igiene degli alimenti. Contaminazione microbica degli alimenti. Processi di degradazione microbica. I microrganismi indicatori di sicurezza, di igiene di processo e di qualità. I fattori che condizionano la microbiologia degli alimenti. Contaminazione chimica degli alimenti.
La conservazione degli alimenti. Conservazione con mezzi fisici e con mezzi chimici. Impiego di additivi e conservanti.
Normative e controlli per la sicurezza e la qualità alimentare. Il "pacchetto igiene". Il sistema HACCP nell'industria alimentare. La shelf-life degli alimenti. Il challenge test.
Malattie trasmesse con gli alimenti: infezioni, intossicazioni, tossinfezioni. Intossicazioni da stafilococchi patogeni. Tossinfezione da *Escherichia coli*. Salmonellosi. Tifo e paratifo. Intossicazione da *Clostridium botulinum.* Tossinfezione da *Clostridium perfrigens*. Colera. Listeriosi. Brucellosi. Tossinfezione da *Campylobacter*. Micotossicosi. Epatite A
Controllo microbiologico degli alimenti. Tecniche analitiche tradizionali e innovative. I piani di campionamento. Microrganismi indicatori. Le frodi alimentari. Le carni. Il latte.

PROGRAMMA DI LABORATORIO

- Preparazione terreno di cultura Nutrient Agar con arricchimento di amido.
- Test dell'Amilasi con reattivo di Lugol.
- Preparazione terreno di coltura O.F.
- Test ossidativo fermentativo.
- Preparazione del terreno Violet Red Bile Lactose.
- Test della Catalasi.
- Determinazione della capacità dei microrganismi di utilizzare diversi carboidrati (glucosio, lattosio e saccarosio).
- Determinazione della capacità dei microrganismi di degradare un amminoacido (triptofano, test dell'indolo)
- Test dell' ENTEROTUBE, lettura dei terreni nei dodici settori e identificazione batterica mediante codice.
- Preparazione del terreno MUELLER e verifica del potere antisettico di alcuni disinfettanti naturali.
- Verifica del potere antisettico di alcuni disinfettanti chimici.
- Antibiogramma
- Determinazione della MIC (minima concentrazione inibente dei alcuni antibiotici)
- Determinazione della MBC(minima concentrazione battericida)
- Analisi del latte: esame chimico(determinazione dell'acidità del latte)
- Analisi del latte: esame microbiologico (riduzione del blu di metilene e della resazzurrina)
- Analisi del latte: esame microbiologico (ricerche colturali, carica batterica diretta)
- Analisi del latte: esame microbiologico (ricerca Antibiotici nel latte)

CASTELLAMMARE DI STABIA, 30/05/2020

Rosa Pentangelo

Sabatino Frallicciardi

Scheda informativa sulla disciplina:
MATEMATICA

Docente: Soccavo Giovanna Battista

1 Relazione sulla classe 5ª sez. Q

Una parte degli studenti ha seguito con attenzione l'attività didattica e ha partecipato attivamente alle lezioni con interventi e domande pertinenti.

Le competenze disciplinari appaiono differenziate, legate ai diversi livelli di preparazione di base, ma soprattutto all'impegno personale e all'accuratezza dello studio.

Un gruppo di alunni ha portato avanti, nel corso del quinquennio, il lavoro scolastico con regolarità, raggiungendo gli obiettivi cognitivi specifici della disciplina con risultati nel complesso discreti e in alcuni casi buoni, si evidenziano casi di alunni capaci ,motivati e particolarmente interessati alla materia Alcuni studenti hanno invece evidenziato difficoltà nell'organizzazione del lavoro domestico, impegnandosi in modo discontinuo o non sempre adeguato, concentrando lo studio soprattutto in prossimità delle prove di verifica; questo ha compromesso, per alcuni di essi, il pieno raggiungimento degli obiettivi prefissati.

La preparazione globale si attesta su un livello mediamente sufficiente, con evidenti difficoltà, da parte di alcuni alunni, nel collegare e rielaborare autonomamente le conoscenze acquisite.

2 Nuclei Tematici fondamentali

- Funzioni
- Integrali

3 Competenze raggiunte

Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi reali;
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;
Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

4 Metodologie

Il primo periodo dell'anno scolastico, accertato il livello medio di preparazione, è stato dedicato al consolidamento delle nozioni base necessarie per la comprensione e lo sviluppo dei nuovi argomenti.
Lo strumento base dell'azione didattica è stata la lezione. La lezione frontale è stata utilizzata nella proposizione di nuovi contenuti ma nell'approfondimento e consolidamento di contenuti già introdotti si è cercato di favorire una partecipazione più diretta degli allievi.
Le modalità di insegnamento sono state le seguenti:

- Lezione frontale con discussione
- Flippedclassroom con Video lezioni sul mio canale youtube
- Assegnazione di lavori a casa
- Discussione critica e correzione dei lavori fatti a casa e in classe
- Esercitazioni valutazione condivise
- Simulazioni prove INVALSI in classe

Durante il periodo dell'emergenza sanitaria, COVID 19 , sono stati adottati i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DaD: videolezioni programmate e concordate con gli alunni, mediante l'applicazione di Google Suite "Meet", invio di materiale semplificato, mappe concettuali e appunti attraverso il registro elettronico e Classroom, tutti servizi della G-Suite a disposizione della scuola. Ricevuto e inviato correzione degli esercizi attraverso classroom, tramite immagini con funzione apposita. Spiegazione di argomenti tramite video conferenze con Meet, materiale didattico, mappe concettuale e pdf caricati sempre su classroom sezione materiale, registrazione di micro-lezioni su Youtube, video tutorial realizzati tramite Screencast o Matic, mappe concettuali e materiale semplificato realizzato tramite vari software e siti specifici

Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione a volte compromessa dall'assenza di Giga o dall'uso di device inopportuni rispetto al lavoro assegnato

5 Testi e materiali /Strumenti adottati

Si è seguito il libro di testo in adozione " Matematica. verde" Autori : M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi Casa editrice Zanichelli

Per qualche argomento ci si è discostati dal testo e in quel caso gli studenti si sono avvalsi degli appunti di lezione. In altri casi gli appunti forniti avevano lo scopo di aiutare lo studente ad una schematizzazione degli argomenti affrontati.
Ci si è avvalsi anche del software GEOGEBRA, DESMOS e della piattaforma Zanichelli.
Utilizzo di bacheca Padlet: https://padlet.com/g_soccavo/5q2.
Utilizzo LIM. Test dal sito della Zanichelli. Video da youtube.

6 Verifiche e Valutazioni /Tempi

Le verifiche sono state finalizzate da un lato a monitorare il percorso dei contenuti via via affrontati, dall'altro a preparare lo studente ad affrontare le tipologie della prova INVALSI. Per verificare il grado di raggiungimento degli obiettivi sono stati presi in esame i seguenti parametri:

- conoscenza di termini, regole e proprietà;
- comprensione dei concetti;
- applicazione delle tecniche nelle diverse situazioni;
- capacità di analisi, sintesi, intuitive e critiche.

Per raccogliere le informazioni necessarie a valutare sono state seguite diverse modalità:

- un'osservazione attenta e sistematica dei comportamenti individuali nel lavoro in classe e a casa;
- un dialogo costante con gli alunni mediante domande e risposte informali dal posto;
- verifiche orali;
- verifiche scritte.

Per le attività di recupero si è intervenuti in itinere.
Anche se la valutazione delle verifiche è basata sul conseguimento degli obiettivi didattici, la valutazione complessiva ha tenuto conto di altri elementi quali:

- partecipazione, costanza dell'impegno e del lavoro a casa;
- puntualità nelle consegne;
- progressi realizzati da ciascuno rispetto ai livelli di partenza.

Riguardo le prove effettuate durante l'anno scolastico, esse vengono depositate in segreteria a disposizione della Commissione.
Rispetto alla programmazione prevista per l'anno scolastico 2019/2020, alcuni argomenti quali gli integrali sono stati trascurati per recupero ,consolidamento delle competenze ed esercitazioni online e per il rallentamento dei tempi dovuto all'emergenza Covid.

7 CONTENUTI del programma svolto

DISEQUAZIONI

Disequazioni razionali. Disequazioni irrazionali. Disequazioni esponenziali. Disequazioni logaritmiche. Disequazioni goniometriche. Risoluzione grafica di alcune disequazioni.

NOZIONI DI TOPOLOGIA SU R

Intervalli; intorni di un numero o di un punto; punti isolati o di accumulazione; estremo superiore, Inferiore, massimo e minimo di un insieme di numeri reali.

FUNZIONI REALI DI VARIABILI REALI

Richiami sul concetto di funzione; insieme di esistenza di una funzione, grafico di una funzione; funzioni biunivoche, inverse, pari o dispari monotone, periodiche, limitate; estremi inferiore e superiore, massimo e minimo di una funzione. Simmetrie rispetto a punti e rette.

LIMITE DELLE FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE.

Definizione di limite di una funzione reale di una variabile reale: limite finito ed infinito di una funzione con x che tende a un punto o all'infinito; limite destro e sinistro di una funzione.

Teoremi sui limiti: di unicità, di permanenza del segno e del confronto (con dimostrazioni). Operazioni sui limiti e relativi teoremi (senza dimostrazioni).

FUNZIONI CONTINUE

Funzioni continue in un punto e in un intervallo . Proprietà delle funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato: teorema di Weierstrass, di Bolzano, di esistenza degli zeri (senza dimostrazioni). Limiti notevoli: con dimostrazioni).

$$\lim_{x\to 0}\frac{senx}{x}=1, \quad \lim_{x\to 0}\frac{1-\cos x}{x}=0, \quad \lim_{x\to 0}\frac{1-\cos x}{x^2}=\frac{1}{2}, \quad \lim_{x\to 0}\frac{e^x-1}{x}=1, \quad \lim_{x\to 0}\frac{\ln(1+x)}{x}=1$$

Forme indeterminate nel calcolo di un limite e tecniche fondamentali per risolverle.
Punti di discontinuità per una funzione : classificazione.

Asintoti verticali, orizzontali e obliqui . Approccio allo studio di una funzione.

DERIVATA DI UNA FUNZIONE

Rapporto incrementale e suo significato geometrico ; derivata di una funzione reale di variabile reale e suo significato geometrico; derivate fondamentali. Derivabilità e

continuità di una funzione (con dimostrazione). Derivate fondamentali (con dimostrazione). Teoremi sulle derivate: della somma, del prodotto, del quoziente; derivate delle funzioni composte e delle funzioni inverse (senza dimostrazione). Derivate di ordine superiore. Applicazione delle derivate: equazione della tangente ad una curva. Differenziale di una funzione.

Teoremi sulle derivate: teorema di Rolle, Lagrange e Cauchy (con dimostrazioni), regola di De L'Hospital

Studio di funzioni polinomiali e razionali.

Castellammare di Stabia : 30/05/2020

La docente

Soccavo Giovanna B.

APPENDICE NORMATIVA

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente integrata dalle misure urgenti per la scuola emanate per l' emergenza coronavirus;

- *D.L. 23 febbraio 2020 n.6 (convertito in legge il 5 marzo 2020 n,13) Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 (GU Serie Generale n. 45 del 23/02/20) : sospensione delle uscite didattiche e dei viaggi di istruzione su tutto il territorio nazionale ;*
- *DPCM 4 marzo 2020 : sospensione delle attività didattiche su tutto il territorio nazionale a partire dal 5 marzo 2020 fino al 15 marzo ;*
- *Nota 278 del 6 marzo 2020-Disposizioni applicative Direttiva 1 del 25 febbraio 2020;*
- *Nota del Ministero dell'istruzione n.279 dell'8 marzo 2020;*
- *DPCM 9 marzo 2020 : sospensione delle attività didattiche fino al 3 aprile;*
- *Nota del Ministero dell'istruzione n.388 del 17 marzo 2020;*
- *DPCM 1 aprile 2020 : sospensione delle attività didattiche fino al 13 aprile 2020;*
- *D.L. n.22 dell'8 aprile 2020: Misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato con ipotesi di rientro a scuola entro il 18 maggio ;*
- *DPCM 10 aprile 2020 : sospensione delle attività didattiche fino al 3 maggio;*
- *D.L. 18/2020-Misure per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19 cd."Cura Italia";*
- *DPCM 26 aprile 2020*

Firma dei docenti componenti il Consiglio di Classe

Prof.	Religione	**RUSSO MICHELE**	
Prof.	Italiano	**VOLPE IDA**	
Prof.	Storia	**VOLPE IDA**	
Prof.	Matematica	**SOCCAVO GIOVANNA BATTISTA**	
Prof.	Inglese	**SANZONE RITA**	
Prof.	Biologia, microbio. e tecniche di controllo sanitarie.	**PENTANGELO ROSA** **FRALLICCIARDI SABATINO**	
Prof.	Igiene, anatomia, fisiologia, patologia	**PANARIELLO CAROLINA** **FRALLICCIARDI SABATINO**	
Prof.	Chimica organica e biochimica	**SIRLETTI MASSIMILIANO** **PIRRO GIORGINA**	
Prof.	Legislazione sanitaria	**SORBO GIUSEPPE**	
Prof.	Scienze Motorie e sportive	**PIEDEPALUMBO ROSANNA**	

Castellammare di Stabia, 30/5/2020