Luigi Sturzo

a.s. 2019/20

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE (art 5 DPR 323/98)
Indirizzo: Chimica, Materiali e Biotecnologie Sanitarie



Classe 5^O

Coordinatrice prof.Anna

Taranto

Il Documento, elaborato dai docenti del Consiglio della classe 5ªsez. O attesta il progetto d'Istituto, il percorso formativo compiuto dalla classe nell'ultimo anno 2019/2020, sia in presenza sia in modalità dad, in seguito all'emergenza covid-19 e le direttive ministeriali, 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*
- *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 che in remoto*
- *Materiali sulla base del percorso didattico per la simulazione del colloquio D.M. 37/2019, art. 2, comma 5)*

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 (EX ASL)

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
  Biotecnologie ambientali

INDIRIZZO

BIOTECNOLOGIE SANITARIE

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):
    - biochimica;
    - bromatologica (analisi alimentare);
    - chimica;
    - farmaceutica-cosmetica;
    - galvanica (per l'industria dell'occhiale ecc..);
  - Operatore nei laboratori scientifici e di ricerca
  - 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 ; 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

QUADRO ORARIO	I Biennio ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI AREA GENERALE COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO		II Biennio		V anno
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**	**-**	**-**	**-**
Tecnol. e tecniche di rappr. grafica	**3**	**3**	**-**	**-**	**-**
Scienze Motorie e sportive	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**
Religione cattolica	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
Articolazione: BIOTECNOLOGIE SANITARIE					

Chimica analitica e strumentale	-	-	3	3	-
Chimica organica e biochimica	-	-	3	3	4
Biologia,microbiol. e tecn. di controllo sanit.	-	-	4	4	4
Igiene, anatomia, fisiologia, patologia	-	-	6	6	6
Legislazione sanitaria	-	-	-	-	3
Ore settimanali	33	32	32	32	32

L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo e prevede la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici: 264 ore nel biennio; 561 nel secondo biennio e 330 nell'ultimo anno.

ORARIO DIDATTICA A DISTANZA

SEZ: O CLASSE: V

Tempo medio di lezione: 40 minuti

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
1		Igiene: Taranto				Biologia Ingenito
2	Igiene: Taranto		Igiene Taranto Aprea	Biologia Ingenito Aprea		Biochimica Cassese

3	Italiano: Elefante				Igiene Taranto Aprea	Storia Elefante
4	Religione Russo		Biochimica Cassese Annunziata	Matematica Savarese		
5	Legislazione Sanitaria Sorbo	Italiano Elefante	Storia Elefante	Scienze Motorie Piedepalumbo	Biologia Ingenito	Inglese Bruno
6		Inglese Bruno				

Nella tabella sono state riportate solo le attività sincrone con videolezioni sulla piattaforma GSuite. Ogni docente ha comunque svolto il suo regolare orario di lezione mediante attività asincrone assegnando compiti, inviando materiale o video agli alunni.

NOTIZIE GENERALI SULLA CLASSE

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Prof.	Russo Michele	Religione
Prof.ssa	Elefante Ida	Lingua e letteratura italiana Storia
Prof.ssa	Savarese Amalia	Matematica
Prof.ssa	Bruno Rossella	Inglese

Prof.ssa Prof.	Ingenito Francesca Aprea Vincenzo	Biologia, microbiol. e tecniche di controllo sanitario.
Prof.ssa Prof.	Taranto Anna Aprea Vincenzo	Igiene, anatomia, fisiologia, patologia
Prof.ssa Prof.ssa	Cassese Nunziante Annunziata Raffaela	Chimica organica e biochimica
Prof.	Sorbo Giuseppe	Legislazione sanitaria
Prof.ssa	Piedepalumbo Rosanna	Scienze Motorie e sportive

Rappresentanti di Classe	Cascone Raffaella Veltro Manuel
Rappresentanti Genitori	Sig.ra Massa Cinzia

COMMISSIONE D'ESAME

Commissari

MATERIE	**DOCENTI**
Lingua e letteratura italiana	Prof.ssa Elefante Ida

Biologia, microbiol. e tecniche di controllo sanitario	Prof.ssa Ingenito Francesca
Chimica organica e biochimica	Prof. Cassese Nunziante
Legislazione sanitaria	Prof. Sorbo Giuseppe
Igiene, anatomia, fisiologia, patologia	Prof.ssa Taranto Anna
Inglese	Prof.ssa Bruno Rossella

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

COMPOSIZIONE

1	Cascone Raffaella	10	Masullo Gennaro
2	Coppola Raffaele Pio	11	Nasta Alfonso
3	Di Somma Benedetta	12	Rallo Immacolata
4	Esposito Alfonso	13	Rega Angela
5	Lombardo Alessandro	14	Russo Gennaro
6	Macera Francesco	15	Sabatino Vincenzo
7	Manzo Marianna	16	Sorrentino Anna
8	Mascolo Alfonso	17	Veltro Manuel
9	Mascolo Manuel		

SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE

La classe **5 sez. O** è composta di **diciassette** alunni, di cui **11** maschi e **6** femmine.

Nel corso dell'ultimo anno 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
19	16	2	1

Si segnala che in data 03/03/2020 l'alunno Giuseppe Pepe risulta ritirato.

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

Discipline	**Docenti**		
	3ª Classe	**4ª Classe**	**5ª Classe**
Lingua e letteratura italiana/ Storia	Balestrieri Emilia	Elefante Ida	Elefante Ida
Lab. Igiene Anatomia Patologia	Mascolo Massimino	Scafuri Rachele	Aprea Vincenzo
Lab. Biologia, microbiol. e tecnica di controllo sanitario	Mascolo Massimino	Aprea Vincenzo	Aprea Vincenzo

Lab. Chimica organica	Pirro Giorgina	Scafuri Rachele	Annunziata Raffaela
Biologia,microbiol. e tecniche di controllo sanitario	Maiellaro Novella	Ingenito Francesca	Ingenito Francesca
Chimica analitica	Cassese Nunziante	De Martino Serafina	----------

SITUAZIONE IN USCITA DELLA CLASSE

Rispetto alla situazione di partenza, la classe, fatte le debite eccezioni, ha fatto registrare progressivamente dei miglioramenti sul piano del rendimento; tuttavia capacità, predisposizione e, soprattutto, interessi diversificati nei confronti delle diverse discipline hanno portato gli alunni a livelli di competenza e di profitto non omogenei.

Vi sono studenti che, dotati di buone capacità cognitive, adeguata motivazione e impegno costante, hanno partecipato attivamente al dialogo didattico-educativo, dimostrando una vivace curiosità intellettuale e raggiungendo così una autonoma capacità di orientamento. Buoni i risultati raggiunti.

Un altro gruppo di alunni è riuscito 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 pienamente sufficienti.

Altri alunni, infine, hanno evidenziato uno studio non sempre costante ed un atteggiamento non sempre responsabile nei confronti dello studio. Le continue sollecitazioni da parte dei docenti e le attività di recupero in itinere, anche in modalità DAD, hanno consentito loro di raggiungere risultati essenzialmente sufficienti.

Per una considerazione di elementi più analitici e dettagliati relativi alla preparazione e al profitto degli alunni si rinvia alla lettura delle specifiche relazioni disciplinari dei singoli docenti.

Riguardo al comportamento non vi sono stati problemi nel quinquennio e va riconosciuto che la classe ha sempre avuto un atteggiamento di rispetto nei confronti dell'Istituzione scolastica.

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.

Tutti i docenti, comunque, hanno attuato, sin 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;
- impulso allo spirito critico e alla creatività, soprattutto nelle attività laboratoriali;
- interazione con i docenti sulle problematiche trattate;

- attività guidate a crescente livello di difficoltà;
- lettura di testi extrascolastici;
- ricerche individuali e/o di gruppo;
- 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 .

L'andamento didattico è stato costantemente monitorato individuando le situazioni di difficoltà e compilando tempestivamente schede di comunicazione alle famiglie, con indicazione delle modalità di recupero individuate per ciascun alunno.

All'occorrenza sono stati effettuati recuperi in itinere per l'intera classe e/o attività di recupero e approfondimento di alcuni moduli didattici mediante sportello Help pomeridiano, attivo nei primi due trimestri.

Dal mese di marzo, a causa dell'emergenza sanitaria del Covid-19, la didattica ha subito un totale cambiamento (prot. 1050/C del 15/02/2020). Il dialogo didattico-educativo dalla modalità in presenza è passato a una modalità in remoto. La scuola, dopo aver garantito alle famiglie la già consolida fruizione del registro elettronico Argo, ha attivato quasi subito, e dietro indicazione ministeriale, la piattaforma di apprendimento a distanza G-Suite per consentire agli alunni di seguire videolezioni e continuare senza interruzione il percorso formativo.
I docenti del consiglio di classe, ognuno secondo il proprio orario di servizio e ciascuno seguendo un personale approccio metodologico, hanno fornito agli alunni materiali, video/audio, supporto personalizzato, verifiche adattate alla modalità a distanza, chiarimenti e delucidazioni. Pertanto possiamo definire che, nonostante la criticità, il dialogo educativo classe-docente non si è mai interrotto, unica differenza ha riguardato la somministrazione e la realizzazione di verifiche scritte, che hanno subito un'inevitabile variazione della modalità di svolgimento nella maggior parte delle discipline scritte.
Le discipline pratiche e orali, invece, hanno dovuto necessariamente ricorrere a esercitazioni scritte, questionari al fine di garantire al discente la possibilità di verificare il proprio grado di apprendimento, al docente di verificare l'andamento didattico dei propri alunni, e quindi di intervenire laddove fosse stato necessario, con recuperi mirati.
Le strategie 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, seppure con diverso grado, 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.

ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI SVOLTE

Attività	Descrizione
Orientamento Universitario in Istituto e/o presso le diverse sedi universitari	Momento di condivisione e scambio con docenti e professionisti per permettere all'alunno di scegliere con consapevolezza il percorso universitario
Conferenza con funzionari del **centro per l'impiego** di C.mare di Stabia	Attività di informazione e orientamento su attività ed opportunità professionali (quest'anno si è svolta online)
Partecipazione alle attività di accoglienza per l'**Open Day**, organizzato dall'istituto	Attività di orientamento in entrata in cui gli alunni delle classi superiori fanno da tutor agli alunni delle scuole medie in visita
Visita alla mostra sui cambiamenti climatici al Museo Archeologico Nazionale di **Napoli**	Attività collegata allo studio dell'inquinamento delle Matrici Ambientali
Partecipazione Progetto **ABE (**Amgen Biotech Experience), in collaborazione con **Dipartimento di Biologia Università "Federico II" Napoli**	Il progetto ha lo scopo di fornire agli studenti l'opportunità di acquisire una esperienza pratica in molte tecniche di biotecnologia utilizzate dai ricercatori per lo sviluppo e produzione di nuovi farmaci d'avanguardia .
Incontro dibattito sulla **violenza di genere** con esperti del settore	Sensibilizzare gli alunni al tema della violenza di genere

PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE

TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (EX ASL)

TABELLA RIASSUNTIVA DEL PCTO (ex ASL)

DOCENTE TUTOR: prof.ssa Taranto Anna		**Ore svolte totali** *169*
TITOLO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE	**ENTE PARTNER E SOGGETTI COINVOLTI**	**DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE**

			TERZO ANNO 2017/18			
ORE **AFFIDATE AL C.D.C.**	**ORE** ***SICUREZZA PRIVACY ORIENTAMENTO CURRICULUM***	**ORE** ***SIMULAZIONE D'IMPRESA:*** **Progetto** ***CAHSLESS*** ***GENERATION2***	**ORE** ***IN AZIENDA***	**ORE** ***SICUREZZA***	**Sintesi dei contenuti del percorso** **Tecniche di studio e campionamento di muschi. Esame macro e microscopico degli organismi per l'identificazione dei tratti distintivi.** **Preparazione dei muschi e delle moss-bags, per il monitoraggio della qualità dell'aria ai fini della salute umana.** **Utilizzo dei muschi per lo studio del particolato**	**TOTALE** **ORE**
60	**20**	**20**	**40**	**4**		**144**
	Effettuate da ***UNIMPRESA***	**Effettuate dal** Prof. Sorbo Giuseppe; progetto promosso da ***UNICREDIT***	**Effettuate presso** ***Dipartimento di Agraria, Università "Federico II"***	**Certificate da** *STABIA CARE*		

					atmosferico dannoso per l'uomo. **Studio delle proprietà dei muschi di captare inquinanti potenzialmente tossici.** **Metodi di crescita di muschi in laboratorio, soprattutto a fini farmacologici.** **prevista in un unica giornata, una visita dei ragazzi presso i laboratori di una azienda di Napoli "Arterra" dove vengono coltivati i muschi.**	

QUINTO ANNO 2019/20				
	ORE **IN AZIENDA**		**Sintesi dei contenuti del percorso:** **Presentazione dei settori di un laboratorio, organizzazione di un laboratorio e delle fasi del processo pre-analitico**. **Esame chimico-fisico delle urine e osservazione del sedimento al m.o.; Urinocoltura ;**	**TOTALE** **ORE**
	25			**25**

	Effettuate presso ***CENTRO DIAGNOSTICO STABIA***		· **Approfondimento della strumentazione utilizzata per gli esami ematici;**	

Il percorso del quinto anno prevedeva 40 ore in laboratorio, ma è stato interrotto per emergenza COVID 19

COMPETENZE DI CITTADINANZA ACQUISITE
• Partecipare a scambi comunicativi di gruppo, seguendo lo sviluppo degli argomenti, rendendosi conto dei diversi punti di vista e intervenendo in modo coerente. • Sviluppare atteggiamenti di curiosità, attenzione e rispetto della realtà naturale, di riflessione sulle proprie esperienze, di interesse per l'indagine scientifica. • Sviluppare lo spirito d'impresa. • Sviluppare le competenze necessarie ad *affrontare situazioni complesse*, a prendere decisioni sulla base di molte variabili ed in condizioni di incertezza • Saper osservare in modo diretto la realtà, avvalendosi delle conoscenze • Saper comunicare, utilizzando il linguaggio specifico, per spiegare le sue decisioni

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	ATTIVITA' SVOLTE, DURATA, SOGGETTI COINVOLTI	COMPETENZE ACQUISITE
Progetto legalità	Sensibilizzare gli alunni ai temi di cittadinanza attiva e partecipazione consapevole alla vita della scuola.	Incontro di calcio con la Polizia di Stato e Liceo Severi presso lo stadio R. Menti di Castellammare	Migliorare ed implementare le competenze chiave e di cittadinanza degli studenti
La Caritas incontra la scuola	Acquisire coscienza degli ideali della pace e del rispetto dei diritti umani	Ciclo di incontri con la Caritas diocesana per supportare le attività quotidiane della Caritas.	Migliorare ed implementare le competenze chiave e di cittadinanza degli studenti
Sicurezza a scuola	Creare e sviluppare una Cultura della Sicurezza e della Salute tramite la Scuola, nella Scuola, con gli studenti, futuri lavoratori.	Corsi di formazione nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento(Pcto)	Migliorare ed implementare le competenze chiave e di cittadinanza degli studenti
Sicurezza Stradale	Sensibilizzare gli alunni ai temi della sicurezza stradale al fine di migliorare i comportamenti nel rispetto del codice della strada	Ciclo di incontri con la Polizia Municipale (video,discussioni sulle principali cause degli incidenti stradali)	Migliorare ed implementare le competenze chiave e di cittadinanza degli studenti

Essere Italiani – Essere Europei	Sensibilizzare gli alunni ai temi di cittadinanza attiva e partecipazione consapevole .	Incontro-seminario con docenti di Diritto della scuola	Migliorare ed implementare le competenze chiave e di cittadinanza degli studenti
Terra mia	Sensibilizzare gli alunni ai temi di cittadinanza attiva e partecipazione consapevole.	Incontro seminario con assessore Gianpaolo Scafarto	Competenze di cittadinanza attiva e tutela ambientale.

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 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
- colloqui

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 tempestivamente riportato sul 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

Nel terzo trimestre (ai sensi del D.P.R N. 122/09, art.1, comma2), la valutazione, coerente con i criteri già approvati per quest'anno scolastico è stata rimodulata nell'ottica della didattica a distanza e 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

-

CRITERI MISURAZIONE VALUTAZIONE DAD

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

(D.M. 5 del 16/01/2009)

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.

Indicazioni Esame di Stato.

Elaborato delle discipline d'indirizzo

Il Consiglio di classe, in considerazione della specificità del percorso di studi degli alunni, fornirà on-line entro il 1 giugno ad ogni candidato un elaborato sulle seguenti discipline:

- Biologia, microbiologia e tecniche di controllo sanitario"
- Biochimica"

che sarà restituito il 13 e discusso con il singolo candidato durante il colloquio orale.

Il compito, in relazione alle programmazioni di Dipartimento e ai percorsi svolti dai docenti delle discipline d'indirizzo.

Elenco testi di italiano

- Pianto antico - Carducci
- X agosto -Pascoli
- Il gelsomino notturno -Pascoli
- I fiumi di Ungaretti
- Veglia di Ungaretti
- Soldati -Ungaretti
- Rosso malpelo Vega
- Trieste - Saba
- La Capra- Saba
- Un ritratto allo specchio : Andrea Sperelli ed Elena Muti (Da il Piacere)
- Spesso il male di vivere ho incontrato - Montale
- Se questo è un uomo – Levi
- San Martino del Carso - Ungaretti
- Non recidere forbice quel volto-Montale
- Il manifesto tecnico della letteratura futurista –Marinetti
- La morte del padre (dalla coscienza di Zeno) Svevo
- Il treno ha fischiato –Pirandello
- I pastori – d'Annunzio
- La condanna o la salvezza – Da se questo è un uomo - Primo Levi

Ipotesi di Tematiche del colloquio

(D.M. 37/2019, art. 2, comma 5)

Tematica o Nucleo	Discipline coinvolte	Eventuali esperienze e progetti collegati
Cittadinanza e Costituzione	Igiene, anatomia Storia Italiano Biotecnologia Inglese Chimica organica e biochimica Legislazione sanitaria	L'uomo ed il territorio
Friday for future: i ragazzi lottano per la salvaguardia del loro futuro.	Igiene, anatomia Legislazione sanitaria Biotecnologia Inglese Italiano Storia Chimica organica e biochimica	Esperienze di laboratorio

Biotecnologie tradizionali ed innovative	Biotecnologia Igiene e anatomia Chimica organica e biochimica Italiano	Esperienze di laboratorio Lavoro di gruppo: Progetto ABE (Amgen Biotech Experience) in collaborazione con Dipartimento di Biologia Università “Federico II” Napoli
Diritto alla salute.	Legislazione sanitaria Igiene e anatomia Biotecnologia Inglese Chimica organica e biochimica Italiano Storia	
Male di vivere	Italiano; Storia; Anatomia; Biotecnologia; Biochimica; Inglese;	

Contenuti e competenze disciplinari

Dal momento in cui è cominciata l'emergenza COVID -19 ogni docente della classe, per quanto di propria competenza, ha provveduto alla rimodulazione in itinere della programmazione iniziale, ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e le modalità di verifica, e ciò è stato adeguatamente riportato nella documentazione finale del corrente anno scolastico.

Sono state comunque adottate le opportune strategie didattiche mirate alla valorizzazione delle eccellenze.

Schede informative disciplinari

Scheda informativa sulla disciplina:

BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO

Docenti: Francesca Ingenito - Vincenzo Aprea

Anno scolastico: 2019/2020

Classe V O

Presentazione della classe

La classe composta da 17 alunni, 11 maschi e 6 femmine è per lo più disponibile al dialogo didattico- educativo. 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, nonostante le continue sollecitazioni da parte dei docenti e le attività di recupero in itinere, anche in modalità Dad. Quasi 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. Dal mese di marzo, a causa dell'emergenza sanitaria del Covid-19, la didattica ha subito un totale cambiamento (prot. 1050/C del 15/02/2020). Il dialogo didattico-educativo dalla modalità in presenza è passata a un modalità in remoto su piattaforma G-Suite per consentire agli alunni di seguire videolezioni e continuare senza interruzione il percorso formativo.

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.

Dal mese di marzo, a causa dell'emergenza sanitaria del Covid-19 però, le verifiche pratiche hanno dovuto necessariamente ricorrere a esercitazioni scritte al fine di garantire al discente la

possibilità di verificare il proprio grado di apprendimento, al docente di verificare l'andamento didattico dei propri alunni, e quindi di intervenire laddove fosse stato necessario, con recuperi mirati.

Contenuti

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, continui, 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.

Controllo microbiologico degli alimenti. Tecniche analitiche tradizionali e innovative. Il latte.

Sperimentazione di nuovi farmaci, composti guida e farmacovigilanza. Come nasce un farmaco. La fase di ricerca preclinica. La sperimentazione clinica. Le tre fasi dei clinical trials. La registrazione del farmaco e l'immissione in commercio. Farmacovigilanza.

Le cellule staminali. Le prime fasi dello sviluppo dell'embrione: il differenziamento cellulare. Cellule staminali emopoietiche. Cellule staminali emopoietiche del sangue del cordone ombelicale. Trapianti di cellule staminali emopoietiche. Patologie in cui è ritenuto valido l'impiego di cellule staminali. Staminali pluripotenti indotte. Riprogrammazione cellulare tramite REAC.

Programma svolto in laboratorio

Potere disinfettante di alcune sostanze comuni

TEST BIOCHIMICI DI IDENTIFICAZIONE

Utilizzazione dell'amido (Amilasi)

Utilizzazione dei carboidrati con terreno rosso fenolo (fermentazione)

Ossidazione e fermentazione (Test O/F)

Catalasi

Test dell'Indolo

Test identificativi miniaturizzati: Enterotube

PROGETTO ABE

PCR

ELETTROFORESI di coloranti

ELETTROFORESI di DNA

LOTTA ANTIMICROBICA

Antibiogramma

Determinazione della Minima Concentrazione Inibente (M.I.C.)

Determinazione della Minima Concentrazione Battericida (M.C.B.)

Valutazione del potere antibatterico residuo (PAR).

CONTROLLO MICROBIOLOGICO DEL LATTE

Determinazione Carica Microbica totale a 22° e a 37°C

Determinazione qualitativa del livello di contaminazione microbica con indicatori redox: test della

reduttasi con blu di metilene e con resazurina.

Test della fosfatasi per controllo pastorizzazione

Test della perossidasi per controllo del corretto trattamento termico nel latte pastorizzato.

Scheda informativa sulla disciplina:

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

Insegnanti: prof. Nunziante Cassese - prof. Raffaela Annunziata

Situazione della classe

La classe è composta da 17 alunni, di cui 6 femmine e 11 maschi. Ad oggi gli alunni hanno avuto una frequenza alle lezioni regolare e il loro comportamento è stato quasi sempre corretto. Per quanto riguarda l'apprendimento della materia la classe presenta una situazione alquanto eterogenea dovuta essenzialmente ai seguenti aspetti: interesse, partecipazione e applicazione. Nello specifico per la maggior parte degli alunni la motivazione all'apprendimento è stata piuttosto bassa e la partecipazione e l'applicazione sono risultate discontinue e scarse; mentre, per un altro gruppo di alunni, ad un buon interesse per la materia e ad una discreta partecipazione, non ha corrisposto un impegno sempre adeguato nello studio. Solo alcuni alunni hanno mostrato, durante tutto l'anno scolastico, interesse per la materia, partecipazione attiva e impegno nello studio, acquisendo così una conoscenza soddisfacente di quasi tutti gli argomenti svolti.

Nuclei tematici fondamentali:

Biomolecole

Enzimi e cinetica enzimatica

Bioenergia e processi metabolici

Fasi fondamentali del metabolismo delle biomolecole

Metodologie e strumenti, strategie didattiche

Le modalità di insegnamento sono state le seguenti:

lezione frontale e partecipata;

assegnazione di lavori a casa con successiva discussione critica e correzione in classe;

esercitazioni guidate e non, svolte individualmente e a piccoli gruppi;

attività di recupero e di approfondimento, durante le ore curriculari.

Dal 15 marzo, a causa dell'emergenza sanitaria Covid-19, l'attività si è svolta nella modalità DAD (didattica a distanza)

In laboratorio:

esperienze di tipo tradizionale valide per potenziare le capacità di interpretare dati;

esperienze condotte con la tecnica del "problem solving" utili per sviluppare le capacità progettuali, il senso critico e logico, che sono gli aspetti fondamentali della conoscenza.

La metodologia adottata si è basata sui seguenti momenti:

- realizzazione di esperimenti

l'allievo ha partecipato ad un certo numero di sperimentazioni operando in un piccolo gruppo di lavoro o nel contesto della classe o, dove non è stato possibile eseguire esperimenti, si è fatta una descrizione schematica e sintetica di fatti sperimentali.

Dai dati sperimentali l'alunno ha attinto le prime informazioni che, ragionate ed elaborate insieme ai suoi compagni e con l'aiuto dell'insegnante, sono diventate le basi della successiva trattazione teorica;

- elaborazione teorica

a partire dai risultati sperimentali, l'allievo è stato guidato all'interpretazione dei fenomeni e alla formulazione di leggi e principi che li regolano.

Partendo da risultati sperimentali, l'allievo è spinto a problematizzare, a sperimentare, ad elaborare ed interpretare quanto è stato trovato e osservato. È motivato cioè a progettare, a sviluppare le sue abilità manuali, ad affinare le sue capacità percettive, a correlare tra loro gli elementi raccolti e ad interpretarli sviluppando il suo pensiero intuitivo e critico.

Gli argomenti sono stati trattati partendo dai numerosi spunti ed osservazioni offerti dalla vita quotidiana.

Allo scopo di far acquisire un linguaggio tecnico-scientifico adeguato, si è cercato di adoperare una terminologia accessibile e, nel contempo rigorosa.

È bene sottolineare che, per facilitare l'apprendimento e rendere agevole l'acquisizione dei contenuti proposti, le lezioni sono state svolte sempre tenendo conto dei prerequisiti in possesso degli allievi e per favorire una maggiore partecipazione al dialogo didattico-educativo, non si è trascurato l'eventuale interesse che gli allievi hanno mostrato per qualche argomento particolare.

I principali strumenti utilizzati sono stati:

Il libro di testo ("Chimica organica, biochimica e laboratorio" di Valitutti, Fornari, Gando ed. Zanichelli) è stato utilizzato sia come manuale di consultazione che come strumento di verifica e di approfondimento; schede operative per l'attività di laboratorio e schede per integrare alcuni argomenti o per agevolare l'apprendimento di alcuni contenuti; laboratorio di chimica e relativa attrezzatura (fino al 4 marzo) lavagna e LIM, piattaforma G-Suite.

Obiettivi specifici della disciplina raggiunti

Attribuire il nome IUPAC ad un composto, correlare le proprietà chimico fisiche alla struttura microscopica dei gruppi funzionali, riconoscere le reazioni organiche. Valutare i parametri che incidono sulla cinetica (enzimatica) delle reazioni. Spiegare le principali vie metaboliche.

Verifiche e valutazioni.

Le verifiche formative sono state effettuate attraverso colloqui, discussioni, la somministrazione di test, la soluzione di problemi o la stesura di una relazione su una prova sperimentale allo scopo di controllare il processo di apprendimento mentre le verifiche sommative ci sono state alla fine di ciascun blocco tematico per verificare il livello di acquisizione dei contenuti.

Contenuti del programma svolto

Caratteristiche strutturali e funzionali delle molecole organiche e bio-organiche.

Carboidrati: caratteristiche chimico-fisiche, funzione, classificazione, rappresentazione con le formule di Haworth e carbonio anomerico, D-glucosio e mutarotazione, D-fruttosio, legame glicosidico, lattosio, saccarosio e fenomeno dell'inversione, polisaccaridi.

Lipidi: caratteristiche chimico-fisiche degli acidi grassi saturi e insaturi, loro funzione, gliceridi, saponificazione, fosfolipidi.

Amminoacidi: caratteristiche e classificazione, solubilità, comportamento acido-base e struttura dipolare, punto isoelettrico, legame peptidico, proteine e loro struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria, denaturazione.

Enzimi: definizione e caratteristiche, sito attivo, classificazione e nomenclatura, meccanismo di azione, fattori che influenzano le reazioni catalizzate dagli enzimi, regolazione dell'attività enzimatica.

Basi azotate, nucleosidi, nucleotidi, acidi nucleici (RNA e DNA): loro struttura e funzione.

Energia e processi metabolici: ATP e reazioni accoppiate, trasportatori di elettroni e ioni idrogeno (NAD e NADP). La produzione di energia. La fosforilazione ossidativa. La glicolisi. La fermentazione lattica. La fermentazione alcolica. La formazione dell'acetil coenzima A. Il ciclo di Krebs. Il bilancio energetico della respirazione cellulare.

Attività di laboratorio:

- Determinazione della retta di taratura con il metodo spettrofotometrico.
- Polarimetria: determinazione del potere rotatorio di uno zucchero.
- Test qualitativi di riconoscimento degli zuccheri: saggio di Seliwanoff, saggio di Molisch, saggio di Fehling.
- Determinazione della concentrazione di una soluzione zuccherina (metodo di Fehling).
- Determinazione della concentrazione di zucchero in un vino (metodo di Fehling).
- Determinazione dell'acidità di un olio (DAD).

I docenti
prof. Nunziante Cassese

prof. Raffalela Annunziata

Scheda informativa sulla disciplina*:*

LEGISLAZIONE SANITARIA

Docente: SORBO GIUSEPPE

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 gradatamente 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 17 alunni e si presenta ben amalgamato; tutti gli alunni, pur in presenza di qualche elemento che si distingue per una 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.

Purtroppo durante il periodo di chiusura della Scuola a causa della nota pandemia dovuta allo sviluppo del Virus Covid 19 in tutto il mondo ed in particolare in Italia, si è continuato a seguire gli alunni attraverso strumenti didattici particolari della DAD, la qual cosa ha maggiormente responsabilizzato i discendi ottenendo comunque risultati finali più che soddisfacenti.

Gli obiettivi finali programmati possono dunque 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.

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

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

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 Problemsolving

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.

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.

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: **LINGUA INGLESE**

ANNO SCOLASTICO 2019-2020

INDIRIZZO SANITARIO

CLASSE 5 SEZIONE O

DISCIPLINA Lingua Inglese

DOCENTE Bruno Rossella

QUADRO ORARIO: n. 3 ore a settimana

La classe, composta da 17 alunni, (6 ragazze 11 ragazzi), di cui uno, ritiratosi durante l' anno scolastico, è pervenuta ad una sufficiente padronanza della disciplina. Le situazioni di discontinuità nel profitto di alcuni allievi sono state causate da lacune pregresse e da un impegno non sempre adeguato. La classe comunque, nell'insieme e secondo le capacità e l' impegno profuso dai singoli ha fatto registrare miglioramenti rispetto ai livelli di partenza. Inoltre, per diversi alunni, piu' volenterosi e motivati la resa è stata piu' che positiva. Si fa presente che, causa emergenza Covid-19, la classe ha seguito le lezioni in modalità sincrone ed asincrone su piattaforma G-Suite durante la Dad, rispettando nel complesso le consegne e le attività proposte, partecipando alle videolezioni e sottoponendosi alle verifiche. Dal punto di vista comportamentale la classe si è sempre comportata correttamente.

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI

Nuclei tematici

Biochimica, i Patogeni, le Biomolecole, le Biotecnologie

Metodologie

Si è cercato di impostare il processo di apprendimento-insegnamento in modo attivo e interattivo con un approccio di tipo comunicativo in modo da coinvolgere la partecipazione del discente e incrementarne la motivazione ad apprendere:

Lezione frontale

lavori di coppia o di gruppo

schematizzazione e sintesi dei contenuti

esercitazioni Invalsi

Utilizzo della piattaforma G-suite for education in modalità DAD

Competenze raggiunte:

Si è incrementata e approfondita l'attività di comprensione e produzione del testo scritto attraverso l'individuazione di sinonimi, di definizioni, di analisi della struttura della frase e le abilità di

riassunto ed elaborazione di testi a carattere specialistico sia orale che scritta attraverso esercizi propedeutici per l' acquisizione della competenza comunicativa.

Testi e materiali

New a matter of life Edisco editore e materiale autentico, audiovisivo e multimediale più integrazione di materiale cartaceo fornito dall'insegnante.

Per verificare gli obiettivi a breve e a lungo termine sono state effettuate prove scritte e verifiche orali. Le attività e le esercitazioni hanno rappresentato un momento importante di verifica e un'opportunità per chiarimenti e revisioni. Le attività di recupero sono state svolte in itinere e si sono basate sui bisogni formativi degli studenti, sulla loro situazione iniziale e sono consistite nel rinforzo dei contenuti attraverso continue attività di esercitazione per la comprensione e produzione del testo. La valutazione complessiva, oltre a tener conto dell'esito delle verifiche, ha tenuto conto dell'impegno e della partecipazione alle attività proposte anche durante la DAD. La valutazione globale ha tenuto conto delle indicazioni del dipartimento di lingue. La programmazione è stata nel complesso rispettata.

CONTENUTI DEL PROGRAMMA 5O INGLESE A/S 2019/2020

UNIT 1: Biochemistry: the chemistry of the living world

Carbohydrates

Lipids

Proteins

Nucleic acids

DNA and the secret of life

Unit 2 :Uncovering life: Biotechnology

Genetic modification

Artificial cloning

Biotechnology in agriculture

Biotecnology in the medical field

Dangers for the human body: pathogens

The importance of vaccines

Pharmaceutical drugs

Readings

Climate change and its influence on food quality

Genetic enginineering debates

Esercitazioni Invalsi

La relatrice

Prof .Rossella Bruno

Scheda informativa sulla disciplina:

ANATOMIA E IGIENE

DOCENTI : PROFF. Taranto Anna – Aprea Vincenzo

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 17 allievi (6 femmine e 11 maschi), tutti provenienti dalla IV O. La classe, che nel suo percorso ha subito parecchi cambiamenti nel gruppo docente, nella maggioranza dei casi ha evidenziato sempre una costante disponibilità al dialogo educativo .

Gli aspetti caratterizzanti della classe possono essere così riassunti: alcuni alunni hanno acquisito solide competenze, frequentando le lezioni con impegno, dimostrando di avere un buon metodo di studio, riuscendo a creare sempre opportuni collegamenti tra le discipline; hanno partecipato inoltre con assiduità ed interesse alle esperienze di laboratorio che integrano il programma di Anatomia e Igiene. Altri alunni hanno raggiunto discreti risultati e partecipando in maniera attiva alle lezioni sono riusciti nel corso dell'anno a rielaborare quanto appreso migliorando il loro linguaggio scientifico che inizialmente non era sufficientemente adeguato alla disciplina. Per un esiguo gruppo di discenti gli obiettivi sono stati raggiunti solo parzialmente in quanto è mancata la partecipazione sia in classe durante le lezioni in presenza, fino al 4 marzo, che durante la dad, con lezioni sincrone e asincrone; è mancato inoltre lo studio approfondito necessario per rielaborare e assimilare i contenuti trattati

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, fino al 4 marzo, i collegamenti in videoconferenza durante la dad, 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.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- Uso dei libri di testo.

- Testi alternativi.

- Schede.

- Video.

- File condivisi su Google Classroom

SPAZI UTILIZZATI

-Laboratori (fino al 4 Marzo)

- Aula

-Piattaforma G- Suite

VERIFICHE - STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

Le verifiche orali 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.

Strumenti utilizzati per la verifica dell'apprendimento
Colloqui orali
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

TRAGUARDI FORMATIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI :

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 ;
3. Agli ambiti di studio di epidemiologia ,diagnosi ,aspetti clinici, terapie e prevenzione delle principali patologie cronico-degenerative ,neoplastiche e 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 CAPACITA' DI UTILIZZARE LE CONOSCENZE ACQUISITE
3. LA CAPACITA' DI COLLEGARE LE CONOSCENZE NELL'ARGOMENTAZIONE
4. LA CAPACITA' 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

1. Agenti causali delle malattie.

Fattori di rischio relativi all'ambiente fisico

1.1 L'aria atmosferica

1.2 L'acqua

1.3 Il suolo

1.4 Le radiazioni

1.5 Il rumore

2. Fattori relativi all'ambiente sociale.

2.1 Importanza igienica dell'abitazione

2.2 Microclima degli ambienti confinati

2.3 Importanza igienica dello smaltimento dei liquami

2.4 Importanza igienica dello smaltimento dei rifiuti solidi

3. Cenni di patologia generale.

3.1 La patologia

3.2 Eziologia generale

3.3 Conseguenze dello stato di malattia

3.4 Alterazioni progressive

3.5 L'infiammazione

4. Le infezioni ospedaliere.

4.1 Fattori che influiscono sulle infezioni ospedaliere

4.2 Fonti delle infezioni ospedaliere

4.3 Agenti implicati nelle infezioni ospedaliere

4.4 Principali localizzazioni delle infezioni ospedaliere

4.5 Sorveglianza e controllo delle infezioni ospedaliere

4.6 Prevenzione delle Infezioni Ospedaliere

5. Principali malattie cronico degenerative.

5.1 Aterosclerosi

5.2 Diabete mellito

5.3 Broncopneumopatia cronico ostruttiva

5.4 Obesità

5.6 Epidemiologia e prevenzione.

6. La patologia neoplastica.

6.1 Il concetto di tumore

6.2 Classificazione dei tumori

6.5 Tumori e fattori di rischio

6.6 Cancerogenesi

6.7 Estensione della malattia

6.8 Diagnosi di neoplasia

6.9 Chemioterapia e farmaci biologici

6.10 Prevenzione dei tumori

6.11 Carcinoma del colon-retto

6.12 Tumore polmonare

6.13 Tumore mammario

7 Principali malattie genetiche

7.1 Il cariotipo umano

7.2 Le alterazioni del genoma

7.3 Trasmissione delle malattie genetiche

7.4 Aberrazioni cromosomiche

7.5 Anomalie numeriche dei cromosomi

7.6 La consulenza genetica

7.7 Diagnosi prenatale

7.8 Epidemiologia delle malattie genetiche

Prof.ssa Taranto Anna

PROGRAMMAZIONE LABORATORIO DI IGIENE, ANATOMIA E FISIOLOGIA

Prof. prof. APREA VINCENZO

CONCETTI DI INQUINAMENTO, CONTAMINAZIONE, ESPOSIZIONE AD AGENI FISICI E CHIMICI E DANNI ALLA SALUTE E ALL'AMBIENTE

ANALISI FISICO-CHIMICHE DELLE ACQUE

- Normativa: valori limiti delle concentrazioni. Tecniche di campionamento e conservazione del campione.

- Determinazioni fisiche e chimico-fisiche: temperatura, pH, conducibilità elettrica;

- Determinazione della durezza totale e della durezza separata di calcio e magnesio; valori limiti ed implicazioni sulla salute.

- Determinazione dei cloruri con Metodo di Mohr; valori limiti ed implicazioni sulla salute.

- Determinazione dell'alcalinità e dei bicarbonati; valori limiti ed implicazioni sulla salute.

- Determinazione della CO2 libera; valori limiti ed implicazioni sulla salute.

- Determinazione: dei nitriti con metodo colorimetrico e spettrofotometrico UV Vis di Griess (solo descrittivo). Valori limiti ed implicazioni sulla salute.

ANALISI MICROBIOLOGICHE DELLE ACQUE

- Controlli microbiologici sulle acque e su quelle destinate al consumo umano; valori limiti ed implicazioni sulla salute.

- Determinazione della carica batterica totale a 22 e a 37°C; valori limiti ed implicazioni sulla salute.

- Ricerca e determinazione dei coliformi totali; valori limiti ed implicazioni salutari salute.

- Ricerca e determinazione di pseudomonas e di stafilococchi; valori limiti ed implicazioni sulla salute.

ANALISI DELL'ARIA (solo descrittivo)

- Normativa a tutela: valori limiti delle concentrazioni ed implicazioni generali sulla salute. - Tecniche di campionamento.

PROGETTO ABE

PCR

ELETTROFORESI di coloranti

ELETTROFORESI di DNA

Libri di testo “Elementi di Igiene e Patologia” ed. Zanichelli

Scheda informativa sulla disciplina: MATEMATICA

Docente: SAVARESE AMALIA

1. Relazione sulla classe

La classe, sotto l'aspetto prettamente disciplinare, ha tenuto un comportamento globalmente corretto nei vari momenti della vita scolastica. Si è instaurato e mantenuto con essa un rapporto basato sulla fiducia e sulla disponibilità; correttezza e rispetto delle regole hanno dunque contrassegnato le varie attività. Per quanto concerne la didattica, occorre sottolineare la necessità per la docente di riprendere temi ed argomenti dei programmi degli anni precedenti propedeutici per una più chiara comprensione del lavoro da espletare durante l'attuale anno scolastico. Ciò ha quindi rallentato il regolare decorso delle lezioni, limitando in un certo modo la classe nel trattare pochi argomenti rispetto all'ampia programmazione prevista. Una parte degli allievi ha partecipato con attenzione e interesse, interagendo in modo positivo con la docente e mostrando talora creatività e capacità critica.
A far data dal 15 marzo 2020, stante l'interruzione delle attività in presenza ex Decreto Legge 23 febbraio 2020, n. 6 e successivi, si è proceduto ad attivare la Didattica a Distanza (DAD) continuando il percorso di apprendimento e cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con attività significative quali videolezioni, trasmissione di materiale didattico attraverso l'uso delle piattaforme digitali, l'uso di tutte le funzioni del Registro elettronico, l'utilizzo di video, libri e test digitali, l'uso di App. Nonostante le molteplici difficoltà, anche coloro che non avevano conseguito valutazioni positive nei primi due trimestri, hanno dimostrato la volontà di migliorare impegnandosi in maniera più assidua e adeguata.

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 modesto 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
- Brainstorming. Cooperative learning. Problem solving
- Assegnazione di lavori a casa
- Discussione critica, correzione e autovalutazione delle verifiche scritte mediante griglie di 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, 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

Libri di testo in adozione "4A-4B-5 Matematica.verde"

Autori : Bergamini - Trifone- 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 e video didattici.

LIM. Test dal sito della Zanichelli. Per lo studio dei grafici: GEOGEBRA.

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

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.

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. Operazioni sui limiti e relativi teoremi. Infiniti e infinitesimi: confronto degli infinitesimi. Confronto degli infiniti.

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. Limiti notevoli. Forme indeterminate nel calcolo di un limite e tecniche fondamentali per risolverle. Punti di discontinuità per una funzione: classificazione. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui.

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). Teoremi sulle derivate: della somma, del prodotto, del quoziente; derivate delle funzioni composte. Derivate di ordine superiore. Applicazione delle derivate: equazione della tangente ad una curva.

STUDIO DI UNA FUNZIONE

Studio di funzioni razionale

Scheda informativa sulla disciplina: **Scienze Motorie Sportive**

Docente Rosanna Piedepalumbo

Relazione sulla classe 5^ sez. O Biotecnologie

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 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 e' 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 e' 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 e' stato in modalità sincrona ed asincrona, e, con altro mezzo di comunicazione informatica.

Nuclei Tematici Fondamentali

- Attivita' Psicomotoria - Sportiva
- Consolidamento delle capacita' coordinative - senso- percettive
- Confronto agonistico con un'etica corretta e rispetto delle regole
- Stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute

Competenze raggiunte

Individuare potenzialità,difficoltà elaborando strategie di azione, verificando i risultati raggiunti in rapporto alle proprie aspettative.

- Utilizzare le conoscenze e le esperienze pregresse elaborando risposte psicomotorie e stabilire obiettivi significativi e realistici.

- Analizzare e interpretare messaggi di genero diverso e di diversa complessità per ampliare le proprie capacità espressivo-motorie.

Metodologie.

- Lezioni pratiche. Attività psicomotorie sportive.

- Tornei interclasse.

- Lezioni frontali, di gruppo e individuale

- Lezioni multimediali e interattive

Testi e materiali /Strumenti adottati

- Libri di testo (Fiorini Gianluigi – In movimento – Marietti scuola).

- Laboratorio palestra.
- Piccoli e grandi attrezzi.
- Fotocopie e video tutorial .

Verifiche e Valutazioni/Tempi

Le verifiche sono state finalizzate a monitorare il percorso dei contenuti psicomotori sportivi, in termini di competenze, abilità e conoscenze. Le verifiche pratiche ed orali sono state effettuate ad ogni trimestre, le valutazioni ad ogni momento didattico significativo tenendo conto dell'interesse, del comportamento, dei progressi ottenuti e dello sforzo effettuato da ogni alunno per il miglioramento delle proprie capacità psico-fisiche..Partecipazione, puntualita'nella consegna dei compiti, rispetto delle regole concorrono nella valutazione formativa.

CONTENUTI DEL PROGRAMMA SVOLTO:

MODULI PRATICI

- Conoscenza ed utilizzo degli schemi motori di base, consolidamento delle capacita' coordinative e condizionali.
- Potenziamento cardio-respiratorio.
- Esercizi d'equilibrio statico-dinamico, di forza, velocita'e mobilità articolare..
- Conoscenza dei principali sports di squadra: pallavolo, basket, tennis tavolo, badminton, pallatamburello.
- Nozioni di giuria ed arbitraggio.
- Esercizi con piccoli e grandi attrezzi: (trave e spalliera).

MODULI TEORICI

Cenni su:

- Principali nozioni di fisiologia e anatomia di tutti i grandi apparati.
- SPORT - SALUTE E BENESSERE
- UNA SANA ALIMENTAZIONE COME STILE DI VITA.
- Primo soccorso: classificazione degli infortuni; come trattare i traumi più comuni. La distorsione, la contusione, lo strappo, lo stiramento, la frattura.
- Doping e Allenamento funzionale.

Scheda informativa sulla disciplina di Italiano e Storia

DOCENTE: IDA ELEFANTE

Relazione sulla classe V sez.O

In relazione alla programmazione curricolare i risultati ottenuti dalla classe non sono omogenei : un buon numero ha acquisito concetti chiari e sicuri dei movimenti letterari, autori e relative poetiche ; la maggior parte ha raggiunto risultati più che sufficienti nella conoscenza sia degli autori che delle opere trattate ; qualcuno ha conseguito risultati eccellenti , pochi lo hanno fatto in maniera mnemonica e senza elaborazione personale .Per quanto concerne la produzione scritta non ci sono delle eccellenze ,il resto della classe si esprime in modo corretto ,ma essenziale ,tutti conoscono le varie tipologie testuali . Sono stati effettuati dei recuperi in itinere per l'intera classe, sono stati somministrati semplificazioni e frazionamenti di argomenti già trattati con l'obiettivo di realizzare un livello motivazionale e disciplinare accettabile per tutti

Nuclei Tematici fondanti

- I limiti del progresso (confronto tra Verismo e Naturalismo)
- Il ruolo dell' intellettuale nella società (confronto tra i vari autori studiati)
- L' uomo e la sua fragilità
- Il "male di vivere "
- La guerra

Competenze raggiunte (dal Pecup o dai QDE quadri di riferimento per le discipline coinvolte negli ES)

- Leggere, comprendere e interpretare testi letterari
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi
- Saper stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline
- Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale

Metodologie

Le modalità di insegnamento sono state le seguenti:

- Lezioni frontali, interattive, multimediali
- Brainstorming. Cooperative learning.
- Assegnazione di lavori a casa
- Discussione critica, correzione e autovalutazione delle verifiche scritte mediante griglie di valutazione condivise
- Simulazioni prove INVALSI in classe

Testi e materiali /Strumenti adottati

" La letteratura ieri,oggi,domani " Baldi , Giusso,Razetti e Zaccaria ; Ed.Pearson

Video, Quotidiani, Fotocopie di altri libri,mediateca,biblioteca

Materiale digitale , piattaforme online .

Verifiche e Valutazioni /Tempi

I criteri di verifica e valutazione (coerenti con le griglie di valutazione concordate nel Dipartimento di lettere) :

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.

CONTENUTI del programma svolto (anche attraverso UDA o moduli)

Modulo 1:

Una cultura e una lingua per l' Italia Unita

1.Il contesto europeo

2.L' Italia nella seconda metà dell'Ottocento

3.I generi letterari in voga

Modulo 2:

Giosuè Carducci

1.La vita

2. Il pensiero e la poetica

3.La poesia : le opere e i temi

4. Pianto antico ,alla stazione in una mattina d' autunno,Nevicata

5. Rime nuove , Odi barbare

Modulo 3:

Le scienze esatte e il vero della letteratura

1.Il positivismo in letteratura : il Naturalismo

Il romanzo europeo

1. Il romanzo , genere guida dell' Ottocento

Zola : il "pittore della corruzione ", l' Assemoir

Modulo 4:

La Scapigliatura e il melodramma

1.La Scapigliatura caratteri generali del movimento

2.La produzione letteraria ,i protagonisti

3. Praga

4.Tarchetti , Attrazione morbosa

Il Melodramma

1. Caratteri generali

Modulo 5:

La letteratura post- unitaria

Verga fotografo della realtà

1.La vita e l' opera

2.Il pensiero e la poetica

3. Rosso Malpelo, la roba

4. I Malavoglia

5.Mastro-Don –Gesualdo:la morte di Gesualdo

Modulo 6:

La rivoluzione poetica europea

1.Il Decadentismo, quadro storico – culturale

2.L’ Estetismo, Simbolismo

Boudelaire e i poeti simbolisti

Budelaire : L’ Albatro

Gabriele D’ Annunzio

1.La vita e l’ opera

2.Il pensiero e la poetica

3. D’ Annunzio prosatore: Il piacere ; un ritratto allo specchio Andrea Sperelli ed Elena Muti

4.La novellistica,

5.La prosa “notturna “

6. Alcyone, I pastori, La sera fiesolana

Modulo 7 :

La stagione delle avanguardie

1.Il futurismo

2. Filippo Tommaso Marinetti

3. Il futurismo

4. Il manifesto futurista

5. Palazzeschi

Modulo 8:

Giovanni Pascoli

1. La vita e l’ opera

2. Il pensiero e la poetica

3. Il fanciullino

4. Myricae: X agosto

5. I canti di Castel Vecchio: il gelsomino notturno

Modulo 9:

L’ età dell’ incertezza

1.L’ età dell’ ansia

2.Freud e la fondazione della psicanalisi

Modulo 10:

La prosa del mondo e la crisi del romanzo

la lirica del primo Novecento

i crepuscolari: Gozzano

Italo Svevo

1. La vita e l' opera

2. Il pensiero e la poetica

3.I primi due romanzi

4.La coscienza di Zeno:

- prefazione , preambolo, il fumo, il finale

Modulo 11:

Luigi Pirandello

1. La vita e l' opera

2. Il pensiero e la poetica

3. L' umorismo

4. Novelle per un anno:

- Ciàula scopre la luna
- Il treno ha fischiato
- La patente

5. I romanzi :

- Il fu Mattia Pascal
- Uno ,nessuno e centomila

Modulo 12:

Giuseppe Ungaretti

1. La vita

2. Il pensiero e la poetica

3. L'Allegria :

- Veglia
- I fiumi
- San Martino del Carso

Modulo 13:

Eugenio Montale

1. La vita

2. Il pensiero e la poetica

3.Ossi di seppia

- Spesso il male di vivere ho incontrato

4. Le occasioni :

- Non recidere, forbice , quel volto

5.Satura

Umberto Saba

1. La vita

2. Il pensiero e la poetica

3. Il Canzoniere :

- La capra

- Trieste

Modulo 14:

L'Ermetismo

1.La poesia ermetica

Salvatore Quasimodo

1.La vita

2. Il pensiero e la poetica

3.Acque e terre

4.Giorno dopo giorno

Modulo 15:

Ricostruire senza dimenticare

1.Il dramma della Shooh

Il neorealismo

Primo Levi

1. La vita

2. Il pensiero e la poetica

3. Se questo è un uomo

Scheda informativa sulla disciplina: STORIA

Docente/i: Ida Elefante

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

La classe partiva da livello discreto livello conoscenze e da una sufficiente attitudine al rapportarsi alla storia con autonomia critica. si è riusciti a rispettare la programmazione di inizio anno, benché lo studio della storia materiale, dell'evoluzione storica delle società e delle mentalità, dei rapporti tra cultura-società-potere non sia risultato del tutto adeguato per ampiezza e profondità, finendo per dare priorità al rafforzamento delle conoscenze fattuali e all'analisi critica di queste ultime. I risultati ottenuti complessivamente in termini di conoscenze, abilità e competenze, in virtù di un generale buon impegno profuso continuativamente nello studio, ottimo ed eccellente in taluni casi, ha permesso di raggiungere valutazioni più che discrete.

2. Nuclei Tematici fondamentali

La grande guerra e la sua eredità

Totalitarismi e democrazie

Il "lungo dopoguerra" e la globalizzazione

3. Competenze raggiunte (dal Pecup o dai QDE quadri di riferimento per le discipline coinvolte negli ES)

Essere in grado di collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento

Mettere in connessione la Storia con Cittadinanza e Costituzione

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

Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e sociali nel mondo attuale e le loro interconnessioni.

4. Metodologie

Le modalità di insegnamento sono state le seguenti:

Lezioni frontali, interattive, multimediali

Brainstorming. Cooperative learning.

Assegnazione di lavori a casa

5. Testi e materiali /Strumenti adottati

Libro di testo : " l' ESPERIENZA DELLA STORIA " Fossati , Luppi Zanetti; Ed.Pearson

ALTRI SUSSIDI DIDATTICI : Video, Quotidiani, Fotocopie di altri libri,mediateca,biblioteca

Materiale digitale , piattaforme online .

6. Verifiche e Valutazioni /Tempi

I criteri di verifica e valutazione (coerenti con le griglie di valutazione concordate nel Dipartimento di lettere) :

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;

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.

7. CONTENUTI del programma svolto (anche attraverso UDA o moduli)

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
- Il secondo conflitto mondiale e gli anni della Guerra fredda
- Le congiunture economiche tra le due guerre
- La II Guerra mondiale (cause, fasi, caratteri, conseguenze). La Shoah. La Resistenza in Europa e in Italia
- Le grandi potenze negli anni della Guerra fredda
- L'Italia repubblicana
- Il mondo postcoloniale
- La Mondializzazione e Globalizzazione: problemi e sfide

Scheda informativa di RELIGIONE e programma svolto

classe 5^ sez. O

prof. **Michele Russo** a. s. **2019 - '20**

La classe 5^ sez. O era formata da 18 alunni (6 femmine e 12 maschi di cui uno si è ritirato a marzo). Buona parte degli alunni ha seguito con interesse e partecipazione attiva le tematiche affrontate mostrando un discreto coinvolgimento sia nella prima fase che nella seconda attraverso la DAD. In particolare si sono distinti alcuni allievi i quali hanno raggiunto ottimi livelli di autonomia critica e di maturità. Il confronto di opinioni è stato sempre positivo, supportato da osservazioni, interventi e domande pertinenti. La classe nel complesso ha dato buona prova anche negli anni precedenti pur con le diverse individualità e sensibilità. Tutti hanno fatto progressi a livello individuale e collettivo.

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 una alterna presenza da parte 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.

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.

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.

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 (cristiana)

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: appartenenza, identità, intolleranza, razzismo, accoglienza, solidarietà, 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

CRITERI ADOTTATI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Al fine di mettere gli studenti del quinto anno in condizione di avere contezza della propria situazione, il consiglio di classe provvederà ad effettuare nello scrutinio di valutazione finale, la conversione del credito scolastico conseguito complessivamente nel terzo e nel quarto anno di corso da ciascuno studente, secondo le tabelle allegate all'O.M. n.10 del 16/05/2020 e di seguito riportate.

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-CONVERSIONEDEL CREDITO ASSEGNATOAL 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 SCOLASTICOPER 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) è stato assiduo nella frequenza scolastica (assenze inferiori a ore 155) (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 IN PRESENZA FINO AL 4 MARZO	**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 IN PRESENZA E IN MODALITA' REMOTO	***SPAZI UTILIZZATI FINO AL 4 MARZO***
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	
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	
Colloquio partendo da materiali-stimolo	

METODOLOGIE UTILIZZATE A DISTANZA

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

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale - La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

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	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	

maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	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				

Firma dei docenti componenti il Consiglio di Classe

Prof.	Russo Michele	Religione	
Prof.ssa	Elefante Ida	Lingua e letteratura italiana/ Storia	
Prof.ssa	Savarese Amalia	Matematica	
Prof.ssa	Bruno Rossella	Inglese	
Proff.	Ingenito Francesca Aprea Vincenzo	Biologia,microbiol. e tecniche di controllo sanitario	_____
Proff.	Taranto Anna Aprea Vincenzo	Igiene, anatomia, fisiologia, patologia	_____
Proff.	Cassese Nunziante Annunziata Raffaela	Chimica organica e biochimica	_____
Prof.	Sorbo Giuseppe	Legislazione sanitaria	
Prof.ssa	Piedepalumbo Rosanna	Scienze Motorie e sportive	

Castellammare di Stabia, 30/05/2020