



SARROCCHI
TECNOLOGIA E CULTURA

Esami di Stato A.S. 2021/2022

Documento del Consiglio di Classe

Classe 5^a Sezione A

Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	4
STORIA DELLA CLASSE	6
FLUSSI DEGLI STUDENTI DELLA CLASSE	7
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	8
OBIETTIVI TRASVERSALI	9
CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI	10
SIMULAZIONE COLLOQUIO ORALE	12
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE	13
EDUCAZIONE CIVICA	14
RELIGIONE	15
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	18
STORIA	39
LINGUA E LETTERATURA STRANIERA	42
PROGRAMMA DI LINGUA E CIVILTÀ INGLESE	44
FILOSOFIA	46
MATEMATICA	51
INFORMATICA	60
FISICA	65
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA E SCIENZE DELLA TERRA)	65
SCIENZE NATURALI (CHIMICA)	71
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	73
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	78
DIRITTO E ECONOMIA	80
PCTO	86

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE
Religione	Brasini Angela
Lingua e letteratura italiana	Bianciardi Marco
Storia	Bianciardi Marco
Lingua e civiltà inglese	Di Marco Luca
Filosofia	Testa Francesca
Matematica	Pastorelli Maria
Informatica	Scicchitano Teodoro
Fisica	Casini Silvia
Scienze Naturali (Chimica)	Defazio Paolo
Scienze Naturali (Biologia e sc. della terra)	Scattoni Mattia
Disegno e storia dell'arte	Minetti Enzo
Scienze motorie e sportive	Di Palma Ilenia
Diritto e Economia	Calise Piro Paola

Il Consiglio di Classe, ai sensi dell'articolo 17, comma 1, del D. lgs. 62/2017 e in base all'O.M. n.53 del 03/03/2021, relativi agli Esami di Stato conclusivi del corso di studi, ha redatto il seguente documento che esplicita "i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame".

STORIA DELLA CLASSE

<i>Discipline</i>	<i>Anni di corso</i>	<i>Classe 3°</i>	<i>Classe 4°</i>	<i>Classe 5°</i>
Religione	3°, 4°, 5°	Angela Brasini	Angela Brasini	Angela Brasini
Lingua e letteratura italiana	3°, 4°, 5°	Bianciardi Marco	Bianciardi Marco	Bianciardi Marco
Storia	3°, 4°, 5°	Bianciardi Marco	Bianciardi Marco	Bianciardi Marco
Lingua e civiltà inglesi	3°, 4°, 5°	Franci Annalisa	Di Marco Luca	Di Marco Luca
Filosofia	3° 4°, 5°	Testa Francesca	Testa Francesca	Testa Francesca
Matematica	3°, 4°, 5°	Pastorelli Maria	Pastorelli Maria	Pastorelli Maria
Informatica	3° , 4° , 5°	Scicchitano Teodoro	Scicchitano Teodoro	Scicchitano Teodoro
Fisica	3°, 4°, 5°	Casini Silvia	Casini Silvia	Casini Silvia
Scienze Naturali (Chimica)	4°, 5°		Defazio Paolo	Defazio Paolo
Scienze naturali (Biologia e sc. Della terra)	3°, 4°, 5°	Risitano Maria	Salcuni Maria	Salcuni Maria/ Scattoni Mattia
Disegno e storia dell'arte	3°, 4°, 5°	Minetti Enzo	Minetti Enzo	Minetti Enzo
Diritto e Economia	3°,4°,5°	Calise Piro Paola	Calise Piro Paola	Calise Piro Paola
Scienze motorie e sportive	3°, 4°, 5°	Franci Sabrina	Franci Sabrina	Di Palma Ilenia

- 1° e 2° classe: gli studenti hanno svolto la Disciplina Scienze Naturali come previsto dal piano di studio Ministeriale (3 h .Scienze della Terra in classe 1°, 2 h. di Biologia+2h. di Chimica in classe 2°)
- 3° classe: utilizzando i margini di autonomia previsti dal DPR 8-3-1999/275 è stata svolta la disciplina Biologia per 5 h. settimanali.
- Dalla 1° alla 5° classe: utilizzando i margini di autonomia previsti dal dal DPR 8-3-1999/275 è stata svolta la disciplina Economia e Diritto per due ore settimanali.
- 4° e 5° classe: la disciplina Scienze Naturali, utilizzando i margini di autonomia * , è stata svolta portando avanti gli insegnamenti di Chimica e Biologia/Scienze della Terra parallelamente come discipline distinte a tutti gli effetti, compresa la valutazione, e insegnate da due docenti diversi.
4° classe: Chimica 2h., Biologia/Scienze della Terra 3h.
5° classe: Chimica 3 h., Biologia/scienze della Terra 2h.

FLUSSI DEGLI STUDENTI DELLA CLASSE

Classe	<i>Iscritti stessa Classe</i>	<i>Iscritti da altra classe</i>	<i>Promossi</i>	<i>Promossi con giudizio sospeso</i>	Non promossi	Ritirati
3°	27		27			
4°	27	-	27	4	-	
5°	27	-	26	--	--	1

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe V LSSA sez.A è attualmente composta da 26 studenti, 18 maschi e 8 femmine. A causa dell'emergenza legata alla pandemia di Covid, la classe ha mantenuto un numero stabile di alunni nell'ambito del triennio; soltanto uno studente si è ritirato per motivi di salute nel corso della Quinta.

I provvedimenti eccezionali di contrasto alla pandemia che hanno regolato la vita scolastica negli ultimi due anni hanno significativamente inciso sul percorso didattico curricolare, sulle attività inerenti il PCTO, sui progetti extracurricolari svolti dai ragazzi. L'attività didattica e progettuale è stata in certi casi ridotta, in altri annullata, spesso organizzata e svolta da remoto, in particolare nell'anno scolastico 2020/21. Questo non ha permesso, in molti casi, uno sviluppo e un potenziamento efficace, coerente e costante di quelle conoscenze e competenze che sono alla base del profilo in uscita degli studenti nell'opzione Scienze Applicate del Liceo Scientifico.

La classe presenta al proprio interno almeno tre fasce di rendimento ben definite.

Una fascia piuttosto ristretta che ha saputo distinguersi - anche nelle attività extracurricolari, PCTO, di orientamento e negli esami di preselezione alle facoltà scientifiche - per un solido bagaglio di conoscenze e di competenze, supportato sia da un metodo di studio sistematico che da una reale volontà di approfondimento.

Una seconda fascia piuttosto ampia di studenti, il cui metodo di studio è invece basato sulla memoria operativa o a breve termine, più interessata a superare la verifica di turno che a costruirsi delle conoscenze e delle abilità solide e sistematiche. Una fascia pertanto che è caratterizzata da un impegno discontinuo e non sempre adeguato.

Infine, un gruppo di studenti che ha evidenziato delle notevoli difficoltà sia sul piano dell'apprendimento teorico che su quello operativo e pratico e che ha un rapporto piuttosto informale e approssimativo anche con la sfera linguistica e comunicativa.

Le difficoltà di questo ultimo gruppo sono particolarmente evidenti nelle materie scientifiche, mentre in quelle linguistiche e letterarie si traducono in debolezze e fragilità di carattere espressivo che certo la lunga permanenza in Dad non ha contribuito a mitigare.

La classe ha seguito inoltre con profitto e interesse la programmazione e le iniziative di Economia e Diritto, disciplina introdotta a partire dal primo anno del quinquennio, sfruttando le quote riservate all'autonomia curricolare.

Nonostante le restrizioni collegate alla situazione d'emergenza, quasi tutti gli studenti hanno frequentato corsi e ottenuto certificazioni di Inglese e di Informatica.

OBIETTIVI TRASVERSALI

In sede di elaborazione della programmazione, il Consiglio di classe si proponeva i seguenti obiettivi comuni a tutte le discipline:

- Osservare fatti e fenomeni
- Stabilire rapporti causa-effetto
- Applicare regole e principi
- Raccogliere, vagliare strutturare e archiviare informazioni
- Conoscere e individuare procedure
- Collegare ed esporre
- Rielaborare autonomamente
- Usare linguaggi specifici

In una valutazione complessiva, è piuttosto facile suddividere gli studenti in tre fasce che rispecchiano nella sostanza le loro capacità. Una fascia eccellente, una cospicua fascia medio-alta, una ridotta fascia sufficiente e più debole.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Nella valutazione delle prove si è tesi verso l'oggettività, per quanto possibile, attraverso l'uso della griglia di valutazione deliberata dal Collegio dei Docenti:

CONOSCENZA	COMPRENSIONE	APPLICAZIONE	ANALISI	SINTESI	VOTO
Nulla	Non riesce a seguire i ragionamenti più semplici; non sa eseguire alcun compito, neanche elementare	Non riesce ad applicare le minime conoscenze in suo possesso ai problemi più semplici; non sa orientarsi neanche guidato	Non identifica i concetti principali, non riesce a scoprire la cause e gli effetti, non deduce modelli anche banali	Non sa scrivere composizioni, non sa riassumere scritti banali, non formula ipotesi.	1-2
Scarsa	riesce a seguire molto poco e con difficoltà; commette errori gravi anche in compiti molto semplici	Commette errori frequenti e gravissimi anche in problemi semplici; neanche la guida dell'insegnante gli dà una sufficiente capacità di orientamento.	Non analizza in nessun modo le forme o le tecniche più comuni, non separa gli aspetti del fenomeno osservato	Non sa costruire piani, creare progetti e seguire metodi, neanche con l'aiuto del docente	3
Superficiale e molto lacunosa	Riesce a seguire poco; commette errori gravi in compiti appena più che elementari	Commette gravi errori ma guidato dall'insegnante è in grado di evitarli almeno in parte e di correggere quelli commessi	Identifica leggi e teorie in modo superficiale ma con una guida estrema riesce almeno in parte a correggersi	Non produce autonomamente lavori, non progetta soluzioni, ma se guidato riesce in parte a correggersi.	4
Superficiale con qualche lacuna	Riesce a seguire con difficoltà, presenta incertezze e talvolta commette errori anche gravi in compiti di media difficoltà	Sa applicare in modo autonomo le conoscenze, pur se talvolta commette errori e incorre in frequenti imprecisioni	Analizza le relazioni e riesce in una qual misura a scoprire gli errori, distingue le particolarità del discorso	Riesce anche se in modo scarno a riferire sui lavori, a formulare piani e progetti	5
Sufficientemente completa anche se non molto approfondita	Riesce a seguire; svolge i compiti semplici e sa orientarsi in quelli di media difficoltà	Sa svolgere compiti semplici ma fa talvolta errori o imprecisioni in quelli appena più complessi	Individua la caratteristiche, analizza le funzioni ma non riesce ancora a dedurre modelli anche superficiali	Riesce a creare lavori non particolareggiati, ma corretti, progetta semplici procedimenti	6
Sufficientemente completa e abbastanza approfondita	Riesce a seguire con disinvoltura; svolge compiti anche di media difficoltà con qualche imprecisione	Pur con delle imprecisioni, riesce a svolgere problemi di difficoltà medio-alta	Deduce modelli, identifica le pertinenze e discrimina le ipotesi fatte	Formula correttamente criteri; elabora tecniche e scrive lavori in modo esauriente	7
Completa e approfondita	Segue attivamente; svolge con sicurezza qualsiasi compito, anche complesso	Commette delle imprecisioni ma non errori in qualunque problema anche di buona difficoltà	Con disinvoltura analizza causa ed effetti, identifica le relazioni e scopre gli errori	Produce relazioni e schemi, combina modelli, pianifica progetti	8
Completa, ordinata ed ampliata	Segue attivamente ed è in grado di svolgere modo sicuro compiti complessi in	Sa applicare con proprietà tutte le procedure e le metodologie apprese	Analizza elementi, le relazioni; organizza la sua analisi dando un apporto tutto personale alla soluzione finale	Elabora teorie, leggi, modelli. Riesce ad astrarre concetti e ad elaborare la loro fattibilità	9-10

SIMULAZIONE COLLOQUIO ORALE

Come specificato dal Miur, lo scopo del colloquio è quello di “accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale della studentessa o dello studente”. A tal fine agli studenti nel corso delle simulazioni orali, è stato richiesto di analizzare testi, documenti, rispondere a problemi e individuare connessioni, per verificare l’acquisizione di contenuti e metodi delle singole discipline.

Si specifica che nel pieno rispetto delle indicazioni ministeriali, i docenti hanno svolto la simulazione del colloquio orale, a partire dall’analisi di tematiche sia disciplinari sia trasversali alle diverse discipline, con l’intenzione di favorire i possibili collegamenti interdisciplinari.

E’ altresì importante sottolineare, che al fine di evitare collegamenti forzati e indirizzare gli allievi su modalità conoscitive e espressive atte a mostrare atteggiamenti culturali non autentici e snaturare la vera finalità educativa dell’Esame di stato, si è preferito favorire collegamenti tra discipline affini, o comunque rispettare la prospettiva dello studente, intervenendo, dove tali connessioni risultino poco spontanee, con sollecitazioni e stimoli di riflessione sui contenuti disciplinari appresi durante l’anno, consapevoli che l’interdisciplinarietà intellettuale si manifesta anche all’interno della medesima disciplina, o di saperi affini, con contenuti diversi.

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

EDUCAZIONE CIVICA

La legge 92 del 20 agosto 2019 ha introdotto dall'anno scolastico 2020-2021 l'insegnamento trasversale dell'educazione civica nel primo e secondo ciclo d'istruzione, con iniziative di sensibilizzazione alla cittadinanza responsabile a partire dalla scuola dell'infanzia.

Il primo nucleo tematico è "Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà". Il secondo nucleo tematico è "Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio". Il terzo nucleo è "Cittadinanza digitale". Ogni singola disciplina curricolare è stata arricchita da questo insegnamento che assume quindi la valenza di matrice valoriale trasversale che va coniugata con le discipline di studio. La scelta della trasversalità di questo nuovo insegnamento risponde alla necessità di perseguire una pluralità di obiettivi di apprendimento e di competenze non ascrivibili a una singola disciplina. La trasversalità dell'insegnamento, infatti, offre un paradigma di riferimento diverso da quello delle discipline.

Per questi motivi, l'organizzazione dell'insegnamento di questa materia ha visto la partecipazione di tutti i docenti del CdC. Per quanto riguarda gli argomenti affrontati, si rimanda alle appendici aggiunte da ciascun docente alle proprie programmazioni.

RELIGIONE

Prof. Angela Brasini

La classe VA liceo, che conosco dalla prima, nel corso dell'anno scolastico ha mostrato interesse ed apprezzamento nei confronti dell'IRC e di tutte le attività proposte. L'atteggiamento positivo nei confronti dell'insegnante e della disciplina ha favorito un clima sereno, piacevole e di collaborazione reciproca.

Il percorso formativo è stato progettato con l'intento di preparare gli allievi ad acquisire competenze maggiori nella lettura della realtà sociale odierna, al fine di interiorizzare il sentimento del rispetto, della dignità altrui, della solidarietà verso i più deboli e della giustizia. Pertanto gli studenti sono stati coinvolti in attività curriculari ed extracurriculari.

Contenuti disciplinari

Sono stati analizzati i seguenti temi con lo scopo di arrivare a comprendere che anche se tutte le domande scientifiche trovassero una risposta, i problemi esistenziali non sarebbero ancora stati sfiorati.

- 1 La morale, nozioni fondamentali.
- 2 Il progetto cristiano sull'uomo e sul mondo.
- 3 La coscienza etica.
- 4 L'etica della vita sociale.
- 5 Il razzismo nella storia
- 6 L'etica della pace.

Area socio-affettiva

- 1 Avere consapevolezza delle proprie scelte e delle proprie responsabilità.
- 2 Essere capaci di valutare il proprio lavoro.
- 3 Comprendere la diversità delle culture e accettare gli altri.

Realizzazione degli obiettivi

Area socio-affettiva

La classe nel suo complesso ha compiuto progressi sul piano della partecipazione che è diventata costruttiva e sempre basata sullo scambio di idee e sul rispetto reciproco.

Area disciplinare

Il gruppo classe ha raggiunto ottimi risultati ed il comportamento corretto esprime la maturità personale raggiunta da ogni singolo alunno.

Metodologie

Si è lavorato partendo dall'acquisizione delle conoscenze degli allievi tramite domande iniziali, alle quali si sono succedute brevi lezioni frontali, alternate a lezioni dialogate in cui è prevalso l'ascolto e il confronto tra gli allievi e tra gli allievi e l'insegnante.

Materiali didattici

Il libro di testo che avevano gli alunni in adozione è S.Bocchini Religione e Religioni, integrato da video e fotocopie.

Tipologia delle prove

Si è proceduto sempre tramite verifiche orali individuali o di gruppo.

Criteri di valutazione

Per quanto riguarda le valutazioni sommative sono state espresse secondo la seguente scansione:

- Insufficiente: risposte inconsistenti, mancanza di requisiti minimi prefissati a livello di partecipazione e interesse
- Mediocre: risposte inadeguate rispetto a quanto richiesto, scarsa partecipazione all'iter disciplinare
- Sufficiente: conseguimento degli obiettivi minimi prefissati, pur in presenza di una partecipazione non sempre attiva e di interesse discontinuo
- Discreto: risposte buone, pur con alcune imprecisioni, partecipazione attiva, discreto interesse per la disciplina

- Buono: risposte buone e complete che rivelano una conoscenza completa di quanto proposto, partecipazione attiva e costante
- Ottimo: risposte originali e complete, che rivelano la capacità di riflettere ed argomentare a livello personale, partecipazione ed interesse attivo e costante
- Eccellente: oltre alle caratteristiche precedenti, capacità d'analisi e di rielaborazione critica dei contenuti proposti.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Prof. Marco Bianciardi

Presentazione della classe

Ho seguito questa classe dalla terza liceo. La situazione di emergenza che ha contraddistinto gli ultimi due anni ha, senza dubbio, inciso su quelle dinamiche di apprendimento e di socializzazione che abitualmente scandiscono la vita e l'evoluzione di un nucleo di studenti. Il numero consistente dei ragazzi, i laboratori riadattati ad aule che li hanno ospitati nell'ultimo biennio per le esigenze di distanziamento sociale imposte dalla pandemia, i lunghi periodi di Dad, hanno sicuramente sfavorito i ragazzi più fragili e non sono stati certo stimolanti per quelli più ambiziosi e curiosi di apprendere. Rispetto alla programmazione pensata a inizio triennio, è stata necessaria una riduzione e uno snellimento degli argomenti proposti. Ad esempio, non è stata affrontata con particolare approfondimento la contemporaneità come avrei auspicato. Sono state ridotte al minimo, inoltre, anche altre esperienze culturali come visite a musei e città d'arte, spettacoli cinematografici o teatrali che avrebbero senza dubbio reso più coinvolgente l'approccio alle discipline umanistiche. A dispetto di questo, la maggioranza dei ragazzi ha mostrato comunque una più che dignitosa attenzione e partecipazione ai contenuti disciplinari proposti, la volontà di approfondirli, di interpretarli e di adattarli alla propria esperienza o alla lettura dell'attualità. In molti di loro, purtroppo, non sempre le abilità linguistiche sono state in grado di sostenere questo sforzo rivolto alla complessità; lodevoli sono risultate comunque le intenzioni che ne sono state il presupposto. Un gruppo ristretto di ragazzi ha mostrato invece un impegno estremamente discontinuo e una sostanziale estraneità nei confronti della disciplina. Nel corso dell'ultimo anno – e in particolare nel secondo Pentamestre, ossia quando il Ministero ha finalmente reso pubbliche le regole e la forma dell'Esame di Stato – ho organizzato degli orali simili al colloquio d'esame e scritti aventi come oggetto la prima prova d'esame. Il 5 maggio, il Dipartimento di Lettere ha infine predisposto una simulazione della prima prova.

Obiettivi cognitivi

OBIETTIVI della DISCIPLINA

Area Cognitiva

Conoscenze:

- conoscere l'opera di Giacomo Leopardi
- conoscere la storia letteraria nel suo sviluppo cronologico e di genere, tra la metà dell'800 e gli anni Trenta del '900, in rapporto agli eventi economici, sociali e politici e nei suoi aspetti stilistici;
- conoscere la differenza tra parafrasi e commento di un testo letterario
- conoscere alcuni elementi di base della retorica (metri e figure)

Abilità:

- saper prendere appunti e saperli utilizzare in fase di rielaborazione;
- saper argomentare una tesi, a livello sia scritto che orale;
- saper fare l'analisi di un testo poetico attraverso la parafrasi e il commento;

Competenze:

- saper enucleare in un testo argomentativo l'idea attorno alla quale esso è costruito, e in un testo narrativo o poetico le sue finalità letterarie ed extra-letterarie;
- saper individuare le relazioni tra testo e contesto;
- collegare gli autori ai rispettivi contesti storico-letterari;
- attualizzare i testi, ovvero porre in relazione passato e presente attraverso la letteratura.

METODO

Ho affrontato la disciplina per lo più attraverso la lezione frontale, per quanto riguarda le parti di storiografia letteraria, e attraverso la lettura commentata dei testi, per quanto riguarda la loro interpretazione. La classe è stata costantemente invitata a integrare le spiegazioni con domande e commenti di approfondimento e, soprattutto, a collaborare all'analisi dei testi anche con personali ipotesi interpretative. Quando ho ritenuto opportuno, ho integrato la lezione frontale con alcuni video.

STRUMENTI

Libri di testo:

Luperini, Cataldi, Marchiani, Marchese *Le parole e le cose 3a e 3b*, Palumbo editore.
Luperini, Cataldi *Giacomo Leopardi, il primo dei moderni*, Palumbo editore

TIPOLOGIA DI VERIFICA

Le prove sono state di diversa tipologia: testi scritti (simulazioni della prima prova dell'Esame di Stato); test a domanda aperta; interrogazioni; domande esplorative.

CRITERI di VALUTAZIONE

Obiettivi irrinunciabili:

- conoscenza degli aspetti fondamentali della disciplina
- modalità di espressione lineare e corretta
- capacità di utilizzare in maniera adeguata la terminologia specifica della disciplina
- partecipazione attiva e responsabile alla vita scolastica

Gli alunni sono stati valutati inoltre

- attraverso verifiche formative e sommative

- in relazione all'interesse per la disciplina
- in relazione all'impegno e alla partecipazione al lavoro scolastico
- in rapporto ai progressi compiuti nel corso dell'anno e rispetto agli anni precedenti
- in rapporto alle capacità autonome di recupero e di organizzazione del lavoro

La scala di valutazione è stata la seguente:

2-3 rifiuto della verifica e/o della disciplina

4 mancata conoscenza di aspetti fondamentali delle discipline

5 conoscenze frammentarie e lacunose, limitate agli aspetti essenziali delle discipline

6 conoscenza sicura degli aspetti fondamentali delle discipline, anche se con linguaggio semplice

7 conoscenza sicura degli aspetti fondamentali delle discipline, unita alla capacità di approfondirli con linguaggio adeguato

8 conoscenza completa ed approfondita degli argomenti delle discipline, unita all'uso idoneo dei linguaggi specifici

9-10 conoscenza completa ed approfondita degli argomenti della disciplina, unita a capacità autonoma di rielaborazione critica degli stessi e all'uso consolidato e articolato dei linguaggi specifici

Relativamente alla valutazione della prima prova, si rimanda alla griglia di correzione elaborata dal Dipartimento di Lettere della scuola.

CONTENUTI

-UDA 1: Giacomo Leopardi

-UDA 2: Charles Baudelaire e Il simbolismo Francese

-UDA 3: Il Positivismo. Naturalismo e Verismo letterario

-UDA 4: Il Decadentismo in Italia: D'Annunzio e Pascoli

-UDA5 : Modernismo e Avanguardismo

-UDA 6: Il Modernismo nella letteratura in prosa Straniera e Italiana: Kafka, Joyce, Woolf, Proust, Pirandello, Svevo, Tozzi

-UDA 7: Le Avanguardie. Marinetti, Palazzeschi

-UDA 8: Il Modernismo in Poesia: Ungaretti, Montale, Saba.

-UDA 9 : Pier Paolo Pasolini.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

Prima prova scritta dell'Esame di Stato

(QdR Miur 26/11/18)

Nome e Cognome: Classe:

INDICATORI GENERALI		Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
INDICATORE 1	A. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	5 punti	<input type="checkbox"/> Molto confuse e scorrette	1	
			<input type="checkbox"/> Confuse ed imprecise	2	
			<input type="checkbox"/> Parzialmente efficaci e poco puntuali	3	
			<input type="checkbox"/> Nel complesso efficaci e puntuali	4	
			<input type="checkbox"/> Efficaci e puntuali	5	
	B. Coesione e coerenza testuale	10 punti	<input type="checkbox"/> Molto scarse	1-3	
			<input type="checkbox"/> Scarse	4-5	
			<input type="checkbox"/> Parziali	6	
			<input type="checkbox"/> Adeguate	7-9	
			<input type="checkbox"/> Presenti e complete	10	
INDICATORE 2	C. Ricchezza e padronanza lessicale	5 punti	<input type="checkbox"/> Molto scarse	1	
			<input type="checkbox"/> Scarse	2	
			<input type="checkbox"/> Poco presenti e parziali	3	
			<input type="checkbox"/> Adeguate	4	
			<input type="checkbox"/> Presenti e complete	5	
	D. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi);	20 punti	<input type="checkbox"/> Molto scarsi (con molte imprecisioni e moltissimi errori gravi)	1-6	

uso corretto ed efficace della punteggiatura	<input type="checkbox"/> Scarsi (con imprecisioni e molti errori gravi)	8-11
	<input type="checkbox"/> Parziali (con imprecisioni e alcuni errori gravi)	12
	<input type="checkbox"/> Adeguati (con qualche imprecisione e alcuni errori non gravi)	13-19
	<input type="checkbox"/> completi	20

INDICATORE 3	E. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsi	1-3	
			<input type="checkbox"/> scarsi	4-5	
			<input type="checkbox"/> presenti ma non sempre adeguati	6	
			<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
			<input type="checkbox"/> ampi e precisi	10	
	F. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	10 punti	<input type="checkbox"/> scarse e non pertinenti	1-3	
			<input type="checkbox"/> limitate e non sempre pertinenti	4-5	
			<input type="checkbox"/> presenti ma limitate	6	
			<input type="checkbox"/> presenti	7-9	
			<input type="checkbox"/> presenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori generali: _____ / 60

**TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO
LETTERARIO ITALIANO**

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
A. Rispetto dei vincoli posti nella consegna	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarso	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarso	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguato	7-9	
		<input type="checkbox"/> completo	10	
B. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguata	7-9	
		<input type="checkbox"/> completa	10	
C. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguata	7-9	
		<input type="checkbox"/> completa	10	
D. Interpretazione corretta e articolata del testo	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> presente	7-9	
		<input type="checkbox"/> presente e ben articolata	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia A: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 15

I commissari		
Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente

Prof. _____

**TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO
ARGOMENTATIVO**

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
A. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	20 punti	<input type="checkbox"/> scorretta	1-6	
		<input type="checkbox"/> scarsa, in parte scorretta	8-11	
		<input type="checkbox"/> parzialmente presente	12	
		<input type="checkbox"/> nel complesso presente	13-19	
		<input type="checkbox"/> completa	20	
B. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguata	7-9	
		<input type="checkbox"/> efficace	10	
C. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	10 punti	<input type="checkbox"/> scarsi e non pertinenti	1-3	
		<input type="checkbox"/> limitati e non sempre pertinenti	4-5	
		<input type="checkbox"/> presenti ma limitati	6	
		<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
		<input type="checkbox"/> pertinenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia B: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 15

I commissari

Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente

Prof. _____

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

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
A. Pertinenza del testo, rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsi	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsi	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziali	6	
		<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
		<input type="checkbox"/> completi	10	
B. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	20 punti	<input type="checkbox"/> molto confuso e inefficace	1-6	
		<input type="checkbox"/> confuso e poco efficace	8-11	
		<input type="checkbox"/> parzialmente presente	12	
		<input type="checkbox"/> presente	13-19	
		<input type="checkbox"/> presente ed efficace	20	
C. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	<input type="checkbox"/> scarsi e non pertinenti	1-3	
		<input type="checkbox"/> limitati e non sempre pertinenti	4-5	
		<input type="checkbox"/> presenti ma limitati	6	
		<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
		<input type="checkbox"/> pertinenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia C: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 15

I commissari

Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente

Prof. _____

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI ITALIANO
per STUDENTI CON BES**

**Prima prova scritta dell'Esame di Stato
(QdR Miur 26/11/18)**

Nome e Cognome: Classe:

INDICATORI GENERALI		Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
INDICATORE 1	A. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	10 punti	<input type="checkbox"/> Molto confuse e scorrette	1-3	
			<input type="checkbox"/> Confuse ed imprecise	4-5	
			<input type="checkbox"/> Parzialmente efficaci e poco puntuali	6	
			<input type="checkbox"/> Nel complesso efficaci e puntuali	7-9	
			<input type="checkbox"/> Efficaci e puntuali	10	
	B. Coesione e coerenza testuale	10 punti	<input type="checkbox"/> Molto scarse	1-3	
			<input type="checkbox"/> Scarse	4-5	
			<input type="checkbox"/> Parziali	6	
			<input type="checkbox"/> Adeguate	7-9	
			<input type="checkbox"/> Presenti e complete	10	
INDICATORE 2	C. Padronanza lessicale	5 punti	<input type="checkbox"/> Molto scarsa	1	
			<input type="checkbox"/> Scarsa	2	
			<input type="checkbox"/> Poco presente e parziale	3	
			<input type="checkbox"/> Adeguata	4	
			<input type="checkbox"/> Presente e completa	5	
	D. Correttezza grammaticale (morfologia e	15 punti	<input type="checkbox"/> Molto scarsi (con molte imprecisioni e moltissimi errori gravi)	1,5-4	

	sintassi); uso corretto della punteggiatura		<input type="checkbox"/> Scarsi (con imprecisioni e molti errori gravi)	5-8	
			<input type="checkbox"/> Parziali (con imprecisioni e alcuni errori gravi)	9	
			<input type="checkbox"/> Adeguati (con qualche imprecisione e alcuni errori non gravi)	10-12	
			<input type="checkbox"/> completi	13-15	

INDICATORE 3	E. Precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsi	1-3	
			<input type="checkbox"/> scarsi	4-5	
			<input type="checkbox"/> presenti ma non sempre adeguati	6	
			<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
			<input type="checkbox"/> ampi e precisi	10	
	F. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	10 punti	<input type="checkbox"/> scarse e non pertinenti	1-3	
			<input type="checkbox"/> limitate e non sempre pertinenti	4-5	
			<input type="checkbox"/> presenti ma limitate	6	
			<input type="checkbox"/> presenti	7-9	
			<input type="checkbox"/> presenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori generali: _____ / 60

**TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO
LETTERARIO ITALIANO**

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
A. Rispetto dei vincoli posti nella consegna	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarso	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarso	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguato	7-9	
		<input type="checkbox"/> completo	10	
B. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguata	7-9	
		<input type="checkbox"/> completa	10	
C. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguata	7-9	
		<input type="checkbox"/> completa	10	
D. Interpretazione corretta e articolata del testo	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> presente	7-9	
		<input type="checkbox"/> presente e ben articolata	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia A: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 15

I commissari		
Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente

Prof. _____

**TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO
ARGOMENTATIVO**

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
A. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	20 punti	<input type="checkbox"/> scorretta	2-6	
		<input type="checkbox"/> scarsa, in parte scorretta	8-11	
		<input type="checkbox"/> parzialmente presente	12	
		<input type="checkbox"/> nel complesso presente	13-19	
		<input type="checkbox"/> completa	20	
B. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguata	7-9	
		<input type="checkbox"/> efficace	10	
C. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	10 punti	<input type="checkbox"/> scarsi e non pertinenti	1-3	
		<input type="checkbox"/> limitati e non sempre pertinenti	4-5	
		<input type="checkbox"/> presenti ma limitati	6	
		<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
		<input type="checkbox"/> pertinenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia B: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 15

I commissari

Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente

Prof. _____

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

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
A. Pertinenza del testo, rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	20 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsi	2-6	
		<input type="checkbox"/> scarsi	8-11	
		<input type="checkbox"/> parziali	12	
		<input type="checkbox"/> adeguati ma con qualche inesattezza	13-15	
		<input type="checkbox"/> adeguati	16-19	
		<input type="checkbox"/> completi	20	
B. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	10 punti	<input type="checkbox"/> molto confuso e inefficace	1-3	
		<input type="checkbox"/> confuso e poco efficace	4-5	
		<input type="checkbox"/> parzialmente presente	6	
		<input type="checkbox"/> presente	7-9	
		<input type="checkbox"/> presente ed efficace	10	
C. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	<input type="checkbox"/> scarsi e non pertinenti	1-3	
		<input type="checkbox"/> limitati e non sempre pertinenti	4-5	
		<input type="checkbox"/> presenti ma limitati	6	
		<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
		<input type="checkbox"/> pertinenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia C: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 15

I commissari		
Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente

Prof. _____

STORIA

Prof. Marco Bianciardi

Per Storia vale, grosso modo, il discorso fatto per Italiano. Nell'ultimo anno, una buona parte della classe ha mostrato un deciso interesse per la Storia del Novecento e una propensione a leggere gli avvenimenti del presente anche attraverso un riferimento al passato recente. Una parte consistente, invece, ha finalizzato lo studio della disciplina esclusivamente alla verifica di turno, avendo poi problemi nell'individuare collegamenti e comparazioni tra i vari eventi e fenomeni affrontati. Anche in questa disciplina, infine, un piccolo gruppo di studenti è apparso comunque disorientato, poco impegnato se non decisamente distaccato dalle attività didattiche proposte a scuola.

Area Cognitiva

Conoscenze:

- ricostruire la cronologia essenziale della storia italiana, europea e mondiale tra l'Unità d'Italia e gli anni Cinquanta del 'Novecento

Abilità:

- elaborare un metodo di studio efficace rispetto alla disciplina;
- orientarsi nella cronologia intorno alle date cardine;
- comprendere e confrontare testimonianze e documenti storici
- saper rielaborare dati storici utilizzando il linguaggio specifico della materia
- consolidare il linguaggio specifico della materia;

Competenze:

- saper rispondere in modo appropriato organizzando il discorso sul piano logico-argomentativo e con un linguaggio adeguato (alla disciplina, al destinatario, al contesto, alla finalità, ecc.);
- mettere in relazione gli avvenimenti storici con le strutture socio-economiche e gli aspetti culturali (arte, religione ecc.);
- saper porre in relazione critica i fatti storici con le dinamiche contemporanee (attualizzazione)

METODO

Abbiamo affrontato questa disciplina attraverso la lezione frontale, il più possibile arricchita dalle domande e/o integrazioni degli studenti (in merito a loro eventuali conoscenze pregresse, a riflessioni specifiche o a ipotesi di interpretazioni anche legate all'attualità). All'occorrenza, sono stati utilizzati video, fonti e materiali saggistici.

STRUMENTI .

S.Luzzato- G.Alonge, *Dalle Storie alla Storia*, Zanichelli, 2012.

TIPOLOGIA DI VERIFICA

Sono state utilizzate, nel primo Trimestre, interrogazioni orali lunghe unite a domande esplorative (ripetute nel corso di trimestre e pentamestre); sono state inoltre svolte verifiche scritte nella forma di test a risposte aperte nel pentamestre e simulazioni del colloquio orale dell'Esame di Stato.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Obiettivi irrinunciabili:

- conoscenza degli aspetti fondamentali della disciplina
- modalità di espressione lineare e corretta
- capacità di utilizzare in maniera adeguata la terminologia specifica della disciplina
- partecipazione attiva e responsabile alla vita scolastica

La scala di valutazione è stata la seguente:

2-3 rifiuto della verifica e/o della disciplina

4 mancata conoscenza di aspetti fondamentali delle discipline

5 conoscenze frammentarie e lacunose, limitate agli aspetti essenziali delle discipline

6 conoscenza sicura degli aspetti fondamentali delle discipline, anche se con linguaggio semplice

7 conoscenza sicura degli aspetti fondamentali delle discipline, unita alla capacità di approfondirli con linguaggio adeguato

8 conoscenza completa ed approfondita degli argomenti delle discipline, unita all'uso idoneo dei linguaggi specifici

9-10 conoscenza completa ed approfondita degli argomenti della disciplina, unita a capacità autonoma di rielaborazione critica degli stessi e all'uso consolidato e articolato dei linguaggi specifici

CONTENUTI

UDA 1 L'Italia tra Unità e rivoluzione industriale

- Destra e sinistra storiche: i problemi postunitari
- L'età giolittiana e il riformismo liberale
- Industrializzazione ed emigrazione: la questione meridionale

UDA 1 Industrializzazione e imperialismo

- Bismarck e il Secondo Reich (I Congressi di Berlino)
- Nazionalismo e imperialismo: la spartizione dei continenti
- L'Internazionale comunista
- I socialisti sulla scena politica
- La nascita del Sionismo e l'inizio della questione ebraico-palestinese

UDA 2 La grande guerra come svolta storica: la fine dell'egemonia europea

- La guerra: lo svolgimento, il significato storico, le eredità
- La conferenza di pace di Parigi e la nascita della Società delle Nazioni
- La rivoluzione russa: dal crollo dello zarismo alla nascita dell'URSS
- Il biennio rosso in Italia e la comparsa dei cattolici sulla scena politica
- Disagio e mobilitazione dei ceti medi: il sovversivismo piccolo-borghese

UDA 3 Totalitarismi e democrazie

- La crisi del 1929 e le ripercussioni internazionali
- Il fascismo: da movimento a regime
- Il nazismo: dall'ascesa di Hitler al regime
- la diffusione del razzismo e dell'antisemitismo
- Lo stalinismo dalla dittatura del proletariato alla dittatura di Stalin
- Il New Deal e i nuovi nazionalismi

UDA 4 La seconda guerra mondiale

- La guerra civile spagnola
- La seconda guerra mondiale e le sue radici: l'analisi generale del conflitto e le vicende italiane.
- La Resistenza in Italia: il Regno del Sud, La Repubblica di Salò e il CLN
- Il dopoguerra in Italia, la nascita della repubblica e le origini della Costituzione.

UDA 5 Il dopoguerra

- Il mondo 'bipolare' e la 'guerra "fredda": ONU, NATO, PATTO DI VARSAVIA
- L'Italia dalla Liberazione agli anni Settanta (cenni generali)

Per Educazione Civica:

Lettura integrale di *Contro il fanatismo* di Amos Oz.
Visione di *Ausmerzen* di Andrea Paolini.

LINGUA E LETTERATURA STRANIERA

Prof. Luca Di Marco

La classe si compone di un certo numero di studenti motivati, interessati e volenterosi, con discrete competenze di base, che hanno ottenuto risultati nel complesso sufficienti ed in alcuni elementi tra il buono e l'ottimo. Altri incontrano ancora qualche difficoltà nell'esposizione orale e soprattutto scritta, prevalentemente a causa di lacune di base mai completamente colmate a causa di impegno profuso in modo discontinuo.

Molti studenti sono in possesso della certificazione sia PET Preliminary English Test che FCE – First Certificate in English.

Gli studenti hanno generalmente mostrato interesse negli argomenti di storia e letteratura inglese proposti durante l'anno. Alcuni hanno contribuito in modo critico e propositivo alle lezioni, evidenziando discrete capacità di analisi dei testi, buona comprensione delle caratteristiche principali degli autori proposti e del periodo storico in cui essi erano inseriti.

La maggior parte della classe ha raggiunto gli obiettivi prefissi ed è dunque in grado di:

- riconoscere le principali tipologie testuali;
- utilizzare appropriate strategie di comprensione di testi complessi scritti, orali e multimediali con un certo grado di autonomia;
- comprendere globalmente i messaggi alla tv e alla radio e i filmati su argomenti noti di studio;
- comprendere testi scritti di attualità o di argomenti di studio in modo globale e analitico con un certo grado di autonomia;
- comprendere semplici discorsi su argomenti noti di studio cogliendone le idee principali con un certo grado di autonomia;
- sostenere una conversazione con un parlante nativo con relativa sicurezza e autonomia, utilizzando strategie compensative in caso di difficoltà;
- esprimere, con qualche imprecisione lessicale e grammaticale, le proprie opinioni, intenzioni e argomentazioni nella forma scritta e orale con un certo grado di autonomia;
- descrivere, nella forma scritta e orale e seppur con qualche imprecisione formale, processi e situazioni di interesse personale e di studio con un certo grado di autonomia;
- scrivere semplici e brevi relazioni, sintesi e commenti su argomenti anche di civiltà, storia o letteratura con un certo grado di autonomia;
- riflettere sulla dimensione interculturale della lingua con un certo grado di autonomia;

METODOLOGIA

Le lezioni si sono svolte partendo dall'analisi del contesto storico-sociale in cui hanno vissuto gli autori presentati e si sono create le varie correnti letterarie. Elementi sulla vita dell'autore sono stati presentati in riferimento alla loro influenza sulle sue opere. Le lezioni si sono svolte alternando momenti in presenza a pochi in DAD. In entrambe le modalità gli studenti si sono dimostrati puntuali e corretti nei confronti delle scadenze proposte.

I testi letterari, di vario genere e complessità, sono stati analizzati attraverso letture guidate ed esercizi di *reading comprehension*, *text analysis* e *visual analysis*. Il ritmo di apprendimento è stato impostato sui tempi di apprendimento di ciascuno, senza perdere di vista le esigenze dei più deboli.

L'approccio metodologico adottato è prioritariamente di tipo comunicativo e ha puntato più a una competenza d'uso che a una pura conoscenza formale della lingua. Lo studente deve non solo conoscere ma anche saper fare. Le quattro abilità sono state sviluppate in modo integrato anche se, chiaramente, nell'ultimo periodo di didattica a distanza è stata privilegiata l'abilità di speaking.

STRUMENTI

Il libro di testo in adozione: Spiazzi M. & Tavella M M Layton., *Performer Heritage.blu*, Zanichelli.

Si sono anche lette quattro storie brevi tratte dal libro *A selection from Dubliners*, Ed. Black Cat, in cui sono state svolte attività volte alla comprensione e all'analisi dei testi (The Sisters, Eveline, Clay, A Painful Case e The Dead).

In relazione allo svolgimento del percorso formativo, è stato anche fatto uso di qualche fotocopia, file e video tratti dal web, elencati uno ad uno nella sezione relativa al programma svolto. Le lezioni in presenza si sono spesso svolte con l'ausilio della LIM che ha permesso di illustrare in maniera più chiara gli argomenti svolti. Gli alunni, per lo svolgimento delle prove scritte, hanno utilizzato sia il dizionario bilingue sia il dizionario monolingue. Nella fase di didattica a distanza la lezione si è svolta tramite la piattaforma GSuite e solo saltuariamente sono state assegnate attività da svolgere in maniera autonoma.

VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione ha tenuto scrupolosamente conto dei risultati conseguiti nelle singole prove, ma il voto finale, che scaturisce da questi, non può non tener conto anche dell'impegno profuso e dell'interesse mostrato, della partecipazione attiva in classe e nelle lezioni online, della volontà di approfondire gli argomenti anche in forma autonoma, dello scarto tra il livello di preparazione iniziale e quello raggiunto. E' stata data predominanza alle prove orali soprattutto nella fase in considerazione della prova finale all'esame di stato.

I criteri di valutazione hanno fatto riferimento ai seguenti parametri:

- comprensione all'ascolto e alla lettura;

- efficacia comunicativa;
- accuratezza morfo-sintattica;
- Complessità;
- ricchezza lessicale;
- pronuncia (nella produzione orale);
- abilità pragmatiche (nella produzione orale);
- fluenza (nella produzione orale);

Nelle verifiche orali agli alunni è stato richiesto di dare risalto primario agli aspetti pragmatici del linguaggio, senza prescindere dal rispetto formale delle principali regole grammaticali. Il discente è stato, quindi, spinto ad abbandonare ogni timore nell'esprimersi in lingua e a comprendere che l'errore grammaticale è inevitabilmente frequente ma non può ostacolare la comunicazione.

PROGRAMMA DI LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

Insegnante: Prof. DI MARCO Luca

Classe 5 A Liceo Scientifico Scienze Applicate
2021-2022

anno scolastico

Con riferimento a quanto contenuto nella scheda di programmazione iniziale sono state svolte le seguenti attività:

Moduli \ Unità didattica.

Dal libro di testo "Performer Heritage.blu" Edizioni Zanichelli sono stati affrontati i seguenti argomenti:

Module 4: The Romantic Age

Units: The Romantic Age – Timeline and overall view. Britain and America. The industrial revolution. The French Revolution: riots and reforms. A new sensibility. Early Romantic poetry. The Gothic novel. Romantic poetry, Man and Nature, Romantic fiction, William Blake – The man, the artist, the poet, complementary opposites, imagination and the poet, interest in social problems, style. The Lamb, the Tyger, London (analysis and paraphrasing). Mary Shelley – life and main works, Frankenstein or the modern Prometheus, plot, the origin of the model, the influence of science, literary influences, narrative structure, the double, themes, on the screen. The creation of the monster. William Wordsworth – life and works,

the manifesto of English Romanticism, Man and nature, the importance of senses and memory, recollection in tranquillity, the poet's task and his style. Daffodils and Composed upon Westminster Bridge. (reading and paraphrasing). S.T. Coleridge – life and works, importance of imagination, the power of fancy, importance of nature, the language. The Rime of the ancient Mariner: content, atmosphere and characters, the rime and traditional ballads, Interpretations, The killing of the Albatross. G.G. Byron – life and works, the Byronic hero, Byron's individualism, the style, Child Harold's Pilgrimage: the structure of the poem. Self-exiled Harold. Manfred's torment. P.B. Shelley: life and works, poetry and imagination, Shelley's view of nature, the poet's task and style. Ode to the West Wind. John Keats – life and works, Keat's reputation, the substance of his poetry, the role of imagination, Beauty and the central theme of his poetry, physical beauty and spiritual beauty, negative capability. La Belle Dame sans mercy. Ode on a Grecian Urn (handout); Jane Austen: Austen and the novel of manners, Austen's characters, the theme of marriage, Pride and Prejudice, Mr and Mrs Bennet.

Module 5: The Victorian age

Units: The Victorian Age – timeline and an overall view. Queen Victoria's reign, an age of reform, Workhouses, Chartism, The Irish potato famine, technological progress, foreign policy, The Liberal and conservative parties, B. Disraeli, W. Gladstone, Empress of India, The end of an era. The Victorian compromise: a complex age, respectability, Life in Victorian Britain, Victorian thinkers, Utilitarianism, Empiricist tradition, Jingoism, American Civil War, differences between the North and the South, the Civil War, the abolition of slavery, a new version of the American dream, the expansion and settlement in the West, The Victorian novel: readers and writers, the publishing world, the Victorian's interest in prose, the novelist's aim, the narrative technique, setting and characters, types of novels, women writers, the realistic novel, the psychological novel, colonial literature, Aestheticism and decadence: the birth of the Aesthetic movement. Victorian drama. , Charles Dickens – life and works, the plot of Dickens' novels, characters, a didactic aim, style and reputation. Hard Times: Mr Gradgrind and Coketown. R.L. Stevenson – life and works, the origin of the Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde, plot, the double nature of the setting, good and evil, narrative technique, influences and interpretations. Jekyll's experiment. Oscar Wilde: The Picture of Dorian Gray: The painter's studio. Dorian's death. The Victorian comedy – the importance of Being Earnest (Act I and handout about the play) – the rebel and the dandy, Art for Art's sake, The Picture of Dorian Gray – plot, narrative technique, allegorical meaning, Dorian's death. De Profundis – A tragic end (handout on e learning).

Module 6: The Modern Age

Units: The Age of Anxiety, Modernism, Modern poetry, The Modern novel, The interior monologue, The stream of consciousness and the interior monologue, reading of "I said yes I will" from Ulysses by Joyce part III Penelope Episode 18. The War Poets: different attitudes to war, Rupert Brooke, Wilfred Owen, Siegfried Sassoon, The soldier, Dulce et decorum est, Survivors (handout on e-learning); James Joyce: life and works, ordinary Dublin, The

rebellion against the church, Poor eyesight, a subjective perception of reality, the impersonality of the artist, Dubliners: the origin of the collection, the use of epiphany, a pervasive theme – paralysis, narrative technique. Reading of the short story Eveline. The metaphorical pattern of life and death (from e-learning). Memory. Virginia Woolf – life and works; The Bloomsbury group; Literary career; A modernist novelist; Woolf vs. Joyce; Mrs. Dalloway: plot; The setting; A changing society. Characterisation. Clarissa and Septimus. G. Orwell: early life, first-hand experiences, An influential voice of 20th century; the artist's development; social themes; 1984 - Big brother is watching you. F.S. Fitzgerald - life and works, The Great Gatsby, Nick meets Gatsby.

Dal libro della casa editrice Black Cat "Selection from Dubliners" di Joyce sono state lette e analizzate le seguenti storie brevi: The Sisters, Eveline, A painful case, Clay, The Dead.

Strumenti e metodi:

- “ Lezione frontale e dialogata, lezione sulla piattaforma Google Meet nel periodo di DAD;
- “ Libro di testo;
- “ Sussidi audiovisivi;
- “ Fotocopie e appunti forniti dal docente.

Educazione Civica

Nell'ambito dell'insegnamento di questa materia in Inglese, e in accordo con quanto preventivato all'interno del Consiglio di Classe, sono stati svolti i seguenti argomenti per aree tematiche:

Area disciplinare 3 A – the situation of women in 18th, 19th and 20th century. Women in workhouses, Man-woman relationship in Joyce. The issue of gender in Victorian age.

FILOSOFIA

Prof. ssa Francesca Testa

Il giudizio su questa classe deve tener conto di due fattori fondamentali che hanno in un modo o nell'altro plasmato l'andamento didattico-emozionale degli studenti:

- * l'eccessivo numero di studenti (27) che ha costretto la scuola a sistemarli in aule scolastiche non consone al favorire lo sviluppo di un normale processo di apprendimento
- * l'emergenza pandemica vissuta dal 2020 al 2022.

La dispersività delle aule scolastiche, che ha ospitato gli studenti nel corso di questo triennio, ha finito per innescare delle dinamiche di apprendimento frammentario e richiesto spesso una eccessiva attenzione nei processi di ascolto.

L'emergenza pandemica ha invece minato in modo irreversibile la fiducia degli studenti nell'istituzione scolastica italiana. Nel momento in cui avevano più bisogno di certezze e punti fermi per costruire il proprio futuro si sono sentiti persi nel fluttuare e mutare delle regole giorno dopo giorno. Si dice che le "grandi menti" sono le più sensibili ecco loro ne sono l'esempio lampante! Insegno in diverse classi e nessuna è uscita così provata emotivamente come loro. Hanno talmente amato la filosofia e fatte proprie le capacità critiche della disciplina che, in un moto iperbolico, sono finiti per cadere in uno scetticismo totale che investe la società e la loro fiducia in un futuro lavorativo.

Anche se tutti hanno sempre mostrato interesse e partecipazione durante le lezioni, lo studio domestico non è stato sempre adeguato e continuativo.

Buona parte della classe ha acquisito nel corso del triennio una progressiva maturità e responsabilità, una certa disinvoltura nell'esposizione e nel ragionamento filosofico, un buon uso del linguaggio specifico ed una ottima capacità critica nell'utilizzare la disciplina come chiave di lettura dell'attualità.

Nel complesso la classe ha raggiunto in modo non omogeneo le seguenti competenze, abilità e conoscenze.

Obiettivi conseguiti:

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche	Saper collocare nel tempo e nello spazio le esperienze filosofiche dei principali autori studiati	Conoscenza delle correnti filosofiche e dei pensatori tra 800 e 900: dall'idealismo di Hegel all'Esistenzialismo d alla Scuola di Francoforte. In particolare saper delineare un filo rosso che si snoda a partire dal sistema hegeliano e le reazioni ad esso (Marx, Schopenhauer e Kierkegaard); lo smascheramento delle vane certezze di oggettività epistemologiche fino a giungere alla crisi dell'IO ed alla tirannia della massa. (Nietzsche, Esistenzialismo, Scuola di Francoforte)
Comprendere il rapporto tra la filosofia e le altre forme del sapere	Saper cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sulla produzione delle idee	
Comprendere gli autori studiati all'interno di un'interpretazione critica attuale	Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti tra prospettive filosofiche diverse	
	Saper esporre le conoscenze acquisite utilizzando un lessico rigoroso, specifico e appropriato	

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Competenze logico-argomentative	Saper analizzare un testo filosofico	
	Saper sostenere un dibattito ed argomentare una tesi	

Metodi di insegnamento – mezzi e strumenti di lavoro:

Al fine di favorire il raggiungimento degli obiettivi prefissati, si è fatto ricorso a strategie differenti, avvalendosi degli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei per consentire la piena attuazione del processo di insegnamento/apprendimento (lezioni frontali; discussione guidata; lettura e analisi dei testi; presentazione di testi, mappe, schematizzazioni, documenti audio-visivi, presentazioni in ppt).

Criteri di valutazione, strumenti di verifica e griglie di valutazione:

Come strumento di verifica si sono utilizzati colloqui orali, dibattiti, simulazioni colloqui d'esame e brevi testi argomentativi.

Come indicatori di valutazione si citano in particolare:

pertinenza della risposta alla domanda

conoscenza degli argomenti richiesti

chiarezza espositiva

precisione terminologica

capacità argomentativa e di sintesi

Il ritorno ad una parvenza di normalità, dopo due anni di DID, ha richiesto un ripensamento ed una rimodulazione delle valutazioni dando peso anche all'enorme sforzo richiesto agli studenti nell'affrontare una situazione emozionale ancora in equilibrio precario.

Programma svolto

Testo utilizzato: M.Ferraris "Pensiero in movimento" ed.Pearson volume 2B, 3A e 3B

HEGEL :

- I presupposti della filosofia hegeliana (Concetto e Astratto; Intelletto e Ragione; Superamento e Dialettica)
- La Fenomenologia dello spirito (la coscienza, l'autocoscienza e la ragione)
- La filosofia come sistema (Logica, filosofia della natura, filosofia dello Spirito)
- La concezione della Storia

Analisi delle seguenti letture: T1 “Le figure del servo e del signore”; T4 “ La razionalità del reale”; T5 “Le giustificazioni della storia”

LE REAZIONI AL SISTEMA HEGELIANO:

Destra e sinistra hegeliane

FEUERBACH :

- La prospettiva materialistica
- La filosofia come antropologia

Analisi delle seguenti letture :T1 “L’alienazione religiosa”

MARX:

- contestualizzazione storia
- Materialismo e dialettica
- Alienazione
- L’analisi economica capitalistica e confronto con le testi Keynesiane ed il Welfare State di Roosevelt.

Analisi delle seguenti letture: T2 “ Struttura e sovrastruttura”; T3 “ La produzione del plusvalore” ; T4 “ L’alienazione dell’operaio rispetto al prodotto del suo lavoro”; T5 “La crisi della borghesia” ; letture caricate su Classroom : “Il pensiero economico di John Maynard Keynes”; “Il New Deal: una rivoluzione di idee”; “Lenin ha tradito Marx?”

LA SCUOLA DI FRANCOFORTE:

- L’analisi della società di massa e del consumismo nella critica di Horkheimer, Adorno e Marcuse

Analisi delle seguenti letture: T1 “L’illuminismo ed il suo progetto di dominio”;
- caricate su Classroom: “I falsi bisogni della società moderna”

L’ESISTENZIALISMO (‘800-‘900):

KIERKEGAARD

- L’esistenza e il singolo (concetto di possibilità, critica al sistema hegeliano e stadi dell’esistenza)
- Dall’angoscia alla fede (concetti di angoscia e disperazione, la fede e il cristianesimo)

Analisi delle seguenti letture: T1 “ La vita estetica di Don Giovanni”; T2 “La scelta”; T3 “ Il silenzio di Abramo”; T4 “ L’angoscia come possibilità della libertà”

Caratteri fondamentali dell’esistenzialismo e l’impatto sul Novecento

HEIDEGGER “Essere e tempo” : il problema del senso dell’essere , vita autentica e vita inautentica, la cura e l’essere-per-la-morte.

SARTRE “L’essere ed il nulla” : la concezione dell’esistenza; libertà attraverso i concetti di nulla, responsabilità e malafede; esistenzialismo come umanesimo.

Analisi delle seguenti letture: T1 “Il problema dell’essere e l’Esser-ci”; T6 “L’immaginazione e la libertà della coscienza”.

SCHOPENHAUER

- Il mondo come rappresentazione (caratteristiche del mondo fenomenico)
- La metafisica di Schopenhauer: la Volontà (volontà come forza irrazionale, il pessimismo esistenziale)
- La liberazione dalla Volontà (arte, etica e noluntas)

Analisi delle seguenti letture: T2 “ La scoperta della Volontà”; T3 “La concezione pessimistica della vita”.

NIETZSCHE

- Il contesto storico-culturale
- La demistificazione della conoscenza e della morale (la tragedia greca e lo spirito dionisiaco, le opere del periodo illuministico e la morte di Dio)
- L’annuncio di Zarathustra (ultimo uomo, oltreuomo ed eterno ritorno) con lettura e analisi di testi scelti
- Il nichilismo e origine della morale
- La volontà di potenza

Analisi delle seguenti letture caricate su classroom: “Come il mondo vero finì per diventare favola”, “Dei pregiudizi dei filosofi”; “Lo spirito libero”; “Volontà di verità e conoscenza prospettica”; “Errore del libero arbitrio (7-8)”; “Il peso più grande”.

T4 “L’annuncio della morte di Dio.

Da fare a Giugno :

Presentazione gourmet delle scienze umane:

- *La teoria della giustizia di Rawls*
- *La società solida e liquida di Bauman*

MATEMATICA

Prof.ssa Maria Pastorelli

Ho insegnato in questa classe a partire dal primo anno del corso, per cui la conoscenza degli studenti, del loro impegno, delle difficoltà incontrate e superate, nella maggior parte dei casi, è fondata su basi certe.

La classe appare al suo interno diversificata per quanto riguarda le conoscenze teoriche, le capacità di utilizzarle e di organizzarle, e per la continuità nel lavoro scolastico.

Alcuni alunni si sono distinti particolarmente per le loro capacità di analisi e sintesi, riuscendo ad assimilare le conoscenze concettuali proprie della materia ,utilizzandole in modo organizzato e consapevole ottenendo ottimi risultati ;altri pur essendo dotati di discrete potenzialità hanno cercato di migliorare il loro metodo di lavoro, anche se in modo saltuario e con risultati non sempre positivi . Infine, un piccolo gruppo di alunni per le scarse conoscenze di base per una insufficiente capacità di collegamento dei vari argomenti ha dimostrato di non aver acquisito un modo autonomo di lavorare riuscendo solo ad orientarsi in esercizi di immediata risoluzione; tuttavia quasi tutti possiedono le conoscenze di base necessarie per risolvere semplici problemi.

I ragazzi hanno sempre avuto un comportamento corretto dal punto di vista disciplinare e quasi tutti hanno dimostrato un'adeguata partecipazione al dialogo educativo, mantenendo nella maggior parte dei casi, un atteggiamento d'interesse nei confronti della materia e affrontando lo studio di questa disciplina con la continuità e l'impegno richiesti. Nonostante le oggettive difficoltà di questo periodo anche coloro che non avevano conseguito valutazioni positive nel primo quadrimestre, hanno dimostrato la volontà di migliorare impegnandosi in maniera più assidua e adeguata.

Complessivamente il profitto è da ritenersi buono.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Dalle Indicazioni Nazionali:

“Nell'anno finale lo studente approfondirà la comprensione del metodo assiomatico e la sua utilità concettuale e metodologica anche dal punto di vista della modellizzazione matematica. Gli esempi verranno tratti dal contesto dell'aritmetica, della geometria euclidea o della probabilità ma è lasciata alla scelta dell'insegnante la decisione di quale settore disciplinare privilegiare allo scopo tenendo anche conto della specificità dell'indirizzo.

RELAZIONI E FUNZIONI Lo studente proseguirà lo studio delle funzioni fondamentali dell'analisi anche attraverso esempi tratti dalla fisica o da altre discipline. Acquisirà il

concetto di limite di una successione e di una funzione e apprenderà a calcolare i limiti in casi semplici. Lo studente acquisirà i principali concetti del calcolo infinitesimale – in particolare la continuità, la derivabilità e l'integrabilità – anche in relazione con le problematiche in cui sono nati (velocità istantanea in meccanica, tangente di una curva, calcolo di aree e volumi). Non sarà richiesto un particolare addestramento alle tecniche del calcolo, che si limiterà alla capacità di derivare le funzioni già note, semplici prodotti, quozienti e composizioni di funzioni, le funzioni razionali e alla capacità di integrare funzioni polinomiali intere e altre funzioni elementari, nonché a determinare aree e volumi in casi semplici. Altro importante tema di studio sarà il concetto di equazione differenziale, cosa si intenda con le sue soluzioni e le loro principali proprietà, nonché alcuni esempi importanti e significativi di equazioni differenziali, con particolare riguardo per l'equazione della dinamica di Newton. Si tratterà soprattutto di comprendere il ruolo del calcolo infinitesimale in quanto strumento concettuale fondamentale nella descrizione e nella modellizzazione di fenomeni fisici o di altra natura. Inoltre, lo studente acquisirà familiarità con l'idea generale di ottimizzazione e con le sue applicazioni in numerosi ambiti.

DATI E PREVISIONI Lo studente apprenderà le caratteristiche di alcune distribuzioni discrete e continue di probabilità (come la distribuzione binomiale, la distribuzione normale, la distribuzione di Poisson). In relazione con le nuove conoscenze acquisite, anche nell'ambito delle relazioni della matematica con altre discipline, lo studente approfondirà il concetto di modello matematico e svilupperà la capacità di costruirne e analizzarne esempi in particolare nell'ambito delle scienze applicate, tecnologiche e ingegneristiche.”

Contenuti disciplinari e Obiettivi della programmazione

ABILITÀ <i>Copiare le singole abilità individuate per l'annualità di riferimento</i>	CONOSCENZE <i>Copiare le singole conoscenze individuate per l'annualità di riferimento</i>	Unità didattiche <i>Una o più indicando la sola denominazione (il titolo); verranno dettagliate nel seguito</i>
	Calcolo dei limiti di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni. Calcolo dei limiti che si presentano sotto forma indeterminata.	
Calcolare i limiti di funzioni. Risolvere le forme indeterminate.	Calcolo dei limiti ricorrendo ai limiti notevoli. La continuità (o discontinuità)	Le funzioni continue e il calcolo dei limiti.

	<p>di una funzione in un punto. Gli asintoti di una funzione. Il grafico probabile di una funzione.</p>	
<p>Calcolare la derivata di una funzione. Applicare i teoremi sulle funzioni derivabili.</p>	<p>La derivata di una funzione mediante la definizione. La retta tangente al grafico di una funzione. La derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione. Le derivate di ordine superiore.</p>	<p>La derivata di una funzione e i teoremi del calcolo differenziale.</p>
	<p>Il differenziale di una funzione. Il teorema di Lagrange, di Rolle, di De L'Hospital. Le derivate nella fisica.</p>	
<p>Studiare il comportamento di una funzione reale di variabile reale e saperne tracciare il grafico. Risolvere problemi di massimo o di minimo.</p>	<p>Gli intervalli di (de)crescenza di una funzione. I massimi, minimi e i flessi mediante il calcolo delle derivate. Il grafico di una funzione.</p>	<p>Lo studio delle funzioni</p>
	<p>Primitiva di una funzione e nozione di integrale indefinito.</p>	
<p>Calcolare l'integrale di funzioni elementari, per parti e per sostituzione.</p>	<p>Primitive delle funzioni elementari. Metodo di integrazione per sostituzione e per parti; integrazione di funzioni razionali fratte.</p>	<p>Gli integrali indefiniti</p>
	<p>Nozione di integrale definito</p>	
<p>Calcolare aree e volumi di solidi. Calcolare integrali definiti in maniera approssimata con metodi numerici.</p>	<p>di una funzione in un intervallo. Il teorema fondamentale del calcolo integrale. Teorema della media e suo significato geometrico.</p>	<p>Gli integrali definiti.</p>

	<p>Il calcolo delle aree di superfici piane e il calcolo dei volumi di solidi.</p> <p>Gli integrali impropri.</p> <p>Applicazione degli integrali alla fisica.</p> <p>L'integrazione numerica.</p>	
Saper risolvere semplici equazioni differenziali e problemi che hanno come modello equazioni differenziali.	<p>Concetto di equazione differenziale.</p> <p>Le equazioni differenziali del primo ordine. Le equazioni differenziali a variabili separabili. Le equazioni differenziali lineari del primo ordine..</p> <p>Applicazione delle equazioni differenziali alla fisica.</p>	Le equazioni differenziali
Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli.	<p>Variabili aleatorie e distribuzioni discrete.</p> <p>Distribuzione binomiale e distribuzione di Poisson.</p> <p>Variabili aleatorie e distribuzioni continue.</p> <p>Distribuzioni uniforme, esponenziale e normale.</p>	La distribuzione di probabilità

Eventuali abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle previste

In relazione alle Indicazioni Nazionali sopra citate posso affermare che i contenuti non sono stati svolti nella loro interezza: alcuni sono stati affrontati in maniera più approfondita, altri solo accennati per mancanza di tempo. Più difficile, e non del tutto raggiunto rimane l'obiettivo della modellizzazione matematica.

METODOLOGIA USATA

- Lezioni frontali .
- Discussione e rielaborazione del materiale dato al candidato per uno studio individuale.
- Problem Solving

MATERIALI DIDATTICI

E' stato utilizzato il libro di testo "Manuale di Matematica blu 2.0 con Tutor PLUS" B-C di Bergamini-Barozzi-Trifone, ed..Zanichelli integrato da appunti ed esercizi forniti dalla Docente.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Gli studenti sono stati preparati ad affrontare sia prove scritte articolate, sia prove monotematiche di verifica di acquisizione di strumenti matematici, sia prove orali individuali. Per le prove scritte effettuate durante l'anno è stata utilizzata e comunicata ogni volta la relativa griglia di valutazione, nella quale è stato attribuito un punteggio massimo per ogni esercizio correttamente eseguito, e un punteggio per ogni tipo di errore, tenendo conto della correttezza formale con la quale l'elaborato veniva svolto.

Per l'attribuzione del voto nelle prove orali si è tenuto conto della seguente scala:

3 totale assenza di impegno e di conoscenze.

4 scarsa conoscenza degli argomenti fondamentali della materia, sia dal punto di vista teorico che applicativo.

5 conoscenza frammentaria espressa con linguaggio non sempre adeguato.

6 conoscenza minima dei principali argomenti della disciplina.

7 conoscenza discreta, applicazione ed esposizione corretta.

8/9/10 capacità di collegamento all'interno della disciplina, di analisi e di sintesi.

Programma effettivamente svolto

Matematica

V Liceo Issa sezione A

Anno scolastico 2021/2022

Le funzioni di una variabile:

Generalità. Determinazione dell'insieme di esistenza di una funzione. Determinazione degli intervalli di positività e di negatività di una funzione. Periodicità e simmetrie di una funzione.

I limiti :

Intorno di un punto e dell'infinito. Definizione di limite di una funzione $f(x)$ per x tendente ad un valore finito. Definizione di limite di una funzione $f(x)$ per x tendente a $+\infty$ o $-\infty$. Limite destro e sinistro di una funzione. Teoremi sui limiti : teorema dell'unicità del limite, teorema della permanenza del segno(solo enunciato), teorema del confronto.

Operazioni con i limiti. Limiti che si presentano in forma indeterminata. Asintoti.

Continuità delle funzioni:

Funzioni continue in un punto. Funzioni continue in un intervallo. Punti di discontinuità di una funzione. Proprietà delle funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato.

Il concetto di derivata:

Definizione di derivata di una funzione di una variabile. Significato geometrico di derivata. Equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto. Relazione tra derivabilità e continuità. Punto angoloso, cuspide, flesso a tangente verticale. Derivata di alcune funzioni elementari. Teoremi sul calcolo delle derivate: regole di derivazione. Derivazione delle funzioni composte. Derivate di ordine superiore. Teorema di Rolle. Il teorema del valor medio o di Lagrange. La regola di De L'Hospital e le sue applicazioni.

Massimi e minimi assoluti e relativi di una funzione. Concavità e convessità di una curva. Flessi. Rappresentazione grafica di una funzione. Problemi di massimi e minimi.

Il concetto di integrale:

L'integrale indefinito e le sue proprietà. Integrazione immediata. Metodi di integrazione: per decomposizione, per sostituzione, per parti, integrazioni delle funzioni razionali fratte.

Area del trapezoide. Concetto di integrale definito. Proprietà di integrale definito. Teorema della media. Teorema di Torricelli

Calcolo dei volumi:

- volume di un solido di rotazione;

- volume calcolato col metodo delle sezioni;
- volume calcolato col metodo dei gusci.

Equazioni differenziali:

Equazioni differenziali lineari del primo ordine. Equazioni differenziali a variabili separabili.
Equazioni differenziali lineari del secondo ordine. Problemi di Cauchy.

Siena, 15/05/2022

La docente:
Maria Pastorelli

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA

Seconda prova scritta dell'Esame di Stato (QdR Miur 26/11/18)

Nome e Cognome: _____ Classe: _____

INDICATORI		Punteggio max per ogni indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio per ogni livello	Voto attribuito all'indicatore
C O M P R E N D E R E	<p>Analizzare la situazione e problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.</p>	5 punti	Nulla	0	
			Insufficiente	1	
			Mediocre	2	
			Sufficiente	3	
			Buono	4	
			Ottimo	5	
I N D I V I D U A R E	<p>Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione.</p> <p>Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la</p>	6 punti	Nulla	0	
			Scarso	1	
			Insufficiente	2	
			Mediocre	3	
			Sufficiente	4	
			Buono	5	
			Ottimo	6	

	strategia più adatta.				
SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO	Risolvere la situazione e problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	5 punti	Nulla	0	
			Insufficiente	1	
			Mediocre	2	
			Sufficiente	3	
			Buono	4	
			Ottimo	5	
A R R G O M E N T A R E	Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	4 punti	Nulla	0	
			Insufficiente	1	
			Sufficiente	2	
			Buono	3	
			Ottimo	4	

Punteggio complessivo prova: ___ / 20 Voto: _ / 10

INFORMATICA

Prof. Teodoro Scicchitano

La classe, a partire dal primo anno, ha beneficiato della continuità didattica. E' stato, quindi, possibile sviluppare in maniera più che soddisfacente sia i rapporti umani che il dialogo educativo.

La classe appare al suo interno diversificata per quanto riguarda la capacità di utilizzare e di organizzare le conoscenze e nella continuità del lavoro scolastico.

Alcuni studenti, infatti, hanno lavorato con discontinuità e, pertanto, il processo di apprendimento per loro è risultato lento e la loro preparazione complessivamente sufficiente.

Un nutrito gruppo, invece, ha subito rivelato buone capacità e potenzialità, senso di responsabilità, curiosità e voglia di migliorarsi, partecipando con interesse ed impegno costante raggiungendo una preparazione completa, approfondita e criticamente rielaborata. In generale comunque, pur se in modo diversificato, hanno quasi tutti dimostrato alla fine del corso una discreta maturazione sia culturale che nella personalità.

A seguito dell'emergenza COVID-19, nel corso del triennio, lo svolgimento del percorso didattico è stato frammentato e, a volte, ha rallentato il lavoro svolto.

Nel percorso di insegnamento – apprendimento si sono ritenuti prioritari i seguenti obiettivi:

- Introdurre gli studenti all'analisi ed alla soluzione dei problemi con i metodi tipici della tecnologia
- Consolidare le capacità logiche
- Stimolare l'intuizione e la fantasia favorendo lo spirito critico
- Migliorare le capacità espressive ed espositive guidandoli al raggiungimento di capacità di sistematizzazione e rielaborazione
- Potenziare la capacità di mettere in relazione conoscenze ed informazioni

Contenuti disciplinari sviluppati

Il tema delle reti di computer è stato sviluppato partendo dall'enunciazione dei principi fondamentali della comunicazione e della descrizione dei dispositivi coinvolti, per poi passare alla descrizione delle regole che definiscono i protocolli di rete.

All'interno dei protocolli di rete sono stati trattati i protocolli del livello di Internet e del livello di trasporto della pila TCP/IP; si è passati poi ad un'analisi approfondita delle problematiche legate alle reti locali di computer, sia dal punto di vista fisico sia dal punto di

vista dei protocolli di comunicazione. Infine è stato descritto il tema della sicurezza nelle comunicazioni e le più importanti tecniche di crittografia.

In particolare sono stati affrontati i seguenti temi:

1. La comunicazione attraverso la rete

1.1. La comunicazione con le nuove tecnologie;

1.2. I principi di comunicazione tra dispositivi;

1.3. I componenti Hardware della rete;

1.4. La trasmissione delle informazioni digitali;

1.5. La commutazione;

2. I protocolli di rete;

2.1. I protocolli di comunicazione;

2.2. Il modello ISO/OSI:

2.2.1. Il livello fisico

2.2.2. Il livello di collegamento

2.2.3. Il livello di rete

2.2.4. Il livello Internet

2.2.5. Il livello di trasporto

2.2.6. Il livello di applicazione

2.3. La suite di protocolli TCP/IP:

2.4. I servizi del livello applicazione

2.4.1. FTP e TFTP

2.4.2. HTTP

2.4.3. SMTP, POP3, IMAP

2.4.4. Telnet

2.4.5. Lo Streaming

2.4.6. Il cloud Computing

3. I protocolli del livello Internet e di trasporto della pila TCP/IP

3.1. Gli indirizzi IP

3.2. Il formato del pacchetto IP

3.3. Il livello di trasporto della pila TCP/IP

3.3.1. Il meccanismo delle porte

3.3.2. Il protocollo TCP

3.3.3. Il protocollo UDP

3.4. La gestione degli indirizzi e dei nomi

3.4.1. Protocollo ARP

3.4.2. Protocollo DHCP

3.4.3. Protocollo NAT

3.4.4. Protocollo DNS

4. Le reti locali

4.1. Le reti di personal computer

4.2. Le reti peer-to-peer

4.3. Le reti basate su server

4.4. Il cablaggio strutturato

4.5. La rete Ethernet

4.6. Gli apparati di rete

4.6.1. Switch

4.6.2. Access point

4.6.3. Router

5. La sicurezza in rete

5.1. Introduzione alla crittografia

- 5.1.1. Cifratura per sostituzione o trasposizione
- 5.1.2. Codici polialfabetici (le macchine cifranti, Enigma e Colossus)
- 5.2. I sistemi crittografici
 - 5.2.1. Sistema DES
 - 5.2.2. Sistema 3DES
- 5.3. I sistemi chiave pubblica/chiave privata e l'algoritmo RSA
- 5.4. I sistemi per la trasmissione sicura
 - 5.4.1. Certificati digitali e Certification Authority
 - 5.4.2. I protocolli SSL/TLS
 - 5.4.3. L'autenticazione sicura
 - 5.4.4. Firewall
 - 5.4.5. Tunnelling e VPN

Obiettivi della programmazione

Area cognitiva :

Conoscenze:

- Conoscere ed utilizzare il linguaggio specifico dell'informatica.
- Conoscere l'importanza e il ruolo delle reti di computer e le tecniche più comunemente usate per la progettazione e gestione di semplici reti.

Competenze

- Sapere identificare le funzioni e le caratteristiche di una semplice rete.
- Sapere classificare una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici.
- Sapere i concetti base della sicurezza informatica

Capacità

- Essere in grado di progettare e configurare una rete locale.

Metodologia

- Lezione frontale.
- Discussione sull'argomento introdotto, in forma dialogica, in cui si sollecitano interventi da parte degli studenti, in modo da coinvolgere anche i più timidi ed insicuri e al tempo stesso far emergere i più motivati e brillanti.
- Esempi finalizzati al chiarimento dei concetti appresi.
- Svolgimento di esercizi in laboratorio.
- Eventuali azioni di recupero con esercizi e riflessioni guidate dall'insegnante.

Strumenti

- Dispense
- Strumenti multimediali
- Libro di testo:
Barbero, Vaschetto – Corso di informatica quinto anno - Pearson
- Utilizzo della piattaforma Classroom

Valutazione

Alla fine di ogni unità didattica sono state svolte delle prove scritte per verificare la conoscenza dei contenuti specifici, la loro assimilazione, le competenze, le capacità di rielaborazione e di collegamento acquisite dagli allievi. Sono stati svolti quasi sempre test oggettivi per controllare il raggiungimento o meno degli obiettivi. Ad ogni lezione è sempre stato fatto un ripasso degli argomenti affrontati in precedenza cercando di coinvolgere il maggior numero di allievi.

Nella valutazione si è tenuto conto non solo del grado delle conoscenze, delle competenze e delle capacità raggiunte ma anche dell'impegno, dell'interesse e della partecipazione degli allievi all'attività didattica svolta.

Tipologia verifiche:

- Colloqui individuali
- Test strutturati per garantire una valutazione più oggettiva e controllare il raggiungimento o meno degli obiettivi su tutti gli studenti contemporaneamente.
- Correzione degli esercizi assegnate per casa.
- Verifiche scritte ampie e analitiche.

Parametri di valutazione:

Per la valutazione del profitto si sono utilizzate delle griglie fissate secondo la tipologia degli esercizi, note agli studenti, per garantirne l'oggettività. I livelli di valutazione seguono una scala che va dall'uno al dieci.

Criteri di valutazione

Hanno concorso ad una valutazione positiva crescente:

- La conoscenza dei contenuti specifici
- Il rigore e la precisione nell'uso degli strumenti operativi
- Le capacità logiche, di analisi e di sintesi
- La chiarezza nell'esposizione e la proprietà di linguaggio
- L'eventuale capacità di intuizione e la prontezza nell'affrontare i quesiti

FISICA

Prof.ssa Silvia Casini

FISICA E LABORATORIO

Il percorso di questa classe con l'insegnante è iniziato dalla classe terza. Nel corso degli anni, la classe si è mostrata molto eterogenea come interesse e motivazione verso la disciplina; un buon gruppo di studenti è sempre apparso disponibile ad un lavoro continuativo, corretto rispetto agli impegni programmati ed ha raggiunto globalmente una discreta maturazione nello studio della disciplina. Un altro gruppo ha studiato in modo discontinuo e superficiale. Un piccolissimo gruppo invece non ha mostrato neppure un impegno saltuario.

Riguardo al rendimento rispetto agli obiettivi e al lavoro svolto è da segnalare che, in media, la classe ha risposto in modo soddisfacente. Gli studenti che già possedevano un adeguato metodo di studio autonomo e che hanno sempre mostrato interesse verso la disciplina, hanno fortificato il metodo e si sono sforzati di andare oltre lo studio finalizzato esclusivamente alle verifiche. Altri studenti, per i quali la comprensione dei fenomeni e delle leggi studiate e la loro applicazione ha presentato difficoltà, si sono impegnati ottenendo risultati apprezzabili, anche se non brillanti. Un piccolissimo gruppo è apparso talvolta meno motivato, ha mostrato un impegno non regolare aumentando le difficoltà dell'apprendimento della disciplina.

Lo svolgimento del programma, a causa della quantità e complessità dei contenuti e soprattutto dell'esiguo tempo a disposizione previsto per affrontarli, è stato piuttosto faticoso ed ha talvolta comportato la limitazione di alcuni aspetti di studio, quali per esempio il laboratorio, così come lo svolgimento di esercizi più strutturati, nonostante la ferma convinzione della loro centralità nel processo di apprendimento; quando possibile si è cercato di sviluppare gli argomenti con i dovuti richiami allo sviluppo tecnologico, cercando di far cogliere agli studenti la stretta correlazione tra le leggi studiate e la vita quotidiana. Gli ultimi argomenti sono stati trattati a livello più teorico.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Più della metà degli studenti ha raggiunto livelli soddisfacenti, talvolta molto buoni e diversi anche ottimi; un piccolo gruppo ha mostrato difficoltà nell'applicazione dei contenuti della disciplina a causa di un impegno non continuativo e/o di lacune pregresse nella disciplina o in discipline affini. Per alcuni studenti, che fin dall'inizio hanno mostrato difficoltà, si è avuto un certo progresso, ma in qualche caso non si sono avuti grossi miglioramenti riguardo alle conoscenze teoriche e alle capacità di utilizzare e di organizzare le conoscenze.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

- Conoscenze

Il percorso intrapreso si è svolto secondo le tematiche tradizionali, usando quando possibile il laboratorio e cercando di fornire spunti con la realtà e collegamenti interdisciplinari, in modo da stimolare gli studenti. La maggior parte della classe sembra aver raggiunto nel complesso tale livello.

- Abilità

Un discreto gruppo della classe, apparso fin dall'inizio più motivato verso la disciplina, ha saputo comunicare in modo complessivamente adeguato e con un linguaggio specifico le conoscenze, usare in modo appropriato le leggi apprese che caratterizzano certi fenomeni, e riconoscere le varie situazioni, discernendo le ipotesi di lavoro.

- Competenze:

Un piccolo numero di ragazzi ha saputo analizzare un fenomeno o un problema, riuscendo ad individuare gli elementi significativi, le relazioni, i dati superflui, quelli mancanti, riuscendo a collegare premesse e conseguenze, rielaborare i contenuti proposti ed effettuare, quando possibile, collegamenti interdisciplinari e cogliere le connessioni con ciò che ci circonda.

CONTENUTI DISCIPLINARI

I contenuti svolti in questo anno scolastico in gran parte sono quelli previsti per la classe quarta nelle indicazioni ministeriali, ma il limitato numero di ore ha causato un inevitabile slittamento della trattazione; per questo sono stati sintetizzati al massimo. Verso la fine del percorso, la trattazione è proseguita in modo un po' più spedito, per garantire lo svolgimento dei contenuti fondamentali della disciplina. Alcuni argomenti, come ad esempio i circuiti in corrente alternata e un richiamo alle caratteristiche principali delle onde, sono stati trattati

più sinteticamente e da un punto di vista puramente teorico. La parte di introduzione alla fisica moderna è stata trattata in modo esclusivamente teorico e anche con un inquadramento storico, cercando soprattutto di far cogliere le cause che hanno portato alle nuove concezioni della fisica moderna e le conseguenze che ne sono scaturite.

Sono stati trattati i seguenti argomenti, per il cui dettaglio si rimanda al programma svolto sottoscritto dagli studenti e consegnato in segreteria didattica:

- **Ripasso di Elettrostatica**
- **Corrente elettrica continua**
- **Magnetostatica**
- **Campo elettromagnetico**
- **Cenni di relatività ristretta**
- **Cenni di Fisica atomica e subatomica: introduzione alla meccanica quantistica (trattazione da terminare)**

Per Educazione Civica è stato trattato: “**Sicurezza nei circuiti elettrici e effetti fisiologici della corrente**”.

METODOLOGIE

La lezione partecipata è stata la metodologia principalmente seguita nello svolgimento dell'attività didattica, sia nello sviluppo dei contenuti che nella risoluzione degli esercizi ad essi correlati. La discussione collettiva sui problemi ha costituito sia un metodo di approfondimento che di verifica dell'apprendimento

L'attività di laboratorio, per la situazione epidemiologica e le conseguenti disposizioni scolastiche, non è stata svolta neppure qualitativamente; si è cercato di compensare saltuariamente con l'utilizzo di simulazioni almeno per presentare qualitativamente certi fenomeni fisici.

Con la didattica a distanza si è cercato di attivare metodologie più adatte alla nuova modalità, pur cercando di garantire la partecipazione attiva degli studenti; le spiegazioni sincrone hanno sempre cercato di coinvolgere i ragazzi con domande per verificare la comprensione; sono stati affiancati materiali di supporto, video e slide, per arricchire le spiegazioni, sono state proposte attività di studio e approfondimento di alcuni argomenti da parte dei ragazzi che hanno prodotto presentazioni. Anche nella risoluzione e discussione di problemi si è lavorato cercando di far partecipare gli studenti il più possibile.

STRUMENTI

Il libro di testo (Cutnell, Johnson, Young, Stadler: *La Fisica di Cutnell e Johnson - Induzione e onde elettromagnetiche- Relatività atomi e nuclei* - ed. ZANICHELLI), dispense autoprodotte ed esercizi (pubblicati sull'e-learning della scuola e sulla piattaforma della didattica a distanza), di integrazione e supporto al testo, il laboratorio di fisica saltuariamente frequentato nell'ora settimanale prevista, nella prima parte dell'anno.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

La maggior parte delle prove utilizzate sono risultate scritte, per i vantaggi noti riguardo alla maggiore oggettività e confrontabilità dei risultati ottenuti dagli studenti della classe. Le prove scritte sono state sia completamente aperte con domande teoriche e problemi da risolvere, sia di tipo semistrutturato.

Vi sono state anche verifiche orali, per migliorare l'uso del linguaggio scientifico e per incentivare gli studenti ad un confronto diretto volto anche a motivare uno studio individuale continuo.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

La valutazione di ogni tipologia di prova, che ha tenuto conto delle indicazioni della programmazione del consiglio di classe e di quella individuale, è stata trasparente, comunicata ai ragazzi ad ogni occasione e ampiamente condivisa. Spesso si è cercato di proporre agli studenti anche forme di autovalutazione, in modo da renderli più consapevoli della propria preparazione.

Gli indicatori per la valutazione delle verifiche si sono basati su:

- griglie oggettive per la correzione delle verifiche scritte
- Nelle verifiche orali:
 - conoscenza dei contenuti e loro comprensione
 - capacità di costruire rappresentazioni grafiche, comprensione dei problemi, applicazione di regole e proprietà
 - competenza relativa all'organicità delle informazioni, all'attinenza delle risposte, al linguaggio appropriato
 - capacità di fare collegamenti fra vari argomenti.

Oltre ai criteri di valutazione indicati nella programmazione del consiglio di classe, si è tenuto conto dei seguenti parametri, come indicato nella programmazione della disciplina:

- Risultati conseguiti nelle verifiche
- Impegno nel lavoro assegnato per casa, in classe e in laboratorio.
- Evoluzione rispetto alla situazione iniziale
- Partecipazione e impegno, capacità di superare le difficoltà.
- Conoscenza degli aspetti fondamentali e della metodologia della disciplina
- Utilizzo di un linguaggio specifico e appropriato
- Capacità di progettare autonomamente la risposta ad un problema posto, anche scegliendo gli idonei strumenti.

SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA E SC. DELLA TERRA)

*Prof.ssa Maria Salcuni
e Prof.re Mattia
Scattoni*

Nel Liceo Scientifico delle Scienze Applicate dell'Istituto "T.Sarrocchi" di Siena l'insegnamento delle Scienze Naturali è suddiviso in due percorsi distinti ma intimamente correlati e tenuti da 2 docenti diversi: Chimica e Scienze della Terra/Biologia. L'articolazione oraria nel quinquennio è:

- 1a classe: Sc. Della Terra per 3 ore settimanali
- 2a classe: Chimica per 4 ore settimanali
- 3a classe: Biologia per 5 ore settimanali
- 4a classe: Chimica 2 h; Biologia/Scienze della terra 3 h
- 5a classe: Chimica 3 h; Biologia/Scienze della terra 2 h

*(DPR 88/10 art. 5 e 8 Direttive 57/10 punto 1.2.1 Direttive 4/12 punto 2.3.1 DPR 275/99 C.M. 25/12)

L'insegnamento della materia è stato suddiviso tra due docenti: Prof.ssa Maria Salcuni (da Settembre alla prima metà di Novembre 2021) e il sostituto Prof.re Mattia Scattoni (dalla seconda metà di Novembre 2021 fino alla fine dell'anno scolastico, compreso Esame di Stato). La classe si è mostrata eterogenea per impegno, interesse e costanza nel lavoro. Attraverso misure di adattamento del programma, è stato comunque possibile ottenere un risultato sufficiente per tutto il gruppo classe, che ha permesso anche ai ragazzi più deboli di raggiungere buoni risultati. Per alcuni studenti in particolare, l'impegno e l'interesse profusi nella materia hanno portato a risultati ottimi. Nel complesso dunque la classe non ha risentito del cambiamento di docente, conseguendo competenze ben strutturate e in alcuni casi ottime. In generale gli alunni hanno partecipato con interesse alle lezioni svolte sia in presenza che a distanza. Si sono dimostrati disponibili al dialogo educativo collaborando con i docenti. Hanno mostrato interesse in attività nuove proposte dai docenti,

come ad esempio quello di lavoro di ricerca e rielaborazione di articoli a carattere scientifico con argomento gli organismi transgenici. Il percorso delle Scienze Naturali è stato comunque portato a termine in modo completo per ciò che riguarda i contenuti. Il punto delicato della valutazione ha solo in parte risentito della mancanza della presenza, ma è stato risolto attraverso colloqui a distanza e di sicuro non sono mancati riferimenti tra quanto studiato e la situazione in cui ci troviamo.

CONTENUTI DEL PERCORSO di Biologia /Scienze della terra

BIOLOGIA.

La regolazione dell'espressione genica

Regolazione dell'espressione genica nei Procarioti: struttura e caratteristiche generali dei procarioti; struttura del loro genoma e dei plasmidi; struttura dell'operone: operoni inducibili e reprimibili. Trasferimento genico nei procarioti: trasformazione, coniugazione e ricombinazione genica, trasduzione. I trasposoni.

Regolazione dell'espressione genica negli Eucarioti: Il genoma eucariotico: DNA codificante e non codificante (DNA spazzatura). Regolazione genica prima della trascrizione: struttura della cromatina; cromatina e eterocromatina; rimodellamento della cromatina. Regolazione genica durante e dopo la trascrizione: fattori di trascrizione e sequenze regolatrici intensificatori e silenziatori; processo di splicing e splicing alternativo; controlli traduzionali; controlli post-traduzionali ubiquitina e proteasoma.

I Virus

I virus e la loro struttura. Classificazione dei virus in base al loro genoma. Ciclo riproduttivo: batteriofagi e ciclo litico e lisogeno. Latenza. Retrovirus e loro ciclo riproduttivo.

Ingegneria genetica e la manipolazione del DNA.

Tecnologia del DNA ricombinante. Enzimi e siti di restrizione. Vettori: plasmidi e virus. Elettroforesi su gel. Tecniche di clonaggio dei geni. Amplificazione del DNA mediante PCR. Applicazione e potenzialità delle biotecnologie a livello agroalimentare: piante transgeniche e diffusione degli OGM. Applicazione e potenzialità delle biotecnologie per l'ambiente. Le biotecnologie in campo medico: vaccini di nuova generazione, la produzione di proteine come l'insulina, la terapia genica, le cellule staminali. Clonazione riproduttiva e utilizzo di animali transgenici.

SCIENZE DELLA TERRA

Il pianeta come sistema integrato

I Sistemi del Sistema Terra. La terra come sistema integrato di biosfera, litosfera, idrosfera e atmosfera. L'atmosfera: composizione, funzioni, struttura e bilancio termico. Elementi del clima: temperatura, pressione atmosferica e venti. La circolazione generale dell'atmosfera. Il tempo atmosferico e le perturbazioni cicloniche. L'inquinamento atmosferico e le sue conseguenze. Il clima come risultato dell'interazione tra sistemi e come risorsa per l'uomo da cui la necessità di tutelarla. I cambiamenti climatici: effetto del riscaldamento dell'atmosfera, impatto delle attività umane, possibili rimedi, prospettive.

I modelli della tettonica globale

La litosfera:

- **aspetti generali** su minerali e rocce terrestri (composizione, struttura e modalità di formazione – no classificazione)
 - **il vulcanismo**: i magmi e la loro formazione – aspetti generali dei diversi tipi di eruzione (no classificazione) e di edifici vulcanici; i prodotti delle eruzioni vulcaniche; vulcanismo effusivo ed esplosivo
 - **i fenomeni sismici**: che cosa è un terremoto; il modello del “rimbalzo elastico” e il ciclo sismico; i diversi tipi di onde sismiche; la “forza” dei terremoti: intensità e magnitudo a confronto; cenni sugli effetti primari e di sito dei fenomeni sismici
-
- - **il modello dell'interno della Terra** come emerge dagli studi delle onde sismiche: crosta, mantello e nucleo. Il flusso di calore.
 - - **struttura della crosta terrestre**: crosta oceanica e crosta continentale. Isostasia. Moti convettivi e motore interno della terra.
 - **La dinamica terrestre**: espansione dei fondi oceanici: deriva dei continenti; dorsali oceaniche e fosse abissali; espansione e subduzione. La “Terra mobile” di Wegener. La tettonica delle placche: le placche litosferiche; orogenesi.

COMPETENZE E ABILITA' **(Biologia/scienze della terra)**

- Osservare, descrivere, analizzare e interpretare fenomeni della realtà naturale e artificiale, riconoscendo nelle diverse espressioni i concetti di sistema e di complessità.
- Effettuare un'analisi dei fenomeni considerati ed una riflessione sulle procedure sperimentali utilizzate al fine di trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate.

- Comunicare in modo corretto conoscenze, abilità e risultati ottenuti utilizzando un linguaggio specifico.
- Saper costruire schemi di sintesi individuando i concetti chiave ed utilizzando il linguaggio formale specifico della disciplina.
 - Delineare un quadro cronologico delle conoscenze che hanno reso possibile lo sviluppo delle moderne biotecnologie e spiegare come le conoscenze acquisite nel campo della biologia molecolare vengono utilizzate per metterle a punto.
 - Comprendere come si ottengono organismi geneticamente modificati e acquisire le conoscenze necessarie per valutare le implicazioni pratiche ed etiche delle biotecnologie per porsi in modo critico e consapevole di fronte allo sviluppo scientifico/tecnologico del presente e dell'immediato futuro.
 - Comprendere la tecnologia del DNA ricombinante descrivendo: l'importanza dei plasmidi e dei batteriofagi come vettori di DNA esogeno per la trasformazione di cellule batteriche. L'importanza degli enzimi di restrizione e la tecnica di separazione dei frammenti di restrizione. Il meccanismo e lo scopo della reazione a catena della polimerasi (PCR).
 - Saper riconoscere, in situazioni della vita reale, le conoscenze acquisite quali, ad esempio, l'uso e l'importanza delle biotecnologie per l'agricoltura, l'allevamento e la diagnostica e cura delle malattie, con particolare riferimento al Covid-19.
 - Saper visualizzare il Pianeta Terra come un sistema integrato nel quale ogni singola sfera (litosfera, atmosfera, idrosfera, criosfera, biosfera) è intimamente connessa all'altra.
 - Applicare le conoscenze acquisite ai contesti reali, con particolare riguardo al rapporto uomo-ambiente.
 - Guardando una carta o un planisfero saper correlare le zone di alta sismicità e di vulcanismo ai margini delle placche.
 - Saper indicare le possibili conseguenze delle variazioni dei regimi climatici in relazione alle risorse idriche, all'agricoltura, agli oceani, alla riduzione del ghiaccio marino e del permafrost.

METODI

La classica lezione frontale è stata integrata con la discussione guidata al fine di promuovere e potenziare sia l'interesse e la motivazione degli studenti che lo spirito critico. Le lezioni svolte, in videoconferenza nella DAD e in presenza, sono state supportate da risorse multimediali: presentazioni in PowerPoint, materiale multimediale/ di testo forniti dai docenti e video.

STRUMENTI

-Libri di testo: Sadava- Heller- Hillis -Berenbaum: La nuova biologia .blu PLUS – Genetica, DNA ed evoluzione- Ed. Zanichelli sec. edizione.

- Sadava- Hills- Heller –Berenbaum – Posca : Il carbonio ,gli enzimi, il DNA- Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie- Ed. Zanichelli
- E. Lupa Palmieri- M. Parotto: Il Globo terrestre e la sua evoluzione Edizione blu- sec edizione

- Riviste scientifiche, materiale scaricato da internet

- Lavagna interattiva

- Collegamenti su Google Classroom per le lezioni

VERIFICHE

Le verifiche sono state di varie tipologie:

- Colloqui individuali

- Prove scritte in presenza

- Lavoro a coppie di ricerca di letteratura scientifica su OGM

SCIENZE NATURALI (CHIMICA)

Prof. Paolo Defazio

CONTENUTI

Stato fondamentale, stato eccitato e stato ibrido del carbonio. Ibridazione sp^3 , geometria tetraedrica del metano. Ibridazione sp^2 , geometria trigonale planare dell'etene. Ibridazione sp , geometria lineare dell'etino. Legame sigma e legame pi greco. Formule di struttura, razionali e minime.

Cracking del petrolio. Colonna di rettifica. Classificazione degli idrocarburi.

Alcani: nomenclatura. Cicloalcani, conformazione a sedia e a barca del cicloesano.

Proprietà fisiche degli alcani e cicloalcani. Forze di Van der Waals. Reazioni: combustione e sostituzione radicalica.

Alcheni e alchini: nomenclatura, proprietà fisiche. Reazione di addizione e isomeri geometrici. Regola di Markovnikov, reazione di addizione elettrofila, meccanismo, stabilità dei carbocationi. Reazione con Br_2 , con acqua, idroborazione-ossidazione. Reazioni di idrogenazione catalitica.

Polimeri: definizione, classificazione, reazione di addizione radicalica del polietilene e reazione di condensazione del PET. Descrizione dei polimeri più importanti.

Benzene: struttura, geometria, aromaticità. Ibridi di risonanza, energia di risonanza e teoria degli orbitali molecolari. Nomenclatura dei composti aromatici. Proprietà fisiche del benzene, reazione di addizione elettrofila aromatica: meccanismo e profilo di reazione. Alogenazione e nitratura del benzene. Alchilazione e acilazione di Friedel-Craft. SEA di benzeni monosostituiti. Attivanti e disattivanti, orto-para orientanti e meta orientanti. Sintesi dei fenoli.

Stereoisomeria: enantiomeri, stereoisomeri, composti chirali, polarimetro, composti levogiri e destrogiri. Diastereoisomeri, composto meso, risoluzione miscela racemica..

Alogenuri alchilici: proprietà fisiche e chimiche. Meccanismo S_N1 e S_N2 . Influenza del solvente e del nucleofilo.

Alcoli: nomenclatura, proprietà fisiche, acido-base e reazione di eliminazione. Ossidazione degli alcoli: reagente di Jones e PCC. Nomenclatura degli alcoli con più ossidrilici.

Eteri: nomenclatura e sintesi del reattivo di Grignard.

Aldeidi e chetoni: nomenclatura, Proprietà fisiche. Reazione di addizione nucleofila, meccanismo generale. Reazioni con alcoli (sintesi acetali ed emiacetali), reazione con reattivo di Grignard, reazione con acqua e reazione con ammoniaca.

Acidi carbossilici: nomenclatura. Reazione di esterificazione di Fischer. Derivati degli acidi carbossilici: alogenuri acilici, esteri, anidridi, ammidi. Reattività e sintesi.

Ammine: nomenclatura e basicità.

Lipidi: Trigliceridi derivanti da acidi grassi saturi e insaturi. Reazioni di saponificazione.

Saponi: micelle e problematiche di natura ambientale. Lipidi non saponificabili: colesterolo, ormoni sessuali e vitamine liposolubili.

Zuccheri: classificazione stereochimica D e L. Classificazione in aldosi e chetosi. Strutture aperte e cicliche dei principali monosaccaridi. Mutuarotazione del glucosio e carboni anomeric. Zuccheri riducenti e non riducenti. Principali disaccaridi e polisaccaridi: lattosio, saccarosio, maltosio, amido e cellulosa.

Gli argomenti proposti sono stati scelti e presentati secondo una scansione cronologica che ha concluso un ciclo iniziato sostanzialmente nella seconda classe. Buona parte del pentamestre è stata utilizzata per conoscere, soprattutto dal punto di vista chimico, le molecole fondamentali della biochimica.

Le varie unità didattiche sono state affrontate durante l'intero anno scolastico con l'intento di approfondire e riorganizzare i vari concetti man mano assimilati e collegare :

la chimica generale inorganica con la chimica organica le conoscenze di base della disciplina acquisite durante l'intero percorso curricolare con la biochimica i concetti acquisiti nella materia specifica con quelli di discipline affini, in particolare la biologia.

D'altra parte dal punto di vista educativo, la chimica rappresenta un riferimento razionale per comprendere problemi essenziali per la vita come quelli connessi con l'alimentazione, l'energia, l'ambiente e per acquisire abitudini di vita corretta in relazione a questi problemi.

METODI

Un'azione educativa efficace non può essere perseguita in un unico modo: per ottenere dei buoni risultati si deve ricorrere all'applicazione di un insieme di modelli e di strategie didattiche diverse, pertanto la classica lezione frontale ha privilegiato l'approccio problematico e dialogico, ed è stata coadiuvata, integrata dalla discussione collettiva, dai modelli delle molecole organiche, dai riferimenti all'esperienza del mondo circostante, e da un continuo confronto critico tra i fenomeni naturali e le teorie esplicative.

E' importante sottolineare come in questa scienza sia fondamentale l'uso del laboratorio.

Il corso infatti ha come finalità generale l'inquadramento dei fenomeni chimici, partendo dove più possibile dall'esperienza quotidiana degli studenti per tendere ad un'opera di razionalizzazione delle esperienze e delle conoscenze.

L'utilizzo del laboratorio costituirebbe un'attività centrale, del tutto integrante a quella teorica, nel contribuire al conseguimento della finalità indicata, ma per ragioni logistiche organizzative è risultato poco fruibile.

Una parte del corso è stata affrontata con la DDI. Questo ha comportato un minor utilizzo delle verifiche scritte e gli studenti hanno affrontato le vaeri argomenti della disciplina con un maggior sforzo in termini di comprensione dei contenuti.

In ogni caso la classe ha risposto in maniera molto positiva più delle personali aspettative vista la situazione contingente.

STRUMENTI

Libri di testo in adozione:

Sadava -Hillis - Heller - Berenbaum – Posca CHIMICA ORGANICA, POLIMERI,

BIOCHIMICA E TECNOLOGIA 2.0 Ed. Zanichelli
Materiale reperito via web.

VERIFICHE

Le verifiche sono state di varie tipologie :
-esercizi e problemi di chimica organica.
-colloquio orale individuale.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione finale si è tenuto conto ovviamente dei risultati delle verifiche,(facendo riferimento a parametri come conoscenza e comprensione dei contenuti, esposizione dei contenuti secondo il linguaggio specifico della disciplina, analisi, sintesi, valutazione autonoma e rielaborazione personale, capacità di usare quanto acquisito in situazioni nuove se opportunamente guidati)

Oltre a ciò è stato tenuto conto del grado di interesse, motivazione, desiderio di migliorarsi e partecipazione al dialogo educativo, per una valutazione più completa della maturazione dello studente nel corso del quinquennio, basata non esclusivamente sugli esiti dell'apprendimento.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Il percorso didattico è iniziato tre anni fa per chimica e ciò ci ha permesso di seguirne l'evoluzione sia sul piano dell'apprendimento che su quello della crescita umana.

Parte degli studenti è sempre stata interessata allo studio della disciplina ed ha mostrato interesse verso quanto proposto. Una parte ha comunque dimostrato interesse e continuità nello studio anche se con risultati più discontinui.

La preparazione risulta pertanto eterogenea: emergono alcuni elementi che hanno costantemente ottenuto buoni profitti mostrando una maturazione nelle capacità di rielaborazione personale e nell'autonomia, fino ad arrivare a muoversi con una discreta e anche eccellente disinvoltura nei diversi contesti ; nella restante parte degli studenti si apprezza l'acquisizione sufficiente dei contenuti affrontati, conosciuti nei loro aspetti fondamentali.

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Prof. Enzo Minetti

Libri di testo: Il Cricco di Teodoro ed. Zanichelli, vol 4 “ dal Barocco al Postimpressionismo”, Vol 5 “dall’Art Nouveau ai giorni nostri”; Sergio Sammarone ed. Zanichelli “Disegno geometrico Tecniche di rappresentazione Elementi di progettazione”

COMPORAMENTO

Gli alunni hanno partecipato all’attività didattica in maniera corretta, sia in presenza in classe che a distanza, in modalità DDI-sincrona

ATTENZIONE E INTERESSE

Gli alunni hanno seguito con attenzione e interesse le varie attività proposte. La frequenza è stata sempre regolare.

IMPEGNO

La maggior parte degli alunni ha svolto un lavoro costante e regolare, che in alcuni casi ha permesso il raggiungimento di una buona preparazione, con produzione di elaborati scritto-grafici personali.

PROFITTO

La maggior parte della classe ha raggiunto un profitto adeguato e soddisfacente, con alcune eccellenze.

OBIETTIVI CONSEGUITI

Nell'arco del quinquennio gli studenti hanno acquisito, nella maggior parte dei casi, la padronanza del disegno "grafico/geometrico", come linguaggio e strumento di conoscenza che si sviluppa attraverso la capacità di vedere nello spazio, fare

confronti, ipotizzare relazioni, porsi interrogativi circa le origini delle forme naturali e artificiali.

Il linguaggio grafico/geometrico è stato utilizzato dallo studente per imparare a comprendere, sistematicamente e storicamente, l'ambiente fisico in cui vive. La padronanza dei

principali metodi di rappresentazione della geometria descrittiva e l'utilizzo degli strumenti propri del disegno, sia tradizionali che CAD 2D, sono stati finalizzati a studiare e capire i testi fondamentali della storia dell'arte e dell'architettura.

Le principali competenze acquisite dallo studente al termine del percorso liceale sono: essere in grado di leggere le opere architettoniche e artistiche per poterle apprezzare criticamente e saperne distinguere gli elementi compositivi; essere in grado sia di collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale, sia di riconoscerne i materiali e le tecniche, i caratteri stilistici, i significati e i valori simbolici, il valore d'uso e le funzioni, la committenza e la destinazione.

Attraverso lo studio degli autori e delle opere fondamentali, lo studente ha maturato la consapevolezza del grande valore della tradizione artistica che lo precede, cogliendo il significato e il valore del patrimonio architettonico e culturale, non solo italiano, e divenendo consapevole del ruolo che tale patrimonio ha avuto nello sviluppo della storia della cultura come testimonianza di civiltà nella quale ritrovare la propria e l'altrui identità.

Individuando gli artisti, le opere e i movimenti più significativi di ogni periodo, è stato privilegiato il più possibile l'approccio diretto all'opera d'arte.

PROGRAMMA SVOLTO

● Il Neoclassicismo

- Concetto di Neoclassicismo.
- Antonio Canova.
- Jacques-Louis David.
- Francisco Goya.

● Il Romanticismo

- Concetto di Romanticismo.

- o Confronto tra romanticismo e neoclassicismo.
- o Caspar David Friedrich.
- o John Constable.
- o William Turner.
- o Theodore Géricault.
- o Eugène Delacroix.
- o Francesco Hayez.

- **Il Realismo**

- o Concetto di Realismo.
- o La scuola di Gustave Courbet
- o Honore Daumier e Jean Francois Millet
- o Visita virtuale al Musée d'Orsay

- **Il fenomeno dei Macchiaioli**

- o Giovanni Fattori; Silvestro Lega Telemaco Signorini
- o Visita virtuale alla Galleria d'arte moderna di Palazzo Pitti

- **L'Impressionismo**

- o Concetto di Impressionismo.
- o Edouard Manet.
- o Edgar Degas.
- o Pierre-Auguste Renoir.

- **Post-Impressionismo**

- o Tendenze post-impressionistiche.
- o Paul Cezanne; Georges Seurat
- o Paul Gauguin.
- o Vincent van Gogh

- **La stagione italiana del Futurismo**

- o F.T. Marinetti e l'estetica futurista; Umberto Boccioni; Antonio Sant'Elia

- **Approfondimenti**

- o Pablo Picasso - Guernica, tra Freud e Einstein
- o La Divina Commedia per immagini, a 700 anni dalla morte di Dante Alighieri

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Nella valutazione delle prove si è tenuto conto della griglia deliberata dal Collegio dei Docenti, dei risultati conseguiti nelle verifiche formative e sommative, dei progressi, dell'impegno, della capacità di superare le difficoltà, del rispetto delle regole, della disponibilità a collaborare e della crescita personale nel cammino del triennio.

METODOLOGIE E STRUMENTI DI APPRENDIMENTO

Lezione frontale, con video-proiezioni tratte da YouTube e ascolto di brani musicali.

Presentazione di elaborati multimediali.

Redazione di un "Taccuino di viaggio", per raccogliere il materiale didattico proposto e come sussidio per le verifiche programmate.

La presentazione di opere d'Arte è stata inoltre l'occasione per trattare rilevanti tematiche d'attualità, Cittadinanza e Costituzione:

✓ Il Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria di Antonio Canova, con considerazioni sul valore civile ieri e oggi del Memoriale ai defunti.

✓ Approfondimenti su "Le fucilazioni del 3 maggio 1808" – Goya, "La morte di Marat" di David; Crocifissione bianca – Chagall; Crocifissione – R. Guttuso; Pietà di Van Gogh, per riflettere sul tema dell'ingiustizia sociale e della lotta dei popoli per la libertà.

✓ La ricorrenza dell'Abolizione della Pena di morte e della Tortura - Toscana 30 novembre 1786, è stata l'occasione per ricordare momenti fondamentali di lotta per la libertà e i diritti civili dei popoli: Tienanmen a Pechino (Cina) - 3 e 4 giugno del 1989; Caduta del muro di Berlino - 9 novembre 1989; Giorno della Memoria - 27 gennaio; Giorno del Ricordo - 10 febbraio.

✓ la StreetArt, al tempo del coronavirus, tra comicità, ironia e aspra satira: considerazioni tratte da “Il viandante sul mare di nebbia” “Il Bacio” e “La libertà che guida il popolo”;

✓ Per non dimenticare: 26-27 maggio 1993 “La Strage dei Georgofili”; 23 maggio 1992 “ Strage di Capaci”; 21 maggio 1972 Domenica di Pentecoste, la Pietà di Michelangelo viene vandalizzata.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof.ssa Ilenia Di Palma

<u>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</u>	Gli allievi hanno preso parte alle lezioni con assiduità, interesse ed impegno. Nel complesso la classe ha risposto in maniera adeguata alle sollecitazioni di carattere educativo, la partecipazione sempre costante ed interessata ha permesso lo svolgimento tranquillo dei contenuti disciplinari ed ha consentito il raggiungimento di un buon livello di apprendimento. Nel gruppo classe si sono evidenziati elementi particolarmente predisposti alla pratica di alcune discipline sportive.
<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di: <ul style="list-style-type: none">● Conoscere il proprio corpo, sapersi muovere e orientarsi nello spazio; coordinare gli schemi motori di base.● Conoscenza del linguaggio specifico.● Cinesinologia● Capacità coordinative e condizionali● Cenni di storia dell'Educazione Fisica● Cittadinanza: donazione organi e BLSD
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u>	Esercizi di mobilità, di allungamento e di destrezza a corpo libero. Potenziamento generale. Corsa continuata. Resistenza anaerobica lattacida. Atletica leggera: corse di velocità, tecnica dei salti. Giochi di squadra, regole e fondamentali individuali: pallamano, pallavolo, basket. Reattività degli arti inferiori con saltelli alla funicella: pari uniti e alternati. Storia dell'ed.fisica. Olimpiadi e paralimpiadi. Ed. civica: AIDO, BLSD, "LO SPORT E' DI TUTTI"

<p><u>ABILITÀ</u></p>	<p>Compiere gesti motori rapidi migliorando l'automatismo del movimento.</p> <p>Capacità di apprendimento motorio delle discipline sportive e capacità di controllo motorio; capacità di adattamento e trasformazione del movimento; capacità di combinazione motoria sia a corpo libero che con gli attrezzi; capacità di differenziazione spazio-temporale; capacità di equilibrio e di controllo del corpo nella fase di volo; capacità di orientamento; capacità di differenziazione dinamica; capacità di anticipazione motoria, fantasia motoria.</p>
<p><u>METODOLOGIE</u></p>	<p>Sono state proposte attività motorie con difficoltà graduali , tenendo conto dei livelli precedentemente raggiunti e già consolidati. Il lavoro è stato comunque differenziato per metodi e carichi a seconda delle caratteristiche individuali. Alcune lezioni pratiche sono state svolte presso il campo scuola Renzo Corsi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lezioni frontali ● Cooperative learning ● Utilizzo piattaforma classroom ● Film e documentari
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></p>	<p>Tests motori, presentazioni orali, lavori di gruppo</p> <p>SCALA DI ATTRIBUZIONE DEI VOTI</p> <p>VOTO 2 rifiuto di conferire o prova in bianco</p> <p>VOTO 3 gravemente insufficiente</p> <p>VOTO 4 scarso impegno ed interesse per la materia</p> <p>VOTO 5 impegno discontinuo, capacità motorie normali</p> <p>VOTO 6 capacità motorie normali, interesse a migliorarle</p> <p>VOTO 7 discrete capacità motorie, partecipazione attiva</p> <p>VOTO 8 buona capacità di rielaborazione degli schemi motori di base, partecipazione attiva</p> <p>VOTO 9-10 ottime capacità di rielaborazione, di sintesi e di fantasia motoria</p>

<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u>	Gli studenti hanno fatto uso del libro di testo in adozione (Più Movimento- Ed.Marietti Scuola) ” –immagini da “Più che sportivo”- Ed.D’Anna Materiale web Dispense fornitegli Grandi e piccoli attrezzi.
--	---

**SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
EDUCAZIONE CIVICA
Prof.ssa Di Palma Ilenia**

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell’anno per la disciplina:</u>	In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di: <ul style="list-style-type: none"> ● salute e benessere ● parità di genere ● sensibilizzare alla cultura della donazione di organi, tessuti e cellule ● primo soccorso: rianimazione cardio-polmonare RCP ed altre manovre a supporto delle funzioni vitali. ● tutela del diritto allo sport per le persone disabili
---	--

<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u>	AIDO BLSD “LO SPORT E’ DI TUTTI”
<u>METODOLOGIE</u>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezioni frontali ● Incontri con esperti ● Utilizzo piattaforma classroom ● Film e documentari
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	Presentazioni orali Lavori di gruppo

<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u>	Libro di testo Materiale web Dispense fornitegli
--	--

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:

CLASSE 5^A LSSA

La classe è composta da 27 alunni; fin dal primo anno si è dimostrata una ottima classe, molto interessata alla materia. Il comportamento è risultato corretto e rispettoso delle regole. La frequenza è stata assidua. Complessivamente l'interesse e l'attenzione durante le lezioni sono stati continui. Alcuni studenti hanno sempre partecipato in modo attivo con originali osservazioni personali. Discrete risultano le competenze maturate e la preparazione raggiunta da quasi tutta la classe, vista anche la loro idonea capacità di analisi. Molti alunni, con spiccate abilità e spunti motivazionali per lo studio della materia, hanno ottenuto ottimi risultati. Tutti gli alunni hanno, inoltre, collaborato a mantenere un clima sereno e disteso nei vari momenti della didattica, che è stata loro sempre comunicata come obiettivo condiviso. Nella valutazione complessiva si sono considerati, quindi, l'impegno, la partecipazione alle lezioni, l'interesse verso la disciplina ed il progresso evidenziato anche in termini di competenze tecnici.

CONOSCENZE o

CONTENUTI

TRATTATI:

(anche attraverso UDA o moduli)

1. Imprenditore e azienda

- Il concetto giuridico di impresa
- I diversi tipi di imprese
- La nozione giuridica di imprenditore
- L'imprenditore agricolo
- L'imprenditore commerciale
- Il piccolo imprenditore
- Lo statuto dell'imprenditore commerciale
- L'azienda e i suoi segni distintivi
- Il diritto d'autore e il brevetto industriale

2. Le società di persone

- I diversi tipi di società
- Il contratto di società
- Società di persone e società di capitali
- La società semplice
- La società in nome collettivo
- La società in accomandita semplice
- Il creditore sociale
- Il creditore particolare del socio

3. Le società di capitali

- I diversi tipi di società
 - La responsabilità d'impresa
 - Il fallimento e le altre procedure concorsuali
 - La società per azioni: la struttura e l'organizzazione
 - Le azioni e le obbligazioni
 - La società a responsabilità limitata
 - La società in accomandita per azioni
 - La società cooperativa
 - Il bilancio di esercizio
 - Il bilancio ambientale
 - Il fallimento
 - Le altre procedure concorsuali
4. Il sistema economico
- Le teorie delle principali scuole di pensiero economico: l'economia keynesiana
 - La disoccupazione e le crisi
 - La contabilità economica nazionale
 - Il Prodotto Interno Lordo
 - Il Benessere equo e sostenibile
 - Il Reddito Nazionale
 - La distribuzione del reddito
 - La teoria keynesiana
 - L'equilibrio macroeconomico
 - Il moltiplicatore keynesiano
 - Il deficit spending
 - La disoccupazione: cause ed effetti
 - La disoccupazione giovanile
5. Il sistema monetario e finanziario
- Le teorie delle principali scuole di pensiero economico: l'economia monetarista
 - Il sistema monetario
 - Il sistema finanziario
 - L'inflazione e le crisi
 - L'economia monetaria
 - La teoria quantitativa della moneta
 - L'equilibrio nel mercato monetario
 - La politica monetaria
 - Gli effetti della politica monetaria sul sistema economico
 - Il sistema bancario italiano
 - L'inflazione: cause ed effetti
 - La stagflazione
 - Il mercato finanziario

	<ul style="list-style-type: none"> • Le funzioni della Borsa • Gli intermediari abilitati • Gli strumenti finanziari • I prodotti finanziari e assicurativi <p>6. Il mercato del lavoro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il terzo settore • L'impresa e il mercato del lavoro • Il terzo settore • Il volontariato • Le ONLUS • Il bilancio sociale • Il Codice etico • I diritti e i doveri dei lavoratori • La tutela della donna lavoratrice • La riforma del mercato del lavoro
<p><u>COMPETENZE</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio giuridico in diversi contesti • Comprendere significati e implicazioni sociali della disciplina giuridica • Utilizzare il linguaggio giuridico in diversi contesti • Comprendere significati e implicazioni sociali della disciplina giuridica • Utilizzare il linguaggio giuridico in diversi contesti • Comprendere significati e implicazioni sociali della disciplina giuridica • Collegare la disciplina alla storia del pensiero economico e alla storia economica, per fondare le risposte della teoria alle variazioni nel tempo dei fenomeni economici • Analizzare il ruolo e le relazioni tra i diversi operatori economici, pubblici e privati • Collegare la disciplina alla storia del pensiero economico e alla storia economica, per fondare le risposte della teoria alle variazioni nel tempo dei fenomeni economici • Analizzare il ruolo e le relazioni tra i diversi operatori economici, pubblici e privati • Analizzare il ruolo e le relazioni tra i diversi operatori economici, pubblici e privati, con particolare attenzione ai soggetti del terzo settore • Il mercato del lavoro, con particolare riguardo al rapporto di lavoro sia come fonte giuridica, sia come insostituibile risorsa

	per il sistema produttivo di beni e di servizi, sia come cardine di stabilità sociale e fondamento costituzionale
<u>METODOLOGIE:</u>	Lezioni frontali e interattive Problem solving Role play Analisi di casi studiati con lettura in classe e approfondimento a casa Produzione di testi scritti a casa analizzati in classe
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	Per quanto attiene la valutazione, si rimanda ai criteri deliberati dal Collegio dei Docenti e inseriti nel PTOF
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	Diritto ed economia politica - Paolo Ronchetti-Zanichelli Materiale autoprodotta Power point Codice civile

EDUCAZIONE ALLA LEGALITA'

Prima data del ciclo di incontri riguardanti l'educazione alla legalità, in collaborazione con l'Arma dei Carabinieri di Siena. Numerose classi del Sarrocchi hanno partecipato con interesse alla lezione dal titolo "Legalità per rendere gli studenti protagonisti"; una modalità per insegnare ad esercitare i propri diritti-doveri di cittadinanza, attraverso il rispetto delle regole e la partecipazione alla vita civile, sociale, politica ed economica del Paese.

La Vice Preside Prof.ssa Paola Calise Piro, Referente per l'educazione alla legalità dell'Istituto commenta così l'iniziativa messa in campo: " Si tratta di percorsi educativi per il pieno sviluppo della persona umana e dei diritti di cittadinanza, allo scopo di dare attuazione alle garanzie che la Costituzione della Repubblica italiana prevede".

Non è mancato il confronto su tematiche di stretta attualità: bullismo e cyber-bullismo, giustizia, legalità e comportamenti virtuosi a scuola.

Questa è la dimostrazione di come la nostra Istituzione scolastica sia particolarmente sensibile ed attenta ai percorsi virtuosi di crescita dei ragazzi; ma anche alla continua collaborazione con le famiglie in merito all'educazione e alla promozione di corretti stili di vita e relazionali.

LILT-GUARDIA DI FINANZA-ROTARY MONTAPERTI _ Progetto: "La prevenzione è vita"

La prevenzione torna al Sarrocchi con la nuova edizione del progetto "Prevenire è vita", promosso dal Rotary di Montaperti e dalla Guardia di Finanza a favore della Lilt, Lega italiana per la lotta contro i tumori di Siena.

Il percorso è quello di condurre gli studenti sul cammino della corretta conoscenza e idonea prevenzione, nell'ambito della salute da un lato e della legalità dall'altro.

L'iniziativa risulta in accordo anche con la programmazione portata avanti dal nostro Istituto sulle tematiche della legalità e della costituzionalità, declinata anche nella disciplina trasversale dell'Educazione civica, il cui coordinamento è guidato dalla Vice Preside Prof.ssa Paola Calise Piro.

La serie di incontri sono mirati ad acquisire la consapevolezza utile a conoscere e far proprie le buone pratiche per mantenersi in ottima salute e per sfuggire all'illegalità; con la produzione, al termine, di un elaborato trasversale, anche di tipo artistico, con il quale gli studenti parteciperanno al concorso finale ideato dal Rotary Montaperti. I migliori elaborati verranno premiati durante una apposita cerimonia, indetta dal Rotary stesso.

SPERIMENTAZIONE DI DIRITTO AL LICEO

Nell'anno scolastico 2018-2019 è iniziata al Sarrocchi una nuova formula che ha reso il percorso del Liceo Scientifico delle Scienze Applicate ancora più trasversale e formativo per gli studenti.

Fortemente voluto dalla Vice Preside Prof.ssa Paola Calise Piro, il progetto innovativo è consistito nell'aggiunta di due ore di lezione strutturate a settimana di diritto ed economia ed un'ora addizionale di laboratorio di fisica. Per una scuola fortemente improntata alle materie STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) l'aggiunta di due ore di lezione a settimana di stampo umanistico rappresentano una grande innovazione.

In cinque anni i ragazzi hanno appreso e toccato con mano cosa fosse la Costituzione, l'ordinamento di uno Stato, il diritto, la natura di un contratto, i rapporti tra operatori economici, una busta paga e hanno studiato la storia economica del mercantilismo fino alle dottrine più recenti. Accanto a questo devono essere associati numerosi seminari e concorsi ai quali, in virtù del percorso in essere, hanno partecipato. Queste attività hanno portato i ragazzi a vincere numerosi premi e anche ad essere invitati a visitare il Senato e il Palazzo Montecitorio, oppure ad intervenire a Radio Isoradio. La Vice Preside si è fatta promotrice di questa iniziativa decidendo di tenere lei stessa le lezioni e seguendo personalmente il percorso di una cinquantina di ragazzi divisi in due classi. Anche da parte degli studenti c'è stato un riscontro estremamente positivo i quali, infatti, non vedono l'ora di lanciarsi in nuovi avvincenti progetti.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

La Legge 107/2015 vuole rafforzare il rapporto scuola e mondo del lavoro e ora i PCTO “PERCORSI per le COMPETENZE TRASVERSALI e per l'ORIENTAMENTO”, denominati dalla legge di bilancio 2019, ridefiniscono l'alternanza scuola-lavoro secondo i nuovi orientamenti europei. Questa nuova denominazione dell'alternanza scuola lavoro indica chiaramente un cambio di rotta metodologico molto importante e ridefinisce quindi gli obiettivi di apprendimento di ogni studente e di conseguenza anche i sistemi di monitoraggio e valutazione delle esperienze che saranno realizzate fuori dai confini scolastici. Il valore attribuito alle attività di PCTO, è proprio legato all'idea che lo studente possa acquisire conoscenze utili per elaborare un proprio personale progetto di orientamento, analizzando, da un lato, le situazioni di lavoro, gli aspetti positivi e i fattori di criticità, e dall'altro lato, le proprie caratteristiche soggettive, le aspirazioni personali, le potenzialità di apprendimento, le proprie preferenze ed i valori professionali.

I PCTO hanno tra gli altri l'obiettivo di favorire lo sviluppo delle competenze trasversali o “soft skills” quali: team work, capacità comunicativa, capacità di pianificare e organizzare, capacità di iniziativa, competenze che il mondo del lavoro richiede oggi ai giovani.

Le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO per i licei nel triennio devono essere per un minimo di 90 ore.

Il progetto di PCTO è stato sviluppato con l'intento di perseguire le seguenti finalità:

- attuare modalità flessibili che colleghino i due mondi formativi, quello pedagogico e quello esperienziale, incentivando nei giovani processi di autostima e capacità di auto progettazione personale;
- arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi;
- favorire l'orientamento dei giovani per valorizzare le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
- realizzare un organico collegamento dell'istituzione scolastica con il mondo del lavoro e dell'Università;
- correlare l'offerta formativa allo sviluppo sociale ed economico del territorio;
- sviluppare e favorire la socializzazione in un ambiente nuovo;
- sviluppare un atteggiamento critico e autocritico rispetto alle diverse situazioni di apprendimento;
- promuovere il senso di responsabilità e di solidarietà nell'esperienza lavorativa;
- rafforzare il rispetto delle regole;
- rendere gli studenti consapevoli che la propria realizzazione nel mondo del lavoro è legata anche alle conoscenze, alle competenze e alle capacità acquisite durante il percorso scolastico.

Il percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento è iniziato in terza, con la proposta di numerose attività in molteplici ambiti, con l'obiettivo di far conoscere ai

ragazzi realtà di studio e lavorative diverse, per poter scegliere, già alla fine del relativo anno scolastico, l'eventuale ambito nel quale proseguire gli studi. Purtroppo, a causa dell'emergenza pandemica, il percorso ha subito un brusco ridimensionamento a partire dal Marzo 2020 e si è svolto perlopiù da remoto nei due anni successivi. In particolare nell'anno scolastico 2020-21, è stato difficoltoso organizzare un numero congruo e diversificato di iniziative in grado di coinvolgere i ragazzi.

Gli alunni hanno partecipato a numerose lezioni magistrali e seminari proposti dall'università di Siena, o da professori di altre università della Toscana, in molteplici settori.

- a.s. 2019-2020
 - Caserma Bandini: Giornata unità nazionale e festa delle Forze Armate (5/11/2019)
 - Complesso didattico San Niccolò: Dipartimento di Fisica (20-24/01/2020)
 - Regione Toscana: Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (Attestato TRIO)
 - Aula 3.0: Progetto "Camorra: un dramma non solo napoletano" (30/11/2019 – 15/01/2020)
 - Aula Magna: Incontro sul credito cooperativo (5/10/2019)
 - Teatro Puccini Firenze: "The Importance of being Earnest" (19/02/2020)
 - Uscita didattica: Pienza – Monte Oliveto Maggiore (17/02/2020)
 - Uscita didattica: Palazzo Sansedoni – Museo Civico (05/02/2020)
 - Uscita didattica: Duomo di Siena – Museo dell'OPA di Siena (20/11/2020)
 - Aula Magna: Visione del film "Young Europe" con la Polizia stradale (14/12/2019)
 - In classe: Incontro con psicologa ed esperti, sul bullismo (05/12/2019-12/12/2019)
 - Aula Magna: Progetto "Nodo" con Ambra Angiolini e Ludovica Modugno (10/01/2020)
 - In classe: Incontro con arbitri (25/10/2019)
- a.s. 2019-2020
 - Lezione Magistrale Giurisprudenza (12/11/2020)
 - Orienta il tuo futuro
 - Univax (17/03/2020)
 - ITS Webinar (05/05/2020)
 - Lezione Magistrale: Scienze sociali (07/10/2020)
 - Lezione Magistrale: Economia Management (individuale 21/07/2020)

- Lezione Magistrale: Ingegneria Scienze Mat. (07/10/2020)
- Lezione Magistrale: Biotecnologie Chimica Farm. (04/12/2020)
- Lezione Magistrale: Medicina Biotecn. (18/12/2020)
- Lezione Magistrale: Scienze della Vita (10/12/2020)
- Banca fin. Economia (21/10/2020)
- Seminario Camera Orienta Arezzo (28/10/2020)
- Scienze Naturali (22/12/2020)
- Orienta il tuo futuro (01/02-12/02-15/02/2020)
- Vign. Altan (09/02/2020)
- Open Day (24/02/2020)
- Incontro Pedani (09/04/2020)
- a.s. 2021-2022
 - Rettorato S. Niccolò: Conferenza contro la violenza sulle donne (25/11/2021)
 - In Classe: Lezione Magistrale “I vaccini salvano le vite” (10/12/2021)
 - Aula Magna: Progetto “Prevenzione è vita” (21/03/2022)
 - Aula Magna: :Progetto “Lo sport è di tutti” (07/04/2022)
 - Progetto “BLSD” – primo soccorso (non ancora terminato)
 - Progetto “La Voce del Sarrocchi”
- Viaggi studio in Italia e all'estero
- Certificazioni di competenze
 - PET (Preliminary English Test): livello intermedio (B1 nel QCER)
 - FCE (First Certificate in English): livello intermedio superiore (B2 nel QCER)
 - ECDL FULL
 - CAD 2D

Gli alunni hanno sempre partecipato con interesse a tutte le attività, in maniera propositiva ed anche critica, ricevendo da ogni evento arricchimenti utili per personalizzare il proprio percorso.

