



Esami di Stato A.S. 2022/2023

**Documento del Consiglio di Classe
5E Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**

Sommario

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	4
STORIA DELLA CLASSE	5
FLUSSI DELLA CLASSE	6
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	7
OBIETTIVI TRASVERSALI	8
OBIETTIVI RAGGIUNTI	9
CRITERI DI VALUTAZIONE	10
CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI	11
SIMULAZIONE PROVE D'ESAME	12
ATTIVITA'	13
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	15
EDUCAZIONE CIVICA	18
RELIGIONE	20
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA E STORIA	22
LINGUA E CIVILTÀ INGLESE	25
FILOSOFIA	31
MATEMATICA	37
INFORMATICA	43
FISICA	50
SCIENZE NATURALI (Biologia – Scienze della terra)	53

SCIENZE NATURALI (Chimica)	57
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	60
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	63
ALLEGATI	66
Allegato A	68
Allegato B	70
Allegato C	75

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE		DISCIPLINA
Brasini	Angela	Religione
Fontani	Fabrizio	Lingua e letteratura italiana
Fontani	Fabrizio	Storia
Kalovidouri	Evmorfia	Lingua e Cultura Straniera (inglese)
Baragli	Marco	Filosofia
Muratori	Maria Rosaria	Matematica
Cavallini	Annalisa	Informatica
Quattrini	Sonia	Fisica
Pirretti	Luigi	Scienze naturali (Chimica)
Margollicci	Arcangela Grazia Cristina	Scienze naturali (Biologia e Scienze della terra)
Vitale	Elena Maria Grazia	Disegno e Storia dell'Arte
Di Palma	Ilenia	Scienze motorie e sportive

STORIA DELLA CLASSE

Variazioni nel Consiglio di Classe

Discipline	Anni di corso	Classe 3 [^]	Classe 4 [^]	Classe 5 [^]
Religione	3°, 4°, 5°	Brasini Angela	Brasini Angela	Brasini Angela
Lingua e letteratura italiana	3°, 4°, 5°	Fontani Fabrizio	Fontani Fabrizio	Fontani Fabrizio
Storia	3°, 4°, 5°	Fontani Fabrizio	Fontani Fabrizio	Fontani Fabrizio
Lingua e Cultura Straniera (inglese)	3°, 4°, 5°	Kalovidouri Evmorfia	Kalovidouri Evmorfia	Kalovidouri Evmorfia
Filosofia	3°, 4°, 5°	Testa Francesca	Testa Francesca	Baragli Marco
Matematica	3°, 4°, 5°	Muratori Maria Rosaria	Muratori Maria Rosaria	Muratori Maria Rosaria
Informatica	3°, 4°, 5°	Sacco Sebastiano	Girgenti Serena	Cavallini Annalisa
Fisica	3°, 4°, 5°	Quattrini Sonia	Quattrini Sonia	Quattrini Sonia
Scienze naturali (Chimica) *	4°, 5°		Pirretti Luigi	Pirretti Luigi
Scienze naturali (Biologia e Scienze della terra) *	3°, 4°, 5°	Margollicci Arcangela Grazia Cristina	Margollicci Arcangela Grazia Cristina	Margollicci Arcangela Grazia Cristina
Disegno e Storia dell'Arte	3°, 4°, 5°	Vitale Elena Maria Grazia	Vitale Elena Maria Grazia	Vitale Elena Maria Grazia
Scienze motorie e sportive	3°, 4°, 5°	Di Palma Ilenia	Di Palma Ilenia	Di Palma Ilenia

(*) Per la disciplina Scienze naturali l'organizzazione del curricolo è stata la seguente:

nella classe prima gli alunni hanno svolto la disciplina così come previsto dai piani di studio ministeriali; nelle classi seconda, terza e quarta, utilizzando i margini di autonomia previsti dalle norme è stata inserita Chimica come materia aggiuntiva e, come tale, ha avuto valutazione separata rispetto a Scienze Naturali. (DPR 88/10 art. 5 e 8 Direttiva 57/10 punto 1.2.1. Direttiva 4/12 punto 2.3.1. DPR 275/99 CM 25/12); nella classe quinta la disciplina è stata svolta con scansione modulare e condotta in modo unitario da due insegnanti referenti per ciascun modulo (Chimica e Biologia/Scienze della terra).

▪ **Flussi degli studenti della classe**

Classe	Provenienti classe precedente	Iscritti alla stessa classe	Provenienti da altre scuole/o sezioni	Promossi	Promossi con giudizio sospeso	Non promossi	Ritirati
III	24			19	3	1	1
IV	22			21	1		
V	22			-			

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 22 studenti, 7 ragazze e 15 ragazzi, tutti provenienti dalla classe precedente. Due studenti hanno frequentato la classe quarta all'estero. Tre studenti sono atleti di alto livello, per ciascuno di loro è stato predisposto il Piano Formativo Personalizzato.

Il gruppo classe si è mostrato, nel suo insieme, sempre ben disposto verso l'apprendimento e in sostanziale sintonia con i docenti. La maggior parte degli studenti ha mostrato un comportamento maturo e responsabile, una buona capacità di organizzazione e senso del rispetto reciproco. Nonostante le oggettive difficoltà del periodo di pandemia, la classe ha dimostrato la volontà di migliorare impegnandosi in maniera più assidua e adeguata per recuperare.

La maggior parte di loro si è mostrata responsabile nell'assolvimento degli impegni e ha raggiunto le conoscenze fondamentali programmate, arrivando, in buon numero, anche ad acquisire le competenze necessarie e le abilità in diverse discipline.

Il livello complessivo della classe è buono, anche se non del tutto omogeneo: infatti, accanto ad alcuni studenti meritevoli, che hanno saputo mantenere costante nel corso del triennio l'impegno in tutte le discipline, maturando il loro percorso intellettuale e mirando a un processo attivo e consapevole di apprendimento, ve ne sono altri che hanno mostrato talvolta discontinuità nell'impegno raggiungendo una preparazione nel complesso soddisfacente ma non sempre approfondita.

La classe ha manifestato negli anni una buona disciplina sia a livello dei singoli studenti che come gruppo ed ha partecipato con successo alle attività proposte dalla scuola, raggiungendo in alcuni casi anche risultati eccellenti.

Dal punto di vista relazionale la classe si è sempre presentata come un gruppo coeso e fra gli studenti sono emerse collaborazione e amicizia reciproca. La classe è responsabile e positiva verso il lavoro scolastico e non solo. Ha inoltre la caratteristica di essere dotata di senso critico e rispetto.

Nel corso del quinquennio il Consiglio di Classe ha garantito continuità didattica in quasi tutte le discipline. Per uno schema delle variazioni riguardo al corpo docente vedi tabella relativa.

Un'analisi più puntuale della situazione della classe, disciplina per disciplina, è contenuta all'interno del Documento.

OBIETTIVI TRASVERSALI

AREA COGNITIVA:

Sapere: (conoscenze)

Acquisizione dei contenuti fondamentali delle singole discipline.

Conoscenza dei linguaggi specifici.

Saper fare: (abilità)

Acquisizione di un metodo di studio adeguato al proprio stile di apprendimento.

Riconoscere il rapporto causa-effetto.

Uso dei linguaggi specifici.

Applicare autonomamente principi e regole.

Competenze:

Saper risalire dalle cause agli effetti.

Collegare argomenti sia nell'ambito delle singole discipline che in ambito interdisciplinare.

Saper organizzare un lavoro in modo autonomo.

Saper rielaborare criticamente.

AREA SOCIO-AFFETTIVA:

Consolidamento del senso di responsabilità personale, dell'autonomia e della socializzazione.

Rispetto delle regole nel rapporto con i compagni, i docenti e con la comunità scolastica.

Partecipazione attiva alle lezioni ed ascolto consapevole.

Rispetto degli impegni.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Area socioaffettiva.

Gli obiettivi nell'area socioaffettiva sono stati pienamente raggiunti da tutta la classe.

Area cognitiva.

Per quanto riguarda il raggiungimento degli obiettivi nell'area cognitiva, sul piano delle conoscenze e delle abilità gran parte della classe ha raggiunto gli obiettivi prefissati. Un folto gruppo li ha raggiunti anche sul piano delle competenze. Un buon gruppo di studenti si è distinto per costanza di impegno e ha saputo approfondire le proprie conoscenze in modo autonomo e personale, raggiungendo una preparazione eccellente e ricca di capacità creative.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Come di consueto sono state svolte verifiche sommative in tutte le discipline con risultati adeguati e proporzionati alle abilità della classe e agli obiettivi prefissati dal Consiglio di Classe.

La Valutazione dei progressi, dell'impegno, della capacità di superare le difficoltà, della crescita personale nel cammino del triennio è risultata nel complesso e, per la maggior parte degli alunni, adeguata e soddisfacente. Alcuni studenti hanno raggiunto un eccellente livello di competenze.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Nella valutazione delle prove abbiamo cercato di raggruppare maggiore oggettività possibile attraverso l'uso della griglia di valutazione deliberata dal Collegio dei Docenti:

CONOSCENZA	COMPRESIONE	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 le 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 le 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 in modo sicuro compiti complessi	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 PROVE D'ESAME

Durante l'anno scolastico è stata effettuata una simulazione di prima prova l'11 maggio.

È stata programmata una simulazione di seconda prova per il 9 maggio.

Si è programmato, infine, di svolgere, a inizio giugno, una simulazione di colloquio nella quale verranno sorteggiati dal CdC 3/4 studenti che effettueranno il colloquio secondo le indicazioni ministeriali.

In allegato le griglie di valutazione elaborate sulla base dei criteri ministeriali.

ATTIVITA'

Attività programmate e realizzate dal Consiglio di Classe, ritenute particolarmente significative sono state:

- Progetto “Star bene a scuola”
- Progetto “Tutor”
- Progetto “Pianeta Galileo”
- Progetto “Laboratorio di salute”
- Progetto “Raccolta differenziata”
- Progetto “Asimov”
- Open Day Universitari
- Lezioni magistrali di orientamento
- USienaGame
- Olimpiadi della Matematica
- Campionati italiani di Fisica
- Olimpiadi dell’Informatica
- Olimpiadi della Sostenibilità
- Olimpiadi della Filosofia
- Giochi della Chimica
- Statue in fuga.....al Sarrocchi
- Progetto “ICDL Full Standard”
- Progetto “ICDL Cad 2D”
- PET (Preliminary English Test): livello intermedio (B1 nel QCER)
- FCE (First Certificate in English): livello intermedio superiore (B2 nel QCER)
- Spettacolo teatro in inglese
- Centro sportivo scolastico

- BLSD
- AIDO
- Lezione teatralizzata sulle “Operette Morali”
- Lezione teatralizzata su Italo Svevo
- Progetto Erasmus Plus I-go Eco con la Spagna e Grecia
- Scambio con il Belgio
- Viaggio di istruzione in Calabria

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Come previsto dalla legge 107/2015 e successive modificazioni, secondo le indicazioni del Collegio dei Docenti e sulla base delle delibere adottate nei Consigli di Classe del terzo, quarto e quinto anno, è stato svolto il progetto di Alternanza Scuola-Lavoro.

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

L'attività di PCTO della classe è stata articolata nel seguente modo:

A.S. 2020/2021

- Lezione magistrale: "I colori delle scienze-viaggio variopinto alla scoperta del mondo" SCIENZE FISICHE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE (DSFTA)
- Lezione magistrale: Ingegneria e Matematica nella sfida alla pandemia INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE SCIENZE MATEMATICHE (DIISM)
- Orienta il tuo futuro
- Lezione magistrale: "Per una storia della tutela e della valorizzazione del Paesaggio e del Patrimonio Culturale: da Antonio Cederna a Salvatore Settis." SCIENZE STORICHE E DEI BENI CULTURALI (DSSBC)
- UNISI: "La famiglia nel medioevo: struttura e relazioni affettive", tenuta dal Prof. Franco Franceschi.
- Lezione magistrale: "Sviluppo di nuovi farmaci per malattie virali" BIOTECNOLOGIE, CHIMICA E FARMACIA (DBCF)
- Lezione magistrale: "Epidemiologia: scoprire, decidere, vincere sulle malattie" SCIENZE DELLA VITA (DSV)
- Lezione magistrale: "Demokratia/Democrazia", tenuta dal Prof. Stefano Ferrucci SCIENZE STORICHE E DEI BENI CULTURALI (DSSBC)
- UNISI- La struttura tridimensionale delle molecole", tenuta dal Prof. Andrea Tafi
- Lezione magistrale: "Il cervello elettrico. Le sfide della neuromodulazione", AREA MEDICA: BIOTECNOLOGIE MEDICHE (DBM) MEDICINA MOLECOLARE E DELLO SVLUPPO (DMMS) SCIENZE MEDICHE, CHIRURGICHE E NEUROSCIENZE (DSMCN)
- UNISI: "Rilevare le bufale in rete", tenuta dalla Prof.ssa Alessandra Romano
- UNISI: I meccanismi psicologici delle fake news e le camere d'eco nei social", tenuta dalla Prof.ssa Laura Occhini
- UNISI: Pluralismo, tolleranza e libertà di coscienza: dalle guerre di religione alle guerre di civiltà?", tenuta dal Prof. Stefano Brogi.
- UNISI: Determinazione della struttura delle proteine e applicazione allo sviluppo dei farmaci
- UNISI: Tirocinio formativo Università di Siena- Astrofisica
- Premio Asimov
- Progetto Logo

A.S. 2021/2022

- Lezione magistrale: "Cardiopatologia ischemica: una nota sulla medicina di genere", Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze Prof. Pier Leopoldo Capecchi
- Lezione magistrale: "Interazione tra organismi e biodiversità", Dipartimento di Scienze della Vita Prof. Massimo Nepi
- Orienta il tuo futuro con Eleonora Ciampelli- Università degli studi di Siena
- Orienta il tuo futuro con Eleonora Ciampelli- Università degli studi di Siena
- Orienta il tuo futuro con Elena Giannini- Università degli studi di Siena
- UsienaGame
- Progetto STATUE IN FUGA

- Sicurezza alimentare /Università degli studi di Siena
- STAGE AZIENDA S.I.C.E S.R.L Di Rochi Roberto e C. Snc, Via della Bonifica - zona Ind.le n.2/4» Comune: «Chiusi (SI)»
- STAGE AZIENDA STUDIO TECNICO PERITO EDILE NELLO CORBINI
- STAGE ERBORISTERIA ESSENZA Via Massetana, 3 Rosia Comune di Sovicille R.Legale Barbara Sornicola
- STAGE AZIENDA CENTROFARC SPA
- SCAMBIO LINGUISTICO CULTURALE GRECIA Erasmus+ I go Eco
- SCAMBIO LINGUISTICO CULTURALE SPAGNA Erasmus+ I go Eco
- SUMMER SCHOOL
- SCAMBIO LINGUISTICO CULTURALE BELGIO

A.S. 2022-2023

- STATUE IN FUGA BRIGHT-ALLESTIMENTO MOSTRA
- PEDALE SENESE
- PUBBLICA ASSISTENZA
- Ingegneria Università di Siena, “Equazioni di Maxwell e telecomunicazioni”
- Summer school Università degli studi Siena-Chimica, Geologia, Biologia
- Summer school Università di Siena -NUCLEARE: USI E ABUSI-FISICA
- Seminario dall’ "DALL'ANTIMATERIA ALLA FUSIONE NUCLEARE, dai laboratori di FISICA le grandi idee per il futuro" a cura della Prof.ssa Catalina Curceanu e il Dott. Luca De Paoli dei LNF di Frascati.
- Progetto AIDO
- Corso BLSA

EDUCAZIONE CIVICA

L'insegnamento trasversale dell'educazione civica è stato introdotto dall'anno scolastico 2020-2021 dalla legge 92 del 20 agosto 2019. L'insegnamento ruota intorno a tre nuclei tematici principali:

- Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
- Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
- Cittadinanza digitale.

La trasversalità di questo insegnamento risponde all'esigenza di perseguire obiettivi di apprendimento e competenze che non rientrano in una sola disciplina e consente di realizzare collegamenti tra le conoscenze apprese nelle discipline studiate e quelle relative ad attività extradisciplinari. L'orario previsto per questa disciplina non deve essere inferiore a 33 ore per ciascun anno scolastico e, per l'attuale anno scolastico, la valutazione di tale insegnamento farà riferimento agli obiettivi e alle competenze che il Collegio docenti ha inserito nel curriculum.

Per quanto riguarda le attività di Educazione civica della classe, si fa riferimento alle relazioni dei docenti. e sono riassunte qui di seguito:

Inglese: Nucleo concettuale di Costituzione, Diritto (Nazionale ed internazionale), Legalità e solidarietà con Nucleo Tematico C (Sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite (Democrazie)

- The League of Nations; to what extent was the League of Nation successful
- UN Historical origins and structure – A Case Study Ukraine
- NATO

Fisica: Gli effetti della corrente nel corpo umano, normativa inerente l'uso dei DPI, la cartellonistica di segnalazione pericoli e i dispositivi medici (pacemaker, defibrillatore)

Filosofia:

Alienazione ed emancipazione umana. Il lavoro nella Costituzione italiana nell'Agenda 2030, un manifesto per il futuro.

Lavoro dignitoso per tutti e crescita economica sono compatibili? (Ob.8)

L'operaio alienato, asservito alla macchina, diventa a sua volta una macchina (K. Marx, Manoscritti economico-filosofici del 1844, in Opere, a cura di F. Codino, Editori riuniti, Roma, 1972).

Informatica: la sicurezza nelle reti (nell'ambito della Cittadinanza Digitale)

Disegno e Storia dell'arte: Conservazione dei Beni Culturali e la salvaguardia del Patrimonio con approfondimenti sugli aspetti normativi attraverso l'analisi di alcuni casi di trafugamento di opere d'arte da parte di enti pubblici e privati.

Scienze naturali (Chimica): gli accumulatori al litio per l'energia sostenibile.

Scienze Naturali: i Cambiamenti Climatici e la Bioetica.

Italiano: lettura "Se questo è un uomo" di P. Levi

Scienze Motorie: AIDO e BLSD

RELIGIONE

Prof. Ssa Angela Brasini

La classe V D 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 L'etica della vita fisica.
- 6 L'etica della pace.

Area socioaffettiva

- 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 socioaffettiva

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 E STORIA

Prof. Fabrizio Fontani

Il gruppo classe, che lo scrivente ha seguito dal terzo anno, è arrivato in quinta mediamente con buone basi di scolarizzazione, dal momento che proveniva quasi *in toto* dalla 2 E LSSA, nonostante due anni di DAD (in seconda e in terza) e nonostante un cambio di docenti nel corso del biennio.

Durante i primi due anni del triennio gli studenti hanno dimostrato un certo interesse verso la letteratura e la storia, con una discreta partecipazione durante le ore di didattica, mentre nel corso della quinta la maggior parte di essi ha manifestato meno attenzione alla didattica e allo studio, tanto da applicarsi solo in prossimità delle verifiche.

I livelli raggiunti, nonostante siano mediamente buoni, variano a seconda delle attitudini individuali.

Nel corso del quinto anno lo scrivente ha dovuto ridurre in modo drastico la programmazione prevista per il coinvolgimento degli studenti nelle attività di PCTO, uscite didattiche, lezioni magistrali, simulazione delle prove per la maturità, prove INVALSI, viaggio di istruzione.

Contenuti disciplinari

Viene esposto di seguito, in modo indicativo, il programma degli argomenti svolti (e da completare) per la V E LSSA. Per maggiori dettagli si veda il programma che verrà depositato in Segreteria Didattica nel mese di giugno p.v..

Letteratura italiana

1 - A. Manzoni e la nascita del romanzo italiano.

- A. Manzoni [la vita (cenni) e *I promessi sposi* (datazione, titolo, trama), lettura di passi antologizzati].

2 - La rappresentazione del “vero”: Realismo, Naturalismo e Verismo.

- Realismo, Naturalismo e Verismo (caratteri generali dei movimenti);
- G. Flaubert [la vita (cenni) e *Madame Bovary* (trama)];
- E. Zola [la vita (cenni) e *L'ammazzatoio* (trama)];
- G. Verga [la vita (cenni), *I Malavoglia* (trama) e *Mastro-don Gesualdo* (trama), lettura di passi antologizzati].

3 - Decadentismo e simbolismo

- La figura dell'artista nell'immaginario e nella realtà: la perdita dell'aureola;
- *I fiori del male* di Charles Baudelaire (tratti generali);

- G. Pascoli [la vita (cenni), *Canti di Castelvecchio* (cenni), *Myricae* (cenni), lettura di alcune poesie antologizzate];
- G. D'Annunzio [la vita (cenni), *Il piacere* (cenni), *La pioggia nel pineto* (lettura)];

4 - I. Svevo e la psicanalisi.

- I. Svevo [La vita (cenni) , *La coscienza di Zeno* (trama)].

Nel mese di marzo la classe ha partecipato a una lezione del prof. Pietro Cataldi sul tema *Italo Svevo e La coscienza di Zeno*.

Storia

- La primavera dei popoli e l'Unità d'Italia;
- L'Italia unita: destra e sinistre storiche - l'età giolittiana;
- Il mondo all'inizio del Novecento;
- La Prima guerra mondiale;
- Il primo dopoguerra e la crisi del '29;
- Il Fascismo in Italia;
- Il Nazionalsocialismo in Germania;
- la Russia sovietica;
- La Seconda guerra mondiale.

Educazione civica

Lettura del romanzo *Se questo è un uomo* di Primo Levi.

Realizzazione degli obiettivi

Per gli obiettivi si rimanda alla lettura del Documento del Consiglio di Classe.

È possibile, tuttavia, affermare che a livello generale la classe possiede una conoscenza mediamente buona dei principali argomenti delle due materie, sia per quanto concerne i movimenti culturali e i testi man mano studiati, sia per quanto concerne i fatti storici.

Conoscenze/Sapere

Gli obiettivi relativi alla conoscenza dei contenuti sono stati raggiunti pienamente da buona parte degli studenti della classe, con alcune eccellenze. Il restante gruppo li ha acquisiti minimamente. Si rileva

che questa disparità sia dovuta ad abilità personali, più spesso a differenti livelli di motivazione, capacità di attenzione e a un'organizzazione più o meno efficace delle attività di studio.

Abilità/Saper fare

Gli obiettivi perseguiti in ordine alle capacità di analisi e trattazione dei contenuti proposti sono stati complessivamente raggiunti dalla classe sia in maniera sufficiente (per una minoranza), sia in maniera discreta (per buona parte di essa). Alcuni studenti continuano a manifestare delle insicurezze nella comprensione dei testi man mano proposti e nell'esposizione sia orale che scritta.

Metodologie

Il metodo usato è stato prevalentemente quello della lezione frontale, alternato alla discussione, alla lettura dei testi o dei manuali, all'uso della LIM per la visione e la lettura di slide.

Materiali didattici

Italiano

- Luperini-Cataldi-Marchiani-Marchese, *Le parole le cose*, Voll. 2/3, Palumbo, 2016.

Storia

- Sergio Luzzatto, *Dalle storie alla storia*, vol. 2 – *Dalla metà del Seicento alla fine dell'Ottocento*, Zanichelli.
- Sergio Luzzatto, *Dalle storie alla storia*, vol. 3 – *Dal Novecento a oggi*, Zanichelli.

Tipologia delle prove

Verifiche scritte (con domande strutturate o aperte, comprensione ed analisi del testo, tipologie della maturità);

Verifiche orali individuali.

Criteri di valutazione

Parametri di valutazione delle prove orali

La valutazione è stata segnalata, a seconda della qualità della risposta, trattandosi di interrogazioni lunghe, con una scala numerica da 4 a 10.

Parametri di valutazione delle prove scritte

Per la correzione gli studenti sono stati forniti, di volta in volta, di griglie di valutazione differenziate a seconda della tipologia di prova prescelta, che li ha consapevoli delle carenze e degli aspetti positivi dei loro lavori, ritenendo la capacità di autovalutarsi un elemento indispensabile ad ogni processo di miglioramento.

LINGUA E CIVILTÀ' INGLESE

Prof. ssa Evmorfia Kalovidouri

RELAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 22 alunni. Ho iniziato a seguire la classe dalla terza e ho trovato una realtà variegata ma molto interessante. Ho subito notato che una parte della classe manifestava una certa sicurezza linguistica ed era propensa positivamente alle attività comunicative. Una parte invece, dimostrava ancora delle insicurezze linguistiche. A distanza di tre anni si può affermare che ad oggi il 90% della classe ha una buona padronanza della lingua, mostrando un ottimo livello di efficacia comunicativa.

La mia programmazione didattica si è mossa dalla convinzione che la velocità dell'apprendimento linguistico è analogo alla quantità del input linguistico fornito, vale a dire, *extended input e extended output*. Su questa consapevolezza, ho sempre cercato di mantenere un giusto equilibrio tra correttezza formale ed efficacia comunicativa. Da un lato, infatti, ho guidato gli studenti verso produzioni corrette dal punto di vista formale attraverso attività specifiche. Dall'altro, ho dato loro modo di esprimersi liberamente in inglese. L'obiettivo delle lezioni, inoltre, è stato anche quello di potenziare il lessico di linguaggio comune e l'aspetto culturale.

Per quanto riguarda il programma di linguaggio comune, in terza e quarta abbiamo dedicato ampio tempo alle competenze linguistiche dal libro *Complete First e Grammar Reference*, osservandole sotto tutti gli aspetti: grammar, vocabulary, functions, listening, writing and reading skills. I contenuti sono stati ulteriormente approfonditi dal sito con materiale proposto da me. Allo stesso tempo abbiamo introdotto la componente culturale. Il modulo *Power and Conflict* si è articolato e sviluppato nel corso di tre anni. I tre anni si riconoscono in un denominatore comune, dato che sono legate tra loro da un unico nucleo tematico, intitolato *Power and Conflict*. Tale modulo prende spunto dal curriculum Britannico legato agli esami GCSE o IGCSE (International General Certificate of Secondary Education). L'obiettivo era quello di inserire nella programmazione un'esperienza "internazionale" anche se non formalizzata. Trattandosi di lingua inglese L2, ho dovuto adattare i contenuti e la modalità di valutazione in coerenza con i requisiti per EFL students (English as a Second Language). I contenuti insegnati, presentati in modalità di lezioni asincrone, sono reperibili nel sito creato da me:

<https://sites.google.com/sarrocchi.eu/powerandconflictstudents-/power-conflict-esl-students>

In particolare, in terza abbiamo esaminato il potere nel medioevo (Anglosaxons, Norman conquest, Magna Carta etc). In quarta abbiamo esplorato il tema del potere e dell'ambizione e il conflitto interiore, attraverso

un corso monografico del testo di Shakespeare, *Macbeth* e lo studio del genere tragico. In quinta invece abbiamo concluso il modulo *Power and Conflict* con lo studio di una serie di poesie di epoche diverse: *Victorian age*, *Romanticism* e *Modernism* adottando un approccio tematico, ovvero quello di *Power and Conflict*. La seconda parte del modulo è stata dedicata al conflitto bellico e la distribuzione del potere in era nuova. Il nostro obiettivo è stato l'analisi storica delle due guerre, esaminate da una prospettiva, prevalentemente Anglo-Americana. Il materiale di studio è stato creato dall'insegnante e messo a disposizione attraverso il sito menzionato. Gli stessi argomenti sono anche reperibili, trattati da una prospettiva diversa, dal testo *Performer Heritage*, *Zanichelli* ma il testo è stato usato solo come contenitore nozionistico.

La maggior parte della classe ha sostenuto gli esami di competenza linguistica PET o/e FIRST: B2+ FIRST: 6 alunni; FIRST B2: 2 alunni; e PET B1: 4 alunni. Due alunni hanno fatto un'esperienza annuale in America e il loro livello linguistico è superiore al B2. Il resto della classe anche se non ha sostenuto una certificazione hanno un buon livello linguistico. Restano 2 alunni a un livello inferiore il B1.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Obiettivi trasversali (comuni a tutto il Consiglio di classe) vedi programmazione del Consiglio di classe

Obiettivi specifici della disciplina.

Area socio-affettiva: conoscenza e rispetto dell'ambiente e delle regole; rispetto dei docenti e dei compagni; maturazione del comportamento in relazione alla crescita.

Area cognitiva

Conoscenze

- di strutture grammaticali
- di funzioni linguistiche
- del lessico
- del codice fonetico
- del codice ortografico
- dei contenuti oggetto di studio

Abilità

- Ascolto: Comprendere in maniera globale ed analitica il materiale audio-video proposto anche con l'ausilio di attività guidate
- Produzione orale: Saper parlare di sé, della propria vita, delle proprie esperienze.

Produzione orale di testi, anche con l'ausilio di appunti sintetici, per descrivere esperienze, processi, situazioni, esponendo quanto appreso in modo non mnemonico, ma sufficientemente rielaborato e grammaticalmente accettabile.

- Lettura: riuscire a leggere articoli e relazioni riguardanti argomenti vari e, in particolare, aspetti di Chimica.
- Scrittura: Saper produrre per mezzo di testi scritti (dialoghi, relazioni, resoconti, riassunti lettere) i contenuti degli argomenti proposti Competenze
- Saper riconoscere elementi lessicali e strutturali e saperli interpretare correttamente.
- Saper utilizzare gli elementi linguistici studiati per produrre testi comunicativi e descrittivi sia di argomento personale che legato alla specializzazione.
- Stabilire rapporti interpersonali, sostenendo una conversazione funzionale al contesto e alla situazione di comunicazione, la pronuncia corretta.

VALUTAZIONE

In preparazione all'esame orale, si sono svolte interrogazioni sui concetti dell'intero programma. Spesso utilizzati input come *political crtoons* o debates e incoraggiato il *critical thinking*. Per quanto riguarda lo scritto, l'obiettivo principale è stato la stesura di paragrafi o testi ragionati di critica letteraria o essays per storia. I criteri di valutazione si articolano in due parti. Le prime sono specifiche del modulo e le seconde riguardano le competenze linguistiche condivise con il dipartimento.

Criteri di valutazione specifiche del modulo

LITERATURE

AO1: Read, understand, and respond to texts. Students should be able to: • maintain a critical style and develop an informed personal response • use textual references, including quotations, to support and illustrate interpretations.

AO2: Analyse the language, form, and structure used by a writer to create meanings and effects, using relevant subject terminology where appropriate.

AO3: Show understanding of the relationships between texts and the contexts in which they were written.

AO4: Use a range of vocabulary and sentence structures for clarity, purpose, and effect, with accurate spelling and punctuation.

HISTORY

AO1 An ability to recall select, organise and deploy knowledge of the syllabus content

AO2 An ability to construct historical explanations using the understanding of cause and consequence, change and continuity, similarity and difference; the motives, emotions, intentions, and beliefs of people in the past

AO3 an ability to understand, interpret, evaluate and use a range of sources as evidence, in their historical context

Criteri di valutazione linguistica

Lo studente

- comprende l'argomento e il significato globale degli enunciati orali e scritti proposti
- comprende domande orali e scritte e fornisce risposte appropriate e quasi sempre comprensibili, seppur con qualche lacuna lessicale e grammaticale
- redige testi applicando in modo consapevole le regole morfosintattiche della L2, seppur con qualche errore ortografico
- si esprime oralmente in modo semplice con una pronuncia quasi sempre comprensibile applicando in modo consapevole le regole morfosintattiche della L2
- conosce e usa gli elementi fondamentali del lessico (generale e inerente alla specializzazione) e della fraseologia studiati

Valutazione: Livello di SUFFICIENZA

Lo studente:

- comprende il significato degli enunciati orali e scritti proposti
- comprende domande orali e scritte e fornisce risposte appropriate e sempre comprensibili, seppur con occasionali lacune lessicali e grammaticali
- redige testi applicando in modo consapevole le regole morfosintattiche della L2
- si esprime oralmente in modo semplice e chiaro con una pronuncia sempre comprensibile applicando in modo consapevole le regole morfosintattiche della L2
- conosce e usa numerosi elementi del lessico (generale e inerente alla specializzazione) e della fraseologia studiati

Valutazione: Livello DISCRETO / BUONO

Lo studente:

- comprende il significato degli enunciati orali e scritti proposti
- comprende domande orali e scritte e fornisce risposte appropriate e comprensibili
- redige, senza errori ortografici rilevanti, testi brevi e semplici applicando in modo consapevole le regole morfosintattiche della L2
- si esprime oralmente in modo semplice e chiaro con una pronuncia sempre appropriata applicando in modo consapevole le regole morfosintattiche della L2
- conosce e usa tutti gli elementi del lessico (generale e inerente alla specializzazione) e della fraseologia studiati

Valutazione: Livello OTTIMO / ECCELLENTE

PROGRAMMA di Lingua e Civiltà Inglese

5E LSSA

docente: Evmorfia Kalovidouri

anno scolastico: 2022/2023

- Testi in adozione: Performer Heritage, Zanichelli
- <https://sites.google.com/sarrocchi.eu/powerandconflicteslstudents-/power-conflict-esl-students>

Culture

Power and Conflict Module year 13 Corso disegnato dall'insegnante e condiviso tramite il sito

Literature

- Romantics: with notes to the historical period and features of the movement
- William Wordsworth and The Prelude-Stealing a Boat-Theme: The Power of nature; memory, journey from innocence to experience, conflict man vs nature, sublime Poetical Analysis: Structure, Imagery, Language, Effect
- William Blake London: Themes: conflict between man and authority, oppression, Abuse of authority, genre conflict; heroism. Poetical Analysis: Structure, Imagery, Language, Effect
- William Wordsworth Daffodils
- William Wordsworth the prologue to the Lyrical Ballads
- Shelley Ozymandias Themes: temporary nature of power; power of nature; Analysis: Structure, Imagery, Language, Effect
- Victorian Age: with notes to the historical period
- Alfred Lord Tennyson and The Crimean war- Victorian poets The Charge of the Light Brigade: Themes: war conflict; the theme of heroism; Analysis: Structure, Imagery, Language, Effect
- Robert Browning - My Last Duchess: Themes: genre conflict; Analysis: Structure, Imagery, Language, Effect
- Modernism: with notes to the historical period and features of the movement
- Wilfred Owen and Modernism Exposure: themes: war conflict; power of nature; conflict man vs nature; heroism Culture; Analysis: Structure, Imagery, Language, Effect

history

- Empires before WWI and Imperialism as a cause of WWI -British Empire and Foreign policies
- Alliances as a cause of WWI and the Role of Great Britain
- Arms Race and Militarism as a cause of WWI – The major racers Britain and Germany
- Assassination of Ferdinand Franz and nationalism as a cause of WWI
- Great war; The Schlieffen plan, the two fronts and the Trenches -Great Britain's entry in the war
- Battles of Verdun and Somme and the Russian Downfall and the closing stages of WWI
- Treaty of Versailles
- The impact of the Treaty of Versailles; the stab-in-the back-theory; and the Weimar Republic

- The Rise of Hitler: Beer Hall Putsch, Hyperinflation 1923; Stresemann; Wall street crash
- Nazi Aggression and Policy of Appeasement
- The Battle of Britain and Blitz 139-1940
- WWII The siege of Stalingrad 1942-1943-Pearl Harbour
- WWII Closing stages; the years of liberation; Normandy invasion; Firebombings (Dresden); atomic bomb and the end of WWII
- Teheran conference - Yalta conference – postdam conference
- Who was to blame about the cold war
- How did USSR took control of the Eastern Europe
- Truman Doctrine and Marshal plan

Educazione Civica

Nucleo concettuale di: Costituzione, Diritto (Nazionale ed internazionale), Legalità e solidarietà con Nucleo Tematico C (Sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite (Democrazie)

- The League of Nations; to what extent was the League of Nation successful
- UN Historical origins and structure – A Case Study Ukraine
- NATO

FILOSOFIA

Prof. Marco Baragli

Libro di Testo

M. Ferraris, "Pensiero in movimento", Ed. Paravia-Pearson, Voll. 3A - 3B.

Gli alunni hanno studiato sulle dispense fornite dal docente e non sul libro suddetto.

Presentazione della classe

Ho conosciuto la classe in questo ultimo anno del triennio. La prima parte del trimestre è stata dedicata alla reciproca conoscenza, non solo quindi all'analisi necessaria dei prerequisiti, ma anche all'attenzione degli aspetti emotivi e delle dinamiche relazionali, nonché al cercare di capire quale modalità di apprendimento fosse più funzionale agli studenti e alle studentesse. Trovata la modalità didattica opportuna e preso atto del livello e del punto effettivo del programma in cui la classe si trovava, è stato possibile programmare e avviare il percorso che ha visto da subito l'impegno e l'interesse della classe. Gli alunni e le alunne si sono mostrati sostanzialmente aperti al dialogo, accettando consigli e indicazioni di metodo, per finire col superare quella fase iniziale in cui sembravano quasi smarriti o poco sicuri delle loro capacità. Riguardo all'andamento didattico e alla programmazione, agli impegni concordati e ai tempi stabiliti, è stato necessario procedere a leggera rimodulazione dei contenuti. Durante le lezioni la classe complessivamente è stata attenta, meno attenta nei momenti delle verifiche orali. La classe ha mostrato una buona abilità nel prendere appunti, anche se non sempre motivata e partecipativa in alcuni frangenti dell'anno. Solo alcuni, infatti, hanno saputo contribuire con interventi costruttivi sia all'interpretazione dell'analisi testuale sia nell'attualizzazione della riflessione filosofica proposta, facendo riferimento a conoscenze pregresse o a esperienze personali. Con la classe si è pensato di cercare con sincerità e consapevolezza di costruire insieme un ambiente sereno, prevedendo delle regole da tutti condivise, ampi spazi per il dialogo per una maggiore efficacia del processo di apprendimento/insegnamento. Tenuto conto del livello di partenza, i risultati e gli obiettivi raggiunti risultano soddisfacenti per la maggior parte della classe, le criticità emerse per qualche alunno sono state affrontate e superate e complessivamente lo studio risulta ordinato e finalizzato ad una crescita professionale e personale con notevole serietà scolastica. Nonostante le lezioni siano state caratterizzate da un approccio poco emozionale, la classe ha dimostrato attenzione durante le spiegazioni degli argomenti. La classe ha raggiunto in modo adeguato le seguenti conoscenze, abilità e competenze.

Obiettivi conseguiti

Conoscenze:

Modulo 1 - L'idealismo tedesco: il pensiero di Hegel, Fichte e Schelling;

Modulo 2 - Reazione all'idealismo tedesco: Schopenhauer, Kierkegaard, Feuerbach e Marx;

Modulo 3 - La distruzione delle certezze: Nietzsche, Freud e la psicanalisi;

Modulo CLIL - Freud's Dream Theory - A Cognitive Theory of Dream Symbols

Competenze:

1. Conoscenza degli aspetti fondamentali della disciplina; proprietà espositiva e terminologica specifica e saper contestualizzare le questioni filosofiche;
2. Capacità di dare definizioni adeguate, di sintesi e collegamento; comprendere il rapporto tra la filosofia e le altre forme del sapere;
3. Comprendere gli autori studiati all'interno di una interpretazione critica attuale;
4. Competenze logico – argomentative;

Abilità:

1. Saper collocare nel tempo e nello spazio le esperienze filosofiche dei principali autori studiati;
2. Saper cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sulla produzione delle idee;
3. 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;
4. 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 con stimolo e incoraggiamento a riflessioni condivise con supporto di schemi e mappe; discussione guidata; presentazione di testi, mappe, schematizzazioni, presentazioni in ppt).

Criteri di valutazione, strumenti di verifica e griglie di valutazione

Come strumento di verifica, ai fini di una valutazione sommativa, si sono utilizzati verifiche scritte e orali:

- per la verifica scritta (domande strutturate o aperte, comprensione ed analisi del testo);
- per la verifica orale (interrogazioni, attività di dibattito e riflessione condivisa);

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;

La valutazione finale non corrisponde a una misurazione meramente matematica, ma tiene conto anche dei seguenti indicatori, ai fini di una valutazione formativa:

- Interventi in classe avvenuti nel corso della discussione;
- Interesse per la disciplina;
- Partecipazione attiva e responsabile alle attività;
- Capacità di recupero;
- Impegno individuale nello svolgimento dei compiti assegnati.

Programma svolto

Modulo 1- L'idealismo tedesco:

Hegel:

- Il Circolo di Jena: le idee fondamentali del Romanticismo
- La realtà come ragione dialettica e storia;
- I caratteri della filosofia hegeliana, i temi e i concetti fondamentali: concreto/astratto, intelletto/ragione, la nozione di superamento, l'unità dell'assoluto e il movimento dialettico;
- La Fenomenologia dello Spirito e il percorso dalla coscienza, all'autocoscienza, alla ragione, allo spirito;

- La coscienza come primo momento gnoseologico del rapporto con l'altro;
- Le figure dell'autocoscienza: la Dialettica Servo-Padrone; Lo Stoicismo/Scetticismo e la Coscienza Infelice;
- La filosofia come sistema (Logica, filosofia della natura, filosofia dello Spirito);

Fichte:

- Dal Criticismo all'Idealismo
- I tre principi della dottrina della scienza
- La conoscenza
- La morale
- La missione dell'uomo, del dotto e del popolo tedesco

Schelling:

- Rapporti con Fichte
- L'Assoluto; lo sviluppo dell'Assoluto
- La filosofia della natura
- La filosofia dello spirito
- Attività teoretica, pratica ed estetica

Modulo 2 – Le filosofie antihegeliane: Schopenhauer, Kierkegaard, Feuerbach e Marx:

Schopenhauer:

- Critica a Hegel
- Il pessimismo
- Il mondo come volontà e rappresentazione
- Il dualismo filosofico
- La volontà e la condizione umana
- Dolore, noia, piacere
- Arte, Etica, Ascesi
- Amore e Suicidio
- L'entusiasmo per la cultura orientale

Kierkegaard:

- Il pessimismo
- Critica al sistema hegeliano
- L'esistenza come possibilità
- I tre stadi dell'esistenza
- Angoscia, fede e disperazione

Feuerbach:

- Destra e sinistra hegeliane
- Critica alla filosofia hegeliana
- L'ateismo e Dio
- La dialettica "Io e Tu"

Marx:

- Le caratteristiche generali del marxismo
- La critica al misticismo logico di Hegel
- La critica allo stato moderno e al liberalismo
- La critica all'economia borghese
- Il Materialismo storico
- Il Manifesto del Partito Comunista (l'analisi della funzione storica della borghesia; la storia come storia di lotta di classe; la critica dei socialismi "non scientifici")
- Il Capitale (economia e dialettica; merce e valore; il plus-valore; il profitto)
- Processi e contraddizioni del Capitalismo (le fasi del processo capitalistico; le ragioni della crisi del capitalismo)
- La rivoluzione e la dittatura del proletariato
- Le fasi della futura società comunista
- Le Tesi su Feuerbach

Modulo 3 - La distruzione delle certezze: Nietzsche, Freud e la psicanalisi:

Nietzsche:

- Caratteri generali del suo pensiero
- Fasi della filosofia di Nietzsche
- La nascita della tragedia
- La critica della morale tradizionale e la morte di Dio
- L'oltre-uomo
- Il Nichilismo
- L'eterno ritorno
- La volontà di potenza

Freud:

- Dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi
- La realtà dell'inconscio e le vie per accedervi
- La scomposizione psicoanalitica della personalità (le topiche)
- I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici
- La teoria della sessualità e i complessi di Edipo/Elettra
- La teoria psicoanalitica dell'arte
- La religione e la civiltà

Modulo CLIL - Freud's Dream Theory - A Cognitive Theory of Dream Symbols

Per quanto riguarda l'insegnamento di educazione civica

Alienazione ed emancipazione umana. Il lavoro nella Costituzione italiana nell'Agenda 2030, un manifesto per il futuro.

Lavoro dignitoso per tutti e crescita economica sono compatibili? (Ob.8)

L'operaio alienato, asservito alla macchina, diventa a sua volta una macchina (K. Marx,

Manoscritti economico-filosofici del 1844, in Opere, a cura di F. Codino, Editori riuniti, Roma, 1972).

MATEMATICA

Pros.ssa Maria Rosaria Muratori

LIVELLO DELLA CLASSE

Sono la loro insegnante di matematica dalla terza, abbiamo fatto questo lungo percorso scolastico insieme instaurando un buon rapporto che si è consolidato ed è cresciuto nel tempo. Hanno dimostrato una buona partecipazione al dialogo educativo, mantenendo un atteggiamento d'interesse nei confronti della materia, gran parte della classe ha lavorato con continuità nei tre anni raggiungendo un discreto livello di preparazione. Solo pochi alunni non ha raggiunto un livello di preparazione pienamente sufficiente, soprattutto per avere avuto uno studio discontinuo e legato solo al momento della verifica.

Ci sono sei alunni che si sono distinti per aver raggiunto un livello di preparazione nettamente superiore alla media, hanno sempre lavorato approfondendo i contenuti.

Occorre segnalare che, generalmente, la classe manifesta qualche difficoltà nell'esposizione orale, per mancanza principalmente della capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina.

Quasi tutti sanno risolvere esercizi elementari e sanno riferire le loro conoscenze, anche se non sempre con un linguaggio appropriato, mentre solo i pochi alunni di cui sopra, sanno affrontare anche esercizi di media difficoltà, mostrando discrete capacità di rielaborazione.

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.

GEOMETRIA

L’introduzione delle coordinate cartesiane nello spazio permetterà allo studente di studiare dal punto di vista analitico rette, piani e sfere.

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.”

ABILITÀ	CONOSCENZE	Unità didattiche
<p>Calcolare i limiti di funzioni. Risolvere le forme indeterminate.</p>	<p>Calcolo dei limiti di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni. Calcolo dei limiti che si presentano sotto forma indeterminata. Calcolo dei limiti ricorrendo ai limiti notevoli. La continuità (o discontinuità) di una funzione in un punto. Gli asintoti di una funzione. Il grafico probabile di una funzione.</p>	<p>Le funzioni continue e il calcolo dei limiti.</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. Il differenziale di una funzione. Il teorema di Lagrange, di Rolle, di De L'Hospital. Le derivate nella fisica.</p>	<p>La derivata di una funzione e i teoremi del calcolo differenziale.</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, i minimi e i flessi mediante il calcolo delle derivate. Il grafico di una funzione.</p>	<p>Lo studio delle funzioni</p>
<p>Calcolare l'integrale di funzioni elementari, per parti e per sostituzione.</p>	<p>Primitiva di una funzione e nozione di integrale indefinito. Primitive delle funzioni elementari. Metodo di integrazione per sostituzione e per parti; integrazione di funzioni razionali fratte.</p>	<p>Gli integrali indefiniti</p>
<p>Calcolare aree e volumi di solidi. Calcolare integrali definiti in maniera approssimata con metodi numerici.</p>	<p>Nozione di integrale definito 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>	
<p>Saper risolvere semplici equazioni differenziali e problemi che hanno come modello equazioni differenziali.</p>	<p>Concetto di equazione differenziale.</p> <p>Le equazioni differenziali del primo ordine: a variabili separabili e lineari. Le equazioni differenziali del secondo ordine lineari a coefficienti costanti.</p> <p>Applicazione delle equazioni differenziali alla fisica.</p>	<p>Le equazioni differenziali</p>
<p>Confrontare e analizzare figure geometriche nello spazio, individuando invarianti e relazioni.</p>	<p>Coordinate cartesiane nello spazio. Equazione di un piano e condizioni di parallelismo e di perpendicolarità tra piani.</p> <p>Equazione di una retta e condizioni di parallelismo e di perpendicolarità tra rette.</p> <p>Distanza di un punto da una retta o da un piano.</p> <p>Superficie sferica e sfera.</p>	<p>La geometria analitica dello spazio</p>
<p>Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli.</p>	<p>Variabili aleatorie e distribuzioni discrete.</p> <p>Distribuzione binomiale e distribuzione di Poisson.</p> <p>Variabili aleatorie e distribuzioni continue.</p> <p>Distribuzione uniforme, esponenziale e normale.</p>	<p>La distribuzione di probabilità</p>

In relazione alle Indicazioni Nazionali sopra citate posso affermare che tutti gli argomenti sono stati trattati in maniera approfondita ad esclusione dell'ultima unità didattica .

METODOLOGIA USATA

Lezione frontale e lezione partecipata, discussione e rielaborazione del materiale dato al candidato per lo studio individuale, scoperta guidata, attività di recupero.

MATERIALI DIDATTICI

- Libro di testo
- Bergamini, Trifone, Barozzi – Manuale blu 2.0 di Matematica – volumi 4B e C – ZANICHELLI
- Fotocopie, schemi, tabelle, dispense, video didattici

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

- Verifiche orali: definizioni, descrizione di un procedimento, risoluzione di esercizi.
- Verifiche scritte: risoluzione di esercizi e di problemi.

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Scritto: organicità e sequenzialità nello sviluppo degli esercizi, uso corretto degli strumenti di calcolo, precisione formale.
- Orale: uso corretto del linguaggio, procedimenti logici adeguati, uso corretto degli strumenti di calcolo, comprensione e rielaborazione dei vari concetti.

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
- 8-10 capacità di collegamento all'interno della disciplina, di analisi e di sintesi

La valutazione complessiva ha tenuto conto anche della partecipazione alle lezioni, dell'interesse dimostrato nei confronti degli argomenti proposti, degli eventuali progressi nell'acquisizione di un linguaggio appropriato, dell'eventuale miglioramento rispetto ai livelli di partenza

INFORMATICA

Prof. ssa Annalisa Cavallini

Pur avendo conosciuto la classe all'inizio dell'anno scolastico, è stato possibile sviluppare in maniera ottimale sia i rapporti umani che il dialogo educativo. Gli studenti si sono impegnati dimostrando curiosità ed interesse in aula e collaborando sempre per un positivo svolgimento dell'attività didattica.

Un nutrito gruppo ha subito rivelato buone capacità e potenzialità, senso di responsabilità, curiosità e voglia di migliorarsi, partecipando con interesse ed impegno costante e raggiungendo una preparazione completa, approfondita e criticamente rielaborata. Pur se in modo diversificato, tutti gli studenti hanno tutti dimostrato una buona maturazione sia culturale che nella personalità.

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
- 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. L'efficienza di un canale trasmissivo;
- 1.4. I componenti Hardware della rete;
- 1.5. La trasmissione delle informazioni digitali;
- 1.6. La commutazione;
- 1.7. Il sistema telefonico mobile (cenni)

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:
 - 2.3.1. Il livello di rete
 - 2.3.2. Il livello Internet
 - 2.3.3. Il livello di trasporto
 - 2.3.4. Il livello applicazione
 - 2.3.5. I servizi del livello applicazione
 - 2.3.6. FTP e TFTP
 - 2.3.7. HTTP
 - 2.3.8. SMTP, POP3, IMAP
 - 2.3.9. Telnet

2.3.10. Lo Streaming

2.3.11. Il cloud Computing

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

3.1. Gli indirizzi IP e la loro classificazione

3.2. Il formato del pacchetto IP

3.3. Il livello di trasporto della pila TCP/IP

3.4. Il meccanismo delle porte

3.5. Il protocollo TCP

3.6. Il protocollo UDP

3.7. La gestione degli indirizzi e dei nomi

3.8. Protocollo ARP

3.9. Protocollo DHCP

3.10. Protocollo NAT

3.11. 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
- 5.2. Il concetto di chiave
- 5.3. Cifratura per sostituzione o trasposizione
- 5.4. Codici polialfabetici (le macchine cifranti, Enigma e Colossus)
- 5.5. I sistemi crittografici
- 5.6. Sistema DES
- 5.7. Sistema 3DES
- 5.8. I sistemi chiave pubblica/chiave privata e l'algoritmo RSA
- 5.9. I sistemi per la trasmissione sicura
- 5.10. Certificati digitali e Certification Authority
- 5.11. I protocolli SSL/TLS
- 5.12. L'autenticazione sicura
- 5.13. Firewall
- 5.14. Tunnelling e VPN
- 6. Il linguaggio javascript**
- 6.1. La programmazione di pagine web attive
- 6.2. La gestione degli eventi
- 6.3. Istruzioni condizionali e iterative
- 6.4. L'elaborazione degli elementi di un form
- 6.5. Semplici algoritmi di crittografia
- 7. La complessità degli algoritmi**
- 7.1. Gli algoritmi
- 7.2. Il problema dell'arresto
- 7.3. La macchina di Turing
- 7.4. La complessità computazionale (cenni)

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.

Produzione di elaborati multimediali.

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

Valutazione

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 su tutti gli studenti contemporaneamente. Ad ogni lezione è sempre stato fatto un ripasso degli argomenti affrontati in precedenza cercando di coinvolgere il maggior numero di allievi.

Gli studenti hanno svolto approfondimenti sui singoli argomenti, che hanno illustrato alla classe con presentazioni multimediali.

È stata svolta una verifica orale su tutti gli argomenti trattati.

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

Correzione degli esercizi assegnati per casa.

Verifiche scritte ampie e analitiche.

Esercizi in laboratorio.

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, rielaborative, di analisi e sintesi
- La chiarezza nell'esposizione e la proprietà di linguaggio
- L'eventuale capacità di intuizione e la prontezza nell'affrontare i quesiti

EDUCAZIONE CIVICA

Argomento svolto: la sicurezza nelle reti (nell'ambito della Cittadinanza Digitale)

Metodologia: lezione partecipata, approfondimento personale.

Valutazione: colloquio individuale e valutazione del prodotto multimediale di approfondimento.

FISICA

Prof.ssa Sonia Quattrini

Premessa e presentazione della classe

Il programma è stato svolto seguendo alcuni principi fisici mai affrontati negli anni precedenti e scegliendo quelle tematiche che più si prestavano ad una adeguata preparazione all'Esame di Stato, soffermando l'attenzione alla vita quotidiana e al collegamento con le altre discipline.

La classe non ha mostrato grande partecipazione nella prima parte dell'anno, mentre si è mostrata interessata nella parte della Fisica moderna. Attenzione e impegno sono stati saltuari.

L'impegno, soprattutto a casa, è stato saltuario. La maggior parte degli alunni studiano solo per raggiungere un risultato positivo e non per il gusto di apprendere; pertanto, si riesce ad ottenere la loro completa ed attiva attenzione solo in previsione di una verifica. Alcuni studenti hanno raggiunto risultati ottimi, altri hanno mostrato difficoltà nel collegare gli argomenti svolti nel corso dei cinque anni di liceo.

Si è dovuto riprendere, via via, alcuni argomenti degli anni precedenti per comprendere meglio quelli attuali. Tuttavia, in ordine alle conoscenze (al *sapere*) la classe mediamente ha raggiunto livelli soddisfacenti ottenendo nelle verifiche orali e scritte risultati buoni per la maggior parte della classe, eccellenti per alcuni e si sono raggiunti livelli sufficienti per altri. Per quanto riguarda il comportamento il clima è sempre stato partecipativo e attento da parte di tutti studenti anche se l'attenzione e la concentrazione limitate a periodi brevi.

Livelli di partenza

All'inizio è stato necessario ripetere alcuni argomenti dell'anno precedente sia per gli studenti di ritorno dall'esperienza all'estero, sia per la maggior parte della classe che aveva dimenticato nuclei fondanti e propedeutici agli argomenti di questo anno.

Attività particolari e progetti

Alcuni studenti hanno partecipato alla fase d'Istituto dei Campionati italiani di Fisica. Nello scorso autunno alcuni studenti hanno partecipato alla Scuola estiva di Fisica proposto dal Dipartimento di Fisica dell'Università di Siena.

In relazione alla programmazione

La programmazione iniziale è stata rispettata per quanto riguarda gli argomenti. Nei mesi di aprile e maggio sono state fatte verifiche orali per migliorare il linguaggio scientifico in preparazione all'esame.

Spesso si è dovuto fermare il programma per il recupero in itinere. La classe non ha seguito con continuità i temi proposti ed è stato necessario soffermarsi soprattutto su alcuni argomenti.

Sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

Conoscenze (sapere):

la classe ha raggiunto una conoscenza soddisfacente dei temi proposti e la maggior parte degli studenti è in grado di:

- riconoscere una serie di fenomeni e di individuare la relazione esistente tra le grandezze coinvolte
- ragionare in termini deduttivi e induttivi
- utilizzare modelli per interpretare la realtà

Si rileva la presenza di alcuni alunni che, grazie soprattutto all'attenzione e all'impegno, hanno raggiunto un livello buono e in alcuni casi eccellente;

Competenze (saper fare):

la classe riesce ad analizzare esperienze attraverso pertinenti raccolte dati e interpretazioni di esse, deducendo poi le relazioni tra grandezze;

Capacità (saper essere):

solo in alcuni casi gli studenti sono riusciti ad applicare le conoscenze acquisite in contesti diversi.

Nell'ambito socioaffettivo, sono buoni i rapporti interpersonali tra studenti e docenti e tra compagni.

CONTENUTI DISCIPLINARI

- Circuiti in corrente continua
- Il campo magnetico
- L'induzione elettromagnetica
- Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche
- La teoria della relatività ristretta (cenni)
- La quantizzazione dell'energia (cenni)
- Particelle e onde: effetto fotoelettrico, radiazione del Corpo nero, effetto Compton e l'ipotesi di Planck, la lunghezza d'onda di De Broglie e il principio di indeterminazione di Heisenberg (Cenni)
- La radioattività e il decadimento radioattivo: raggi α , β e γ (cenni)

L'intero programma svolto è consultabile nel sito della scuola o presso la segreteria didattica.

METODOLOGIE

Mediante la lezione frontale, fino a febbraio, si è dedicata attenzione allo svolgimento di problemi per la preparazione all'esame. Dopo l'ordinanza ministeriale sull'Esame di Stato si è dato più importanza ai colloqui. Per la trattazione di alcuni argomenti si è fatto ricorso a films didattici e video lezioni con discussione collettiva, slides preparate dal docente e audiovisivi didattici.

MATERIALI DIDATTICI

Libro di testo: J. Cutnell, la Fisica di Cutnell e Johnson, vol. 2 e 3, ed. Zanichelli

Audiovisivi

Power point

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA e CRITERI DI VALUTAZIONE

La maggior parte delle verifiche sono state scritte sotto forma di esercizi e problemi o a tipologia mista fino a marzo. Nella seconda parte dell'anno le verifiche sono state orali. La valutazione sommativa finale emergerà da queste verifiche sommative, da quelle formative e terrà conto anche della motivazione, dell'impegno e dell'interesse mostrato, del progresso e della capacità di organizzazione autonoma e della partecipazione attiva alle video lezioni, secondo quanto espresso nel Ptof dell'istituto.

EDUCAZIONE CIVICA

Gli effetti della corrente nel corpo umano

Normativa inerente l'uso dei DPI, la cartellonistica di segnalazione pericoli e i dispositivi medici (pacemaker, defibrillatore)

SCIENZE NATURALI (Biologia – Scienze della terra)

Prof.ssa Arcangela Margollicci

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: Scienze 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)

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Ho iniziato il percorso delle Scienze Naturali con questa classe tre anni fa con l'inizio dello studio della Biologia. Mediamente, la maggior parte degli studenti ha mostrato sin da subito interesse e curiosità per lo studio della disciplina, partecipando attivamente e con spirito collaborativo alle attività proposte. I livelli di preparazione raggiunti risultano eccellenti per un piccolo gruppo di elementi che si è distinta per le ottime capacità di approfondimento e rielaborazione personale dei contenuti. Nella maggior parte è apprezzabile un impegno complessivamente adeguato che ha portato ad una ottima o discreta preparazione e acquisizione dei concetti affrontati. Solamente un esiguo numero, a causa di carenze di base non pienamente colmate nel corso del triennio e ad un impegno nello studio della disciplina non sempre adeguato, ha raggiunto risultati non del tutto sufficienti o appena sufficienti.

CONTENUTI DISCIPLINARI

BIOLOGIA

Le Nuove Frontiere Della Biologia Nell'ottica Del Rapporto Vivente-Ambiente

Genetica di batteri e virus

I virus: ciclo vitale e classificazione; virus H1N1 dell'epidemia della Spagnola; virus Hiv; virus Sars-Cov-2, genetica e meccanismo di azione nella malattia Covid-19; Retrovirus e Batteriofagi: ciclo litico

e ciclo lisogeno; virus come vettori; Processi di trasformazione, coniugazione e trasduzione nei batteri. La regolazione dell'espressione genica Significato della regolazione dell'espressione genica nei Procarioti e negli Eucarioti; Il Sistema Operone; Genoma eucariotico; DNA codificante e non codificante (Junk Dna); Regolazione genica prima della trascrizione; Regolazione genica durante e dopo la trascrizione; Fattori di trascrizione e sequenze regolatrici; Intensificatori e silenziatori; Processo di splicing e splicing alternativo; Controlli traduzionali e post-traduzionali, come sistema ubiquitina e proteasoma; Linee generali di Epigenetica ed epigenoma, meccanismi epigenetici e loro effetti sulla regolazione dell'espressione genica, esempi di meccanismi epigenetici. Concetto di Eugenetica.

Tecnologia del DNA ricombinante

Storia e Significato della tecnologia del DNA ricombinante, strumenti e tecniche; Enzimi e siti di restrizione; Elettroforesi su gel; Vettori plasmidici, virali e geni reporter; Tecniche di clonaggio di frammenti di DNA; PCR e reazione a catena della polimerasi; Dna Fingerprinting e genetica forense; Librerie genomiche e di cDna; Sequenziamento del Genoma e tecniche; Metodo Sanger; Progetto genoma umano. Tipi di applicazioni e potenzialità delle biotecnologie a livello agroalimentare, ambientale, industriale e medico sanitario.

Biotecnologie tradizionali e moderne; Animali OGM e piante transgeniche; Piante Bt; Terapia genica; Farmaci Biotecnologici (vaccini, ormoni, insulina, antibiotici); Anticorpi monoclonali; Compostaggio e Biocarburanti; Clonazione animale; Terapia genica; Medicina rigenerativa e Biomateriali; Medicina personalizzata e Farmacogenomica; Geni e cancro; La tecnica CRISPR/Cas.

Temi di natura Bioetica nell'utilizzo delle tecniche e nella ricerca della Biologia molecolare

Bioetica: nascita e regole per la ricerca; Bioetica e Conferenza di Asilomar; Principio di precauzione nella ricerca scientifica; Hela-cells nella ricerca; Determinismo biologico; Sperimentazioni su animali e vivisezione; Codice di Norimberga e nascita del consenso informato; Dichiarazione di Helsinki; Comitati per la Bioetica.

SCIENZE DELLA TERRA

Il pianeta come sistema integrato

I Sistemi del Sistema Terra; Cenni di classificazione dei minerali e delle rocce; Ciclo litogenetico; Fonti di energia da minerali e rocce: formazione e giacimenti di carboni fossili; formazione e giacimenti di petrolio e gas naturale; fonti di petrolio non convenzionale; Fonti di energia nucleare da fissione e da fusione; Progetto ITER;

Il clima come risultato dell'interazione tra sistemi e come risorsa per l'uomo da cui la necessità di tutelarlo; I cambiamenti climatici: gas serra, impatto delle attività umane, possibili rimedi e prospettive; cause naturali dei cambiamenti climatici: attività solare, attività vulcanica, moti millenari della Terra; Fusione del permafrost; L'impegno internazionale per la riduzione dei gas serra; Agenda 2030. Definizione di Ecosistema dal punto di vista biologico: rapporti tra i viventi; Il rapporto uomo ambiente I modelli della tettonica globale

La litosfera; Il modello dell'interno della Terra come emerge dagli studi delle onde sismiche; Il motore della dinamica interna terrestre; Il paleomagnetismo; Crosta oceanica e continentale; Il flusso di calore dall'interno della Terra; Campo magnetico terrestre; La dinamica terrestre; Teorie interpretative: deriva dei continenti di Wegener, espansione dei fondali oceanici, la tettonica delle placche, I margini delle placche e i fenomeni relativi; Orogenesi.

Per il percorso di Educazione Civica inerente alla disciplina, la classe ha affrontato la trattazione di due argomenti:

i Cambiamenti Climatici e la Bioetica.

COMPETENZE E ABILITA' DI RIFERIMENTO

Sono state perseguite prioritariamente le seguenti:

Comunicare in modo corretto conoscenze, abilità e risultati ottenuti utilizzando un linguaggio specifico;

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;

Conoscere il funzionamento di alcune tecniche di identificazione del Dna utilizzate nel campo della ricerca e della Biologia forense;

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 individuare 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;

Conoscere i meccanismi d'azione dei vaccini di ultima generazione in riferimento alla pandemia da Sars-Cov-2 e le tecniche per la loro produzione;

Comprendere, attraverso la conoscenza dell'Epigenetica, la relazione esistente tra degli organismi viventi e l'ambiente in cui vivono;

Conoscere in linea generale le implicazioni e le norme di natura bioetica applicate alle ricerche scientifiche e alle sue applicazioni;

Comprendere, attraverso le conoscenze delle tecniche di bioingegneria, le potenzialità della ricerca scientifica e le sue applicazioni;

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;

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;

Comprendere e distinguere l'impatto ambientale dei vari tipi di fonti energetiche utilizzate dall'uomo.

SCIENZE NATURALI (Chimica)

Prof. Luigi Pirretti

Premessa e presentazione della classe

Ho insegnato Chimica in questa classe sia l'anno scorso sia quest'anno e, nel corso di questi due anni, ho potuto osservare che la maggior parte degli studenti, tranne poche eccezioni, si è mostrata complessivamente attenta nel corso delle attività didattiche.

Tuttavia, non sempre l'atteggiamento della classe ha favorito il sottoscritto nel tentativo di trovare connessioni utili con le altre materie che potessero servire per ampliare gli orizzonti conoscitivi della classe. Inoltre, la necessità di dover riprendere taluni argomenti affrontati lo scorso anno ha richiesto di dover ridurre gli argomenti previsti nella programmazione iniziale di quest'anno. Infatti, alcuni argomenti (ad esempio, la chimica organica) che erano stati già introdotti lo scorso anno sono stati ripresi allo scopo di precisarne i principali nodi concettuali.

Quasi tutti gli alunni conoscono ora i contenuti in modo più che sufficiente; un gruppo ristretto di studenti più diligenti ha ottenuto risultati molto positivi mentre un altro gruppo di alunni ha conoscenze nel complesso sufficienti.

Obiettivi

Lo svolgimento della programmazione ha permesso di raggiungere i seguenti obiettivi curriculari che si collegano alle indicazioni nazionali recepite dal PTOF dell'istituto:

L'equilibrio chimico e i fattori che lo influenzano.

L'equilibrio chimico nel caso di un sale poco solubile.

Le proprietà delle sostanze acide e basiche.

Le reazioni di ossidoriduzione. Terminologia e bilanciamento.

I processi elettrochimici. La struttura di una pila.

Le basi della chimica organica. Struttura degli idrocarburi alifatici e conoscenza dei gruppi funzionali più importanti.

Competenze

Le competenze di base che gli alunni hanno raggiunto in relazione agli obiettivi curriculari sono le seguenti:

Saper descrivere la condizione di equilibrio chimico di una reazione.

Saper applicare il principio di Le Chatelier per stabilire come cambia la posizione dell'equilibrio chimico.

Saper valutare la solubilità di un sale poco solubile in acqua.

Saper calcolare il pH della soluzione contenente un acido forte o una base forte disciolti in acqua.

Saper bilanciare una reazione di ossidoriduzione con uno dei metodi studiati.

Saper descrivere la struttura di una pila e di una cella di elettrolisi.

Saper applicare il metodo di nomenclatura dei composti organici per attribuire un nome univoco a semplici idrocarburi alifatici.

Conoscere i principali gruppi funzionali presenti nelle molecole organiche e assegnare un nome ad alcune semplici molecole che li contengono.

Metodologia

Sono state svolte principalmente lezioni frontali e dialogate, ricorrendo spesso alla presentazione tramite videoschermo degli argomenti tratti dal libro di testo. Nel corso dell'anno scolastico si è reso disponibile alla classe sporadicamente materiali didattici integrativi. Nella risoluzione di problemi ed esercizi si sono discusse strategie risolutive con il gruppo classe e sono stati fatti esercizi di rinforzo per approfondire determinati argomenti.

Materiali didattici

Sono stati ampiamente usati, anche in forma digitale, i due libri di testo attualmente in adozione: "Chimica concetti e modelli" di G. Valitutti, M. Falasca e P. Amadio, e "Il carbonio, gli enzimi, il DNA" di D. Sadava e altri, oltre a materiale didattico prodotto dal docente e disponibile sulla piattaforma Classroom. Inoltre, sono stati proiettati i seguenti video didattici tratti da Raiscuola, inerenti gli argomenti trattati:

Il concetto di "equilibrio chimico",

Il concetto di equilibrio mobile.

Verifica sperimentale del principio di Le Chatelier.

I modelli di acido e di base nella storia della chimica.

L'autoionizzazione dell'acqua e il concetto di pH. La protolisi secondo Bronsted.

L'importanza biologica dei tamponi nell'omeostasi dell'organismo umano. I requisiti di una soluzione tampone e l'azione tamponante.

La titolazione acido-base.

La matematica del pH.

Tipologia delle prove di verifica

Durante il corso dell'intero anno scolastico sono state svolte due diverse tipologie di prove:

verifiche orali e compiti scritti. In particolare, i compiti scritti sono stati strutturati in maniera tale da far emergere con chiarezza le competenze da maturare piuttosto che la mera ripetizione di una definizione. A tale scopo, non sono state proposte domande a risposta multipla ma soprattutto esercizi e problemi.

Valutazione

Per quanto riguarda la scala dei voti e i criteri generali di valutazione, si fa riferimento a quanto riportato sull'attuale PTOF dell'istituto "Tito Sarrocchi".

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Prof. ssa Elena Maria Grazia Vitale

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Conosco la classe dal 2°anno, essa si presenta piuttosto eterogenea, formata generalmente da elementi con buone capacità di apprendimento, per alcuni alunni non sempre accompagnata da studio adeguato e costante. Si distinguono alcuni studenti per impegno e con ottime capacità di analisi e critica. I rapporti tra i compagni e con i docenti sono stati sempre improntati alla collaborazione e al rispetto reciproco.

CONTENUTI DISCIPLINARI

Storia dell'Arte

Il corso ha interessato e sviluppato i seguenti argomenti:

- Il Barocco
- Il Neoclassicismo
- Il Romanticismo
- Il Realismo
- I Macchiaioli
- L'Architettura Eclettica
- L'Architettura degli Ingegneri
- L'Impressionismo
- IL Neoimpressionismo
- Il Postimpressionismo
- Il Divisionismo
- Il Simbolismo
- L'Espressionismo
- I Fauves

- Il Cubismo
- Il Futurismo

Disegno

Il corso è stato finalizzato all'analisi e alla conoscenza delle opere d'arte studiate.

Gli allievi hanno, infatti, dimostrato particolare creatività e attenzione eseguendo, mediante la tecnica del disegno, della pittura e della riproduzione digitale, lavori ispirati alle opere dei pittori studiati ed analizzati, interpretandoli liberamente in maniera originale e creativa.

Educazione Civica

Il corso, svoltosi nel primo quadrimestre, ha sviluppato alcune tematiche riguardo la Conservazione dei Beni Culturali e la salvaguardia del Patrimonio con approfondimenti sugli aspetti normativi attraverso l'analisi di alcuni casi di trafugamento di opere d'arte da parte di enti pubblici e privati.

RAGGIUNGIMENTO DELLE CONOSCENZE E DELLE ABILITÀ FONDAMENTALI PROGRAMMATE

- la preparazione teorica è nel complesso discreta e gli studenti hanno acquisito una discreta capacità di leggere le opere utilizzando un metodo ed una terminologia appropriata;
- solo alcuni alunni hanno acquisito le capacità di base necessarie per comprendere il rapporto tra le opere d'arte e la situazione storica ed i molteplici legami con altre discipline.

METODOLOGIE

Le lezioni sono state svolte come percorsi di approfondimento degli argomenti presenti sul libro di testo e come proposte di ricerca, incentrate sull'analisi, il confronto e la messa in luce di fenomeni che vanno oltre la singola opera, per ricostruire i fenomeni artistici, le ragioni dei cambiamenti e le rivoluzioni stilistiche, sottolineando i collegamenti di Storia dell'Arte ad altre discipline. Le attività sono state realizzate sia con l'ausilio di tecnologie informatiche (Lim, Powerpoint) sia seguendo una modalità tradizionale (su carta con tecnica di disegno a matita e acquerello).

MATERIALI DIDATTICI

Il libro di testo che avevano gli alunni in adozione è il Cricco Di Teodoro, "Itinerario nell'arte", versione arancione, Zanichelli, vol. 4 e 5. Integrazione e approfondimenti su alcuni argomenti tramite appunti e materiale forniti dal docente.

TIPOLOGIA DELLE PROVE

Le prove di verifica comprendono: verifiche sommative scritte e grafiche svolte in classe, colloquio orale individuale, discussioni in classe.

Hanno costituito elementi di valutazione degli elaborati grafici: la comprensione del tema assegnato, la creatività e originalità nello svolgimento, la qualità grafica, i tempi di consegna.

La valutazione delle prove scritte/grafiche e delle verifiche orali è oscillata da due a dieci.

Le prove di verifica sono state una scritta e grafica ed una orale nel 1°e nel 2°quadrimestre.

CRITERI DI VALUTAZIONE

I criteri assunti per la valutazione finale si basano sulle verifiche effettuate, sul raggiungimento degli obiettivi generali, cognitivi e formativi prefissati, sull' impegno, la partecipazione e il percorso svolto durante tutto l'anno.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof.ssa Di Palma Ilenia

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

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.

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:

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

- Conoscere il proprio corpo, sapersi muovere e orientarsi nello spazio; coordinare gli schemi motori di base.
- Conoscenza del linguaggio specifico.
- Cinesinologia
- Cittadinanza: donazione organi e BLS

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

- Esercizi di mobilità, di allungamento e di destrezza a corpo libero.
- Potenziamiento generale.
- Corsa continuata.
- Resistenza anaerobica lattacida.
- Giochi di squadra, regole e fondamentali individuali: pallamano, pallavolo, basket.
- Reattività degli arti inferiori con saltelli alla funicella: pari uniti e alternati.
- Ed. civica: AIDO, BLS

ABILITA'

- Compiere gesti motori rapidi migliorando l'automatismo del movimento.
- 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

METODOLOGIE

Sono state proposte attività motorie con difficoltà gradualmente , tenendo conto dei livelli precedentemente raggiunti e già consolidati. Il lavoro è stato comunque differenziato per metodi e carichi a seconda delle caratteristiche individuali.

- Lezioni frontali
- Cooperative learning
- Utilizzo piattaforma classroom
- Film e documentari

CRITERI DI VALUTAZIONE

Tests motori, presentazioni orali, lavori di gruppo

SCALA DI ATTRIBUZIONE DEI VOTI

- VOTO 2 rifiuto di conferire o prova in bianco
- VOTO 3 gravemente insufficiente
- VOTO 4 scarso impegno ed interesse per la materia
- VOTO 5 impegno discontinuo, capacità motorie normali
- VOTO 6 capacità motorie normali, interesse a migliorarle
- VOTO 7 discrete capacità motorie, partecipazione attiva
- VOTO 8 buona capacità di rielaborazione degli schemi motori di base, partecipazione

attiva

- VOTO 9-10 ottime capacità di rielaborazione, di sintesi e di fantasia motoria

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI

Gli studenti hanno fatto uso del libro di testo in adozione (Più Movimento- Ed.Marietti Scuola); siti web; dispense fornitegli; grandi e piccoli attrezzi.

ALLEGATI

- A. Griglia di valutazione del colloquio (di cui all'Allegato A dell'O.M. 45 del 09/03/2023);
- B. Griglio di valutazione per la prova scritta d'italiano, prima prova scritta dell'esame di stato (QdR MIUR 26/11/2018).
- C. Griglia di valutazione per la prova scritta di Matematica, seconda prova scritta.

Allegato A

Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di **venti** 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 d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
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	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
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	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
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	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				



Firmato digitalmente da
VALDITARA GIUSEPPE
 C = IT
 O = MINISTERO
 DELL'ISTRUZIONE

Allegato B

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI ITALIANO**Prima prova scritta dell'Esame di Stato (QdR Miur 26/11/18)**

COGNOME E NOME _____ CLASSE 5E LSSA

INDICATORI GENERALI		Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondent e ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicator e
INDICATORE 1	A. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	5 punti	<input type="radio"/> Molto confuse e scorrette	1	
			<input type="radio"/> Confuse ed imprecise	2	
			<input type="radio"/> Parzialmente efficaci e poco puntuali	3	
			<input type="radio"/> Nel complesso efficaci e puntuali	4	
			<input type="radio"/> Efficaci e puntuali	5	
	B. Coesione e coerenza testuale	10 punti	<input type="radio"/> Molto scarse	1-3	
			<input type="radio"/> Scarse	4-5	
			<input type="radio"/> Parziali	6	
			<input type="radio"/> Adeguate	7-9	
			<input type="radio"/> Presenti e complete	10	
INDICATORE 2	C. Ricchezza e padronanza lessicale	5 punti	<input type="radio"/> Molto scarse	1	
			<input type="radio"/> Scarse	2	
			<input type="radio"/> Poco presenti e parziali	3	
			<input type="radio"/> Adeguate	4	
			<input type="radio"/> Presenti e complete	5	
	D. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	20 punti	<input type="radio"/> Molto scarsi (con molte imprecisioni e moltissimi errori gravi)	1-6	
			<input type="radio"/> Scarsi (con imprecisioni e molti errori gravi)	8-11	
			<input type="radio"/> Parziali (con imprecisioni e alcuni errori gravi)	12	
			<input type="radio"/> Adeguate (con qualche imprecisione e alcuni errori non gravi)	13-19	
			<input type="radio"/> completi	20	
INDICATORE 3	E. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	<input type="radio"/> molto scarsi	1-3	
			<input type="radio"/> scarsi	4-5	
			<input type="radio"/> presenti ma non sempre adeguati	6	
			<input type="radio"/> adeguati	7-9	
			<input type="radio"/> ampi e precisi	10	
	F. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	10 punti	<input type="radio"/> scarse e non pertinenti	1-3	
			<input type="radio"/> limitate e non sempre pertinenti	4-5	
			<input type="radio"/> presenti ma limitate	6	
			<input type="radio"/> presenti	7-9	
			<input type="radio"/> 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="radio"/> molto scarso	1-3	
		<input type="radio"/> scarso	4-5	
		<input type="radio"/> parziale	6	
		<input type="radio"/> adeguato	7-9	
		<input type="radio"/> completo	10	
B. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	10 punti	<input type="radio"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="radio"/> scarsa	4-5	
		<input type="radio"/> parziale	6	
		<input type="radio"/> adeguata	7-9	
		<input type="radio"/> completa	10	
C. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	10 punti	<input type="radio"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="radio"/> scarsa	4-5	
		<input type="radio"/> parziale	6	
		<input type="radio"/> adeguata	7-9	
		<input type="radio"/> completa	10	
D. Interpretazione corretta e articolata del testo	10 punti	<input type="radio"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="radio"/> scarsa	4-5	
		<input type="radio"/> parziale	6	
		<input type="radio"/> presente	7-9	
		<input type="radio"/> 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: _____ / 20

COGNOME E NOME _____ CLASSE 5E LSSA

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="radio"/> scorretta	1-6	
		<input type="radio"/> scarsa, in parte scorretta	8-11	
		<input type="radio"/> parzialmente presente	12	
		<input type="radio"/> nel complesso presente	13-19	
		<input type="radio"/> completa	20	
B. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	10 punti	<input type="radio"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="radio"/> scarsa	4-5	
		<input type="radio"/> parziale	6	
		<input type="radio"/> adeguata	7-9	
		<input type="radio"/> efficace	10	
C. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	10 punti	<input type="radio"/> scarsi e non pertinenti	1-3	
		<input type="radio"/> limitati e non sempre pertinenti	4-5	
		<input type="radio"/> presenti ma limitati	6	
		<input type="radio"/> adeguati	7-9	
		<input type="radio"/> 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: _____ / 20

COGNOME E NOME _____ CLASSE 5E LSSA

**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="radio"/> molto scarsi	1-3	
		<input type="radio"/> scarsi	4-5	
		<input type="radio"/> parziali	6	
		<input type="radio"/> adeguati	7-9	
		<input type="radio"/> completi	10	
B. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	20 punti	<input type="radio"/> molto confuso e inefficace	1-6	
		<input type="radio"/> confuso e poco efficace	8-11	
		<input type="radio"/> parzialmente presente	12	
		<input type="radio"/> presente	13-19	
		<input type="radio"/> presente ed efficace	20	
C. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	<input type="radio"/> scarsi e non pertinenti	1-3	
		<input type="radio"/> limitati e non sempre pertinenti	4-5	
		<input type="radio"/> presenti ma limitati	6	
		<input type="radio"/> adeguati	7-9	
		<input type="radio"/> 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: _____ / 20

COGNOME E NOME _____ CLASSE 5E LSSA

Allegato C

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA

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

COGNOME E NOME: _____ Classe: 5E LSSA

INDICATORI		Punteggio max per ogni indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio per ogni livello	Voto attribuito all'indicatore
COMPRENDERE	<p>Analizzare la situazione 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	
INDIVIDUARE	<p>Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.</p>	6 punti	Nulla	0	
			Scarso	1	
			Insufficiente	2	
			Mediocre	3	
			Sufficiente	4	
			Buono	5	
SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO	<p>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p>	5 punti	Nulla	0	
			Insufficiente	1	
			Mediocre	2	
			Sufficiente	3	
			Buono	4	
			Ottimo	5	
ARGOMENTARE	<p>Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>	4 punti	Nulla	0	
			Insufficiente	1	
			Sufficiente	2	
			Buono	3	
			Ottimo	4	

Punteggio complessivo prova: _____ / 20

Voto: _____ / 10

DOCENTE		FIRMA
Margollicci	Arcangela Grazia Cristina	
Pirretti	Luigi	
Kalovidouri	Evmorfia	
Fontani	Fabrizio	
Vitale	Elena Maria Grazia	
Di Palma	Ilenia	
Quattrini	Sonia	
Brasini	Angela	
Muratori	Maria Rosaria	
Cavallini	Annalisa	
Baragli	Marco	

Siena, 15 maggio 2023