



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "ENRICO FERMI" – ARONA

LICEO: *Classico – Scientifico – Scienze Applicate*

ISTITUTO TECNICO ECONOMICO:

Amministrazione, Finanza e Marketing - Relazioni Internazionali per il Marketing - Turismo



I.I.S. - "ENRICO FERMI"-ARONA
Prot. 0003575 del 14/05/2024
IV (Entrata)

ESAME DI STATO 2023/2024

LICEO SCIENTIFICO

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe 5^a Sezione **E** OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Approvato dal Consiglio di classe in data 08 maggio 2024

Via Monte Nero, 15/A – 28041 ARONA (NO) - Tel. 0322-242320

codice ministeriale.: NOIS00400B – codice fiscale: 81002470037

PEO: info@fermiarona.edu.it PEC: nois00400b@pec.istruzione.it

<http://www.fermiarona.edu.it>

IL DOCUMENTO CONTIENE:

➤ Composizione e variazioni del Consiglio di Classe nel triennio	Pag 3
➤ Composizione e variazione della classe nel triennio	Pag 3
➤ Quadro orario	Pag 4
➤ Profilo della classe	Pag 4
➤ Situazione didattica	Pag 5
➤ Obiettivi del corso	Pag 6
➤ Attività didattica	Pag 6
➤ Strumenti e materiali utilizzati	Pag 6
➤ Verifica e valutazione dell'apprendimento	Pag 7
➤ Attività extracurricolari/approfondimenti	Pag 7
➤ Tempi del percorso formativo	Pag 8
➤ Attività pluridisciplinari/interdisciplinari	Pag 9
➤ Educazione civica	Pag 10
➤ Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)	Pag 12
➤ Scala di misurazione concordata in Collegio dei Docenti	Pag 14
➤ Valutazione della condotta	Pag 16
➤ Nota Privacy	Pag 17
➤ Firme Docenti	Pag 17

Allegati:

- N° 1 Allegati per materia
- N° 2 Griglie di valutazione per la prima e seconda prova scritta

COMPOSIZIONE E VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Materie	3° anno 2021/2022	4° anno 2022/2023	5° anno 2023/2024
Lingua e letteratura italiana			
Informatica			
Lingua e cultura straniera - Inglese			
Storia			
Filosofia			
Matematica			
Fisica			
Scienze naturali			
Disegno e storia dell'arte			
Scienze motorie e sportive			
Religione cattolica			
Attività alternativa alla religione			
<i>Legenda codice colore:</i>			
<i>Docente a tempo indeterminato con continuità rispetto all'anno precedente</i>			
<i>Docente a tempo indeterminato senza continuità rispetto all'anno precedente</i>			
<i>Docente a tempo determinato con continuità rispetto all'anno precedente</i>			
<i>Docente a tempo determinato senza continuità rispetto all'anno precedente</i>			

COMPOSIZIONE E VARIAZIONI DELLA CLASSE NEL TRIENNIO

	3°anno 2021/2022			4°anno 2022/2023			5°anno 2023/2024		
Da classe precedente	22			22			19		
Ripetenti	0			0			1		
Nuovi iscritti/dalla altra classe	1						1		
Totale	generale	maschi	femmine	generale	maschi	femmine	generale	maschi	femmine
	23	18	5	22	15	7	21	15	6

QUADRO ORARIO DEL LICEO SCIENTIFICO OSA

	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
	1° anno	2° anno	3° anno	4° Anno	5° anno
<i>Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario settimanale</i>					
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera - Inglese	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali**	3	4	5	5	5
Informatica	2	2	2	2	2
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica/Attività alternativa	1	1	1	1	1
Totale ore	27	27	30	30	30
** Biologia, Chimica, Scienze della Terra					

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 21 studenti (3 DSA) e non ha subito modifiche sostanziali nel corso del triennio. All'inizio del Terzo anno si è inserito un alunno proveniente da questa scuola ma dal liceo scientifico tradizionale. In quarta si sono iscritte 2 studentesse ucraine che però non hanno frequentato e non sono state scrutinate; anche all'inizio del quinto anno sono arrivati nella classe un'allieva proveniente da altra scuola ma stesso indirizzo e un allievo ripetente, proveniente da un'altra sezione della nostra scuola stesso indirizzo.

Circa metà degli allievi ha partecipato con diligente impegno ed interesse all'attività scolastica, conseguendo risultati complessivamente positivi ed instaurando un rapporto di reciproca collaborazione tanto con i docenti quanto con i compagni;

L'altra metà è suddivisa tra quanti hanno ottenuto risultati sufficienti, soprattutto per via di un impegno non sempre costante o di uno studio selettivo, e quanti invece hanno raggiunto la sufficienza con maggiore difficoltà, manifestando nel corso del triennio lacune in alcune discipline soprattutto in quelle a carattere scientifico, sia a causa di uno studio domestico non sempre costante, sia per difficoltà di rielaborazione dei contenuti in alcune materie non sempre compensate con una effettiva partecipazione alle attività svolte in classe.

Per quanto concerne le certificazioni linguistiche, 3 alunni hanno conseguito la certificazione FCE in Inglese, (livello B2 del CEFR), e 1 alunno il CAE (livello C1 del CEFR).

Riguardo ai percorsi di PCTO e alle varie proposte di ampliamento dell'offerta formativa gli alunni hanno partecipato con interesse, raggiungendo il monte ore previsto, con risultati positivi quanto a maturazione ed autonomia.

SITUAZIONE DIDATTICA

TABELLONE DELLO SCRUTINIO FINALE di Settembre della classe terza E OSA

RISULTATI CONSEGUITI IN 3^a LICEO SCIENTIFICO – 2021/2022				
MATERIA	VOTAZIONE			
	9/10	8	7	6
Lingua e letteratura italiana	1	7	12	3
Informatica	3	6	3	11
Lingua e cultura straniera - Inglese		6	2	15
Storia		6	9	8
Filosofia	4	3	6	10
Matematica	4	1	6	12
Fisica		6	3	14
Scienze naturali	1	4	9	9
Disegno e storia dell'arte	2	5	8	8
Scienze motorie e sportive	5	12	4	2
Educazione civica	6	7	7	3

TABELLONE DELLO SCRUTINIO FINALE di Settembre della classe quarta E OSA

RISULTATI CONSEGUITI IN 4^a LICEO SCIENTIFICO – 2022/2023				
MATERIA	VOTAZIONE			
	9/10	8	7	6
Lingua e letteratura italiana	1	4	8	6
Informatica	4	2	7	6
Lingua e cultura straniera - Inglese	4	3	6	6
Storia	2	5	9	3
Filosofia	2	4	4	9
Matematica	2	4	3	10
Fisica	1	4	3	11
Scienze naturali	5	3	4	7
Disegno e storia dell'arte	5	5	6	3
Scienze motorie e sportive		12	7	
Educazione civica	2	6	11	

OBIETTIVI DEL CORSO

Lo studente che si diploma al liceo scientifico opzione scienze applicate, al termine dei 5 anni:

- possiede competenze avanzate nelle scienze matematiche, fisiche, biologiche, della terra e dell'informatica;
- sa analizzare le strutture logiche e i modelli utilizzati nella ricerca scientifica e tecnologica;
- elabora la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali vissute in laboratorio;
- conosce ed applica le tecnologie, dal progetto ideativo al sistema operativo e produttivo;
- individua e valuta le interazioni tra scienza e tecnologia e le implicazioni culturali della tecnologia.

ATTIVITA' DIDATTICA

MODALITA'	MATERIE
Lezione frontale	Tutte le materie
Lavoro individuale	Tutte le materie
Lavoro in coppia/gruppo	Scienze motorie, Scienze naturali
Attività di laboratorio	Inglese, Informatica, Scienze naturali
Discussioni	Ed. Civica, IRC, Filosofia, Storia, Italiano, Inglese, Scienze naturali, Fisica
Altro:	

STRUMENTI E MATERIALI UTILIZZATI

STRUMENTI	MATERIE
Libri di testo	Tutte le materie
Dispense attraverso Classroom	Tutte le materie
PC/CD/DVD	Tutte le materie
Laboratori	Inglese, Informatica, Scienze naturali
Incontri con esperti	Scienze naturali, Italiano, Fisica, Filosofia, Storia
Lavagna digitale/Videoproiettore interattivo	Fisica, Matematica, Arte, IRC, Filosofia, Storia, Inglese, Scienze Naturali, Italiano, Scienze motorie

VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

MODALITA'	MATERIE
Interrogazione	Tutte le materie.
Tema/Problema	Italiano, Matematica, Fisica, Scienze naturali
Prove semi-strutturate	Arte, Italiano, Inglese, Scienze naturali, Filosofia, Storia, Educazione civica
Prove strutturate	Scienze motorie, Ed. Civica, Inglese, Scienze naturali, Filosofia
Prove comuni per classi parallele	Italiano, Arte, Fisica, Storia
Relazioni	Italiano, IRC
Altro: prove INVALSI (marzo 2024)	Italiano, Matematica, Inglese

ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI/APPROFONDIMENTI

TITOLO/ARGOMENTO	MODALITA'	MATERIE COINVOLTE	N. Alunni partecipanti
"Evoluzione stellare" Davide Cenadelli	Conferenza	Fisica	21
"A tu per Tu con la scienza" Luca Perri	Conferenza	Fisica	21
"Il nucleare per usi civili" Andrea Spiga	Conferenza	Fisica	21
Conferenza sull'Intelligenza Artificiale	Conferenza	Filosofia	21
Olimpiadi di Filosofia	Concorso	Filosofia	4
"Il mondo in classe. Le origini del conflitto israelo-palestinese" a cura dell'ISPI	Conferenze on line	Storia	21
Visita ai laboratori sulla qualità dell'aria. Dip.di chimica Uni Studi Mi	Attività di laboratorio	Scienze	21
Visita al centro comune di ricerca(JRC) Ispra	Uscita didattica	Scienze	21
I cambiamenti climatici Giacomo Grassi	Conferenza	Scienze	21
Conferenza-Attività dell'istituto Nazionale di Geofisica e vulcanologia	Conferenza	Scienze	21
Lezione spettacolo sul teatro di Pirandello	Approfondimento	Italiano	21
Certificazioni Linguistiche FCE e CAE liv B2 e C1	Approfondimento	Inglese	4

Campionato nazionale delle Lingue(Università di Urbino)	Concorso	Inglese	1
Gruppi sportivi e Campionati studenteschi	Approfondimento	Scienze motorie	3
Visita casa Boschi Di Stefano Milano	Approfondimento	Arte	21
FAI di primavera	Approfondimento	Arte	1
Adottiamo un compagno a distanza		Religione	21

TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

MATERIA	ORE ANNUALI PREVISTE	ORE SVOLTE EFFETTIVAMENTE (alla data di approvazione)
Lingua e letteratura italiana	132	116
Informatica	66	56
Lingua e cultura straniera - Inglese	99	88
Storia	66	56
Filosofia	66	49
Matematica	132	117
Fisica	99	87
Scienze naturali	165	134
Disegno e Storia dell'arte	66	50
Scienze motorie e sportive	66	45
IRC o Attività alternativa	33	29
Educazione civica	28	28

ATTIVITA' PLURIDISCIPLINARI/INTERDISCIPLINARI

TITOLO/ARGOMENTO	TIPOLOGIA	N° alunni
"FERMI GO"	Orientamento universitario	Tutti
"Incontro con Avis-sez giovanile Arona"	Conferenza	Tutti
"Educazione stradale" a cura della Prefettura di Novara	Conferenza	Tutti
Viaggio di istruzione Berlino	Approfondimento	20

EDUCAZIONE CIVICA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

STORIA

- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Partecipare al dibattito culturale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Conoscere l'organizzazione costituzionale del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.

SCIENZE

- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del paese.
- Conoscere i valori contenuti nell'Agenda 2030, progetto promosso dai Paesi raccolti sotto l'egida delle Nazioni Unite che mira a rendere le nuove generazioni protagoniste di azioni per il miglioramento del proprio futuro.

RELIGIONE

- Conoscere gli obiettivi e i temi su cui si sta muovendo l'Italia, quello che è stato fatto e quello che è da fare a proposito di istruzione, povertà, violenza contro le donne, parità di genere, gestione delle risorse e sicurezza alimentare (acqua, ecomafie, energia pulita ed accessibile, sharing economy), diritti dell'infanzia, città sostenibili, clima.
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
- Partecipare al dibattito culturale.

SCIENZE MOTORIE

- Adottare i comportamenti più adeguati inerenti la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.

ARTE

- Identificare, rispettare e valorizzare il patrimonio culturale, i beni pubblici comuni e le eccellenze produttive del Paese.
- Conoscere i luoghi istituzionali della nazione
- Conoscere il tema del razzismo in alcuni contesti espressivi particolarmente significativi dell'arte moderna e contemporanea.

RISULTATI CONSEGUITI

Nel corso del corrente anno scolastico gli alunni hanno conseguito i risultati formativi per la materia trasversale Educazione Civica, che si è svolta all'interno del monte ore delle varie discipline, seguendo la seguente ripartizione e trattando le tematiche a fianco precisate:

PRIMO PERIODO (TRIMESTRE – 7 ore)

DISCIPLINA	RISULTATI DI APPRENDIMENTO
Scienze motorie (3 h)	SVILUPPO SOSTENIBILE: Educazione alla salute <ul style="list-style-type: none">● Primo soccorso
Arte (4 h)	SVILUPPO SOSTENIBILE: Tutela dei beni comuni <ul style="list-style-type: none">● Rispetto del territorio e valorizzazione del patrimonio culturale.

SECONDO PERIODO (PENTAMESTRE – 26 ore)

DISCIPLINA	RISULTATI DI APPRENDIMENTO
Storia (11 h)	CITTADINANZA e COSTITUZIONE: <ul style="list-style-type: none">● Il principi fondamentali della Costituzione italiana.● Il lavoro nella Costituzione (artt. 1,4, 36, 37, 38, 39,40)● Il giorno della memoria e il giorno del ricordo● ONU● La nascita dell' UE● Gli organismi dell'UE
Scienze naturali (10 h)	SVILUPPO SOSTENIBILE: Educazione ambientale-Educazione alla salute. <ul style="list-style-type: none">● OGM e biotecnologie in medicina agricoltura e ambiente.● Cambiamento climatico. Cenni alle energie rinnovabili.
Religione (4h)	CITTADINANZA e COSTITUZIONE: <ul style="list-style-type: none">● Educazione alla pace
Lingua e letteratura italiana (1h)	CITTADINANZA e COSTITUZIONE: <ul style="list-style-type: none">● Il giorno della memoria

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

In base alla legge 107/2015 e s.m.i. tutti gli alunni hanno svolto, nell'arco del triennio, le ore di PCTO previste. Le attività hanno avuto anche la finalità di acquisire le competenze trasversali di seguito indicate:

COMPETENZE ORGANIZZATIVE E RELAZIONALI

ORGANIZZARE IL LAVORO

1. Rispetta gli orari e i tempi assegnati garantendo il livello di qualità richiesto; individua le cause che determinano eventuali scostamenti dal risultato atteso.
2. Organizza lo spazio di lavoro e le attività pianificando il proprio lavoro, sulla base di priorità, tempi, ecc., e in base alle disposizioni ricevute.
3. Prende in carico compiti nuovi o aggiuntivi, riorganizzando le proprie attività in base alle nuove esigenze.
4. Applica le procedure previste dal manuale dell'azienda o ente e la normativa in materia di sicurezza e di impatto ambientale, le procedure in caso d'emergenza.

GESTIRE INFORMAZIONI

1. Utilizza la documentazione aziendale e/ o reperisce anche sul web le informazioni e le istruzioni necessarie per il proprio lavoro, inerenti gli strumenti, i materiali e il processo.
2. Documenta le attività svolte secondo le procedure, segnalando i problemi riscontrati e le soluzioni individuate.
5. Verifica la correttezza dei dati contenuti nei documenti prodotti e provvede all'archiviazione degli stessi in modo da permettere la facile rintracciabilità dei documenti.

GESTIONE RISORSE

1. Utilizza in modo appropriato le risorse dell'azienda o ente presso cui lavora (materiali, attrezzature e strumenti, documenti, spazi, strutture), mantenendole in ordine ed evitando gli sprechi.

GESTIONE RELAZIONI E COMPORTAMENTI

1. Accetta la ripartizione del lavoro e le attività assegnate dal team leader e/o dal tutor, collaborando con gli altri addetti per il raggiungimento dei risultati previsti, condividendo le informazioni sul lavoro svolto e sui risultati ottenuti.
2. Lavora in gruppo esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi del team; aiuta gli altri membri del team a svolgere e a completare le attività assegnate.

3. Riporta con continuità e precisione al responsabile del lavoro e al tutor.
4. Rispetta le regole aziendali e gestisce i rapporti con i diversi ruoli aziendali adottando i comportamenti e le modalità di relazione richieste (solo per le attività in presenza)
5. Utilizza una terminologia appropriata e funzionale nello scambio di informazioni, sia verbale sia scritto.
6. Analizza e valuta criticamente il proprio lavoro e, in caso di errori, ne cerca le cause.
7. Aggiorna le proprie conoscenze e competenze, anche attraverso occasioni di confronto con i colleghi o con il tutor.

GESTIRE PROBLEMI

1. Affronta i problemi e le situazioni di emergenza tenendo conto delle proprie responsabilità, delle norme di sicurezza e dei requisiti minimi di esercizio.
2. Nelle situazioni più problematiche chiede aiuto e supporto quando è necessario.
3. Riporta i problemi di lavorazione e collabora nel ricercare le possibili cause o soluzioni.

Per le attività svolte in presenza, le competenze sono valutate attraverso i seguenti strumenti: la scheda di valutazione del tutor aziendale, la scheda di valutazione dello studente, il colloquio post stage effettuato dal tutor scolastico. Per le attività on-line, le competenze sono valutate dal tutor scolastico tenendo conto dei seguenti elementi: partecipazione, rispetto dei tempi di consegna dei lavori, collaborazione con i gruppi di lavoro e con il tutor.

Tale valutazione concorre alla determinazione del voto di condotta e del credito scolastico.

La documentazione specifica per ogni singolo alunno è a disposizione della commissione (convenzioni, patti formativi, schede di valutazione, registro presenze, riepilogo per alunno e per classe).

SCALA DI MISURAZIONE CONCORDATA IN COLLEGIO DEI DOCENTI

Come da indicazione del Collegio Docenti, viene adottata per la valutazione delle verifiche una scala di valori dall'1 al 10, secondo i seguenti criteri:

TABELLA DI VALUTAZIONE (valutazione, in scala ascendente, in base alle conoscenze, abilità e competenze)

VOTO	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
1 Nullo	Assenti Non risponde a nessuna domanda	Mancanza assoluta	Mancanza assoluta
2 Assolutamente Insufficiente	Pressoché nulle	Irrilevanti	Praticamente assenti
3 Gravemente Insufficiente	Molto frammentarie	Molto frammentarie	Molto frammentarie
4 Gravemente Insufficiente	Lacunose, molto superficiali con gravi errori	Con gravi errori di applicazione	Scarsamente evidenti con gravi errori di rielaborazione
5 Insufficiente	Incomplete, superficiali e poco organiche	Ripetitive e meccaniche, con qualche errore di applicazione	Poco evidenti, con errori di elaborazione
6 Sufficiente	Limitate ai contesti minimi	Gestite con poca autonomia	Limitate a contesti semplici
7 Discreto	Complete relativamente ai contenuti minimi con qualche approfondimento	Presenti con qualche imprecisione nella procedura	Utilizzate in modo parzialmente autonomo
8 Buono	Ben strutturate e adeguatamente approfondite	Presenti con rare imprecisioni	Utilizzate quasi totalmente in modo autonomo

Ottimo 9	Complete e approfondite	Presenti anche in contesti complessi	Utilizzate in modo completamente autonomo
Ottimo con lode 10	Complete e approfondite ed esposte in modo personale e critico	Presenti in modo completo e creativo	Utilizzate in modo completamente autonomo e creativo

VALUTAZIONE DELLA CONDOTTA

Il Collegio dei Docenti ha deliberato di adottare come criteri per l'attribuzione del voto di condotta gli 11 punti costituenti il "Contratto formativo", secondo la seguente gradualità:

- Voto 10 quando l'allievo ha rispettato pienamente lo spirito del contratto;
- Voto 9 quando l'allievo ha rispettato complessivamente lo spirito del contratto;
- Voto 8 quando l'allievo ha disatteso alcuni punti del contratto;
- Voto 7 quando l'allievo ha disatteso ripetutamente lo spirito del contratto nonostante le sollecitazioni ricevute;
- Voto 6 quando l'allievo ha violato ripetutamente, nonostante i richiami formali, lo spirito del contratto;
- Voto 5 quando ricorrono le condizioni specifiche previste dalla normativa.

NOTA PRIVACY

Nella redazione del presente documento, il Consiglio di classe si è attenuto alle indicazioni contenute nel GDPR 674/2016 e nella nota Garante privacy n. 10719 del 21 marzo 2017.

IL CONSIGLIO DI CLASSE:

DOCENTE	MATERIA	FIRMA
	Scienze motorie e sportive	
	Disegno e Storia dell'arte	
	Lingua e cultura straniera - Inglese	
	IRC o Attività alternativa	
	Storia e Filosofia	
	Scienze naturali	
	Matematica e Fisica	
	Informatica	
	Lingua e letteratura italiana	
	Alternativa alla Religione	

Arona, 8 maggio 2024

ALLEGATI

Allegato n.1:

Allegati per materia

MATERIA: A017 DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

ARGOMENTI EFFETTIVAMENTE TRATTATI

IL SUBLIME: CARATTERISTICHE GENERALI;

CASPAR FRIEDRICH

JOHN CONSTABLE

WILLIAM TURNER

IL ROMANTICISMO: CARATTERISTICHE GENERALI

THEODORE GERICAULT

EUGENE DELACROIX

IL FENOMENO DEI MACCHIAIOLI

GIOVANNI FATTORI

SILVESTRO LEGA

TELEMACO SIGNORINI

L'IMPRESSIONISMO: CARATTERISTICHE GENERALI

EDGAR MANET

CLAUDE MONET

EDGAR DEGAS

AUGUSTE RENOIR

IL POST-IMPRESSIONISMO: CARATTERISTICHE GENERALI

PAUL CÉZANNE

GEORGE SEURAT

PAUL GAUGUIN

VINCENTE VAN GOGH

TOULOUSE LAUTREC

L'ART NOUVEAU: CARATTERISTICHE GENERALI

GUSTAV KLINT

I FAUVES :

HENRI MATISSE

L'ESPRESSIONISMO: CARATTERISTICHE GENERALI

IL GRUPPO DIE BRUCKE;

KIRCHENER

NOLDE HECKEL

EDVARD MUNH

OSKAR KOKOSCHKA

EGON SCHIELE

IL NOVECENTO DELLE AVANGUARDIE STORICHE

IL CUBISMO: CARATTERISTICHE GENERALI

PABLO PICASSO

GEORGES BRAQUE

Si prevede di svolgere il seguente programma entro la fine dell'anno scolastico:

IL FUTURISMO: CARATTERISTICHE GENERALI

UMBERTO BOCCIONI

ANTONIO SANT'ELIA

GIACOMO BALLA

IL DADAISMO: CARATTERISTICHE GENERALI

MARCEL DUCHAMP

MAN RAY

IL SURREALISMO: CARATTERISTICHE GENERALI

RENÉ MAGRITTE

SALVADOR DALÌ

L'ASTRATTISMO: IL CAVALIERE AZZURRO

VASILIJ KANDINSKIJ

PAUL KLEE

IL RITORNO ALL'ORDINE

2. OBIETTIVI MINIMI

Conoscenze

- possedere un quadro sommario esemplificativo dei periodi studiati e dello sviluppo dei principali movimenti e correnti studiati.
- Conoscere i metodi di presentazione di un semplice progetto architettonico

Competenze

- riconoscere le principali opere esaminate;
- individuare almeno i più importanti tipi, generi e materiali della produzione artistica.
- Riconoscere le regole della progettazione

Capacità

- rielaborare contenuti semplici
- attuare collegamenti poco complessi
- capacità essenziali di visualizzare e rappresentare elementi architettonici.

3. OBIETTIVI CONSEGUITI

OBIETTIVI COGNITIVI E FORMATIVI CONSEGUITI, ESPRESSI IN TERMINI DI CONOSCENZE,COMPETENZE E CAPACITA'

Gli alunni, seppur a livelli diversificati, alla fine del corso di studio conoscono:

- gli elementi costitutivi del linguaggio visivo e sono in grado quindi di decodificare i messaggi artistici;
- i periodi storico-artistici studiati, gli artisti maggiormente rappresentativi di essi con le principali opere e le tecniche operative da questi utilizzate.
- I principi e le regole della progettazione come metodo di visualizzazione delle forme

Sono in grado di:

- riconoscere le linee di svolgimento dell'arte studiate e individuare le coordinate storico-culturali entro cui essa si forma e si esprime;

- riconoscere tipi, generi, materiali e tecniche della produzione artistica;
- relazionare in modo sistematico e completo sugli argomenti studiati, utilizzando un adeguato lessico tecnico e critico
- riconoscere gli elementi del processo progettuale

Sono capaci di:

- conoscere le chiavi di lettura di un'opera;
- collegare opportunamente fatti e fenomeni storici o artistici appartenenti allo stesso o a diversi contesti.
- Saper usare opportunamente i metodi esecutivi per progettare

4. VERIFICA E VALUTAZIONE

Le prove di verifica sono state graduali e coerenti con la programmazione e gli obiettivi fissati.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Verifiche formative:

- Colloqui singoli e collettivi
- Discussioni guidate
- Sondaggi dal posto
- Esercitazioni scritte

Verifiche sommative:

- Interrogazioni strutturate su più unità didattiche
- Prove a risposta aperta, commento di opere

CRITERI DI VALUTAZIONE

Gli elementi presi in considerazione per la valutazione sono stati:

- Grado di conoscenza, di abilità e competenza dei contenuti disciplinari
- Approfondimento delle tematiche trattate
- Uso appropriato dei linguaggi specifici
- Sviluppo di capacità logiche, intuitive, critiche, di analisi, di sintesi, di rielaborazione, di coordinamento e di collegamento interdisciplinare

- Livello di coinvolgimento nella attività didattica(in ordine ad attenzione,puntualità nelle verifiche,serietà e costanza nell'impegno e nella partecipazione)
- Progressi compiuti rispetto al livello di partenza

STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Sono state adottate le griglie elaborate dal Dipartimento di Disegno e Storia dell'Arte,relative alla verifiche grafiche e orali, allegate al documento.

RECUPERO

Le attività di recupero in itinere comunque non sono state necessarie per gli allievi della classe,eccezion fatta per un alunno che, pur con qualche difficoltà linguistica e un atteggiamento spesso demotivato, ha recuperato.

5. LIBRI DI TESTO

ARTEOLOGIA 3 E. Pulvirenti ZANICHELLI

6. SUPPORTI DIDATTICI E METODOLOGIA

Le metodologie prevalentemente adottate con successo sono state:

Lezione frontale

Discussione collettiva

Attività con il supporto delle ICT, cioè tutti quei processi e strumenti tecnologici che servono a produrre e migliorare le conoscenze e gli strumenti di apprendimento.

Lezione con il supporto della Digital Board

E-learning (utilizzo delle tecnologie di internet per proporre contenuti didattici multimediali)

Utilizzo di internet per presentare argomenti, tematiche, video, ecc.

MATERIA: FILOSOFIA

1. PROGRAMMA SVOLTO

Feuerbach e Marx

Destra e Sinistra hegeliane

Feuerbach: la critica alla religione; l'origine dell'idea di Dio.

Marx

la critica al rapporto società civile-stato in Hegel; la necessità di un'emancipazione umana; il ruolo del proletariato e quello della filosofia; la critica all'economia borghese e la problematica dell'alienazione; il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale; la concezione materialistica della storia: il lavoro, la coscienza come prodotto sociale, la storia come lotta di classe, struttura e sovrastruttura, la critica dell'ideologia, un socialismo scientifico; "Il capitale": merce, lavoro e plusvalore; tendenze e contraddizioni del capitalismo; rivoluzione e dittatura del proletariato, la società comunista.

Lecture: *Il lavoro alienato* (su Classroom); *La società comunista* (su Classroom).

Il positivismo

Caratteri generali, contesto storico.

Comte: la legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze; la dottrina della scienza; la sociologia; la teoria politica: dalla tecnocrazia alla svolta illiberale.

Lettura: *Che significato ha il termine positivo?* (su Classroom)

J.S.Mill: l'empirismo, il problema del metodo scientifico; la revisione dell'utilitarismo, la libertà individuale e i suoi limiti, il pensiero politico, la sottomissione delle donne.

Lecture: *Qual è il limite della libertà individuale?*; *Le donne: asservite perché educate all'asservimento* (su Classroom).

Come costruire una società giusta?

J. Rawls, "Una teoria della giustizia": contesto storico, critica all'utilitarismo, il neocontrattualismo, la posizione originaria e i principi di una società giusta.

R. Nozick: lo stato minimo, il libertarismo.

A. Sen: uguaglianza come possibilità di vivere bene.

Schopenhauer

Le radici del sistema; il mondo come rappresentazione: gli oggetti, le idee; la volontà: il corpo come via di accesso al noumeno, le caratteristiche e i gradi di oggettivazione della volontà; il pessimismo; le vie di liberazione dal dolore.

Lettura: *La condivisione del dolore universale* (su Classroom).

Kierkegaard

Il valore dell'esistenza, verità soggettiva e verità oggettiva, la comunicazione indiretta, la possibilità e la scelta; l'angoscia; vita estetica, vita etica, vita religiosa; disperazione e fede.

Nietzsche

Il problema degli scritti; lo spirito apollineo e quello dionisiaco e la decadenza dell'Occidente; la critica allo storicismo, l'utilità e il danno della storia in rapporto alla vita; la critica della morale, la morale dei signori e la morale degli schiavi; la morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche; il nichilismo e il suo superamento; il superuomo, la volontà di potenza e l'eterno ritorno, il prospettivismo.

Lecture: *La morte di Dio: l'uomo folle* (pagg. 288-89); *Le tre metamorfosi* (pagg. 289-90).

Freud

la nascita della psicanalisi; dagli studi sull'isteria alla teoria dell'inconscio; i sintomi nevrotici, il metodo delle libere associazioni di idee, i sogni, il transfert; la teoria della sessualità e il complesso edipico, i meccanismi di difesa dell'io; l'immagine freudiana della psiche: le pulsioni, la seconda topica; il disagio della civiltà.

Bergson

Il *Saggio sui dati immediati di coscienza*, tempo della scienza e tempo della vita; percezione e memoria.

Filosofia della scienza

I problemi di cui si occupa la filosofia della scienza; la crisi del meccanicismo e lo sviluppo della filosofia della scienza nel Novecento, convenzionalismo, neoempirismo, Popper, Kuhn; la natura della conoscenza scientifica: i criteri di verificabilità e di falsificabilità; la valutazione delle ipotesi: induttivismo e falsificazionismo, il falsificazionismo di Popper; la teoria delle rivoluzioni scientifiche di Kuhn.

Filosofia dell'intelligenza artificiale

Che cos'è l'intelligenza artificiale: breve storia, IA forte e IA debole, l'IA oggi; filosofia dell'Intelligenza artificiale: i precursori (Aristotele, Leibniz), la Stanza cinese, la favola incompiuta di Bostrom; i rischi dell'intelligenza artificiale: nuove tecnologie e occupazione; la questione dei "big data"; lo spettro della Singolarità; un freno alle macchine? Le leggi della robotica di Asimov; i costi energetici.

Materiali forniti (Classroom): dispensa della conferenza del prof. Triberti; M. De Caro, "Intelligenza artificiale" in *Le sfide dell'etica*; M. Fubini, "I costi astronomici dell'energia per l'intelligenza artificiale (a cui l'Italia non è ancora pronta)", articolo tratto dalla Rassegna stampa "Il punto", del *Corriere della sera*.

2. OBIETTIVI MINIMI

- Conoscere le dottrine fondamentali degli autori studiati;
- saper strutturare le proprie conoscenze ed esporle con sufficiente organicità;
- saper stabilire gli essenziali rapporti di continuità/discontinuità tra i diversi autori e periodi;
- distinguere temi, principi e concetti essenziali di un testo filosofico e saper ricostruire il processo argomentativo.

3. OBIETTIVI CONSEGUITI

- Saper esporre il pensiero degli autori e delle correnti trattate in modo argomentato, dimostrando di averne compreso il significato ed utilizzando la terminologia specifica;
- saper definire i concetti filosofici in relazione al programma svolto;
- saper stabilire semplici confronti tra autori e correnti filosofiche in rapporto a temi specifici;
- saper individuare connessioni tra la filosofia e le altre discipline;
- saper individuare le tesi principali e la struttura argomentativa dei testi letti.

4. VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state effettuate frequenti prove formative orali volte a verificare la comprensione e la rielaborazione degli argomenti, l'acquisizione di competenze e abilità e per porre in atto eventualmente attività di recupero.

Le verifiche sommative sono avvenute attraverso colloqui orali o questionari. Nella valutazione si è tenuto conto in particolare della comprensione e conoscenza dei contenuti e dei concetti fondamentali, delle capacità di analisi, sintesi e di operare collegamenti, delle capacità critiche nonché dei contributi personali apportati al dibattito in classe.

Sono state effettuate tre verifiche sommative nel primo periodo e tre nel secondo (due verifiche scritte e un'interrogazione orale). È stata inoltre offerta agli allievi la possibilità di recuperare attraverso interrogazioni orali eventuali valutazioni insufficienti.

5. LIBRI DI TESTO

A. La Vergata, F. Trabattoni, *Filosofia, cultura, cittadinanza*, vol.3.

6. SUPPORTI DIDATTICI

Il manuale in uso è stato integrato con appunti, slide preparate dall'insegnante e testi aggiuntivi degli autori (tale materiale è stato messo a disposizione degli studenti tramite Google Classroom).

Originale firmato agli atti della scuola

MATERIA: FISICA

1. PROGRAMMA SVOLTO

I circuiti in corrente continua

Resistenze in serie e in parallelo. Le leggi di Kirchhoff e loro applicazione. Circuiti con condensatori in serie e in parallelo. Circuiti RC.

Il magnetismo

Il campo magnetico. Il campo magnetico terrestre. La forza magnetica esercitata su una carica in movimento. Il moto di particelle cariche in un campo magnetico. Il moto circolare. La forza magnetica esercitata su un filo percorso da corrente. Spire di corrente e momento torcente magnetico. Correnti elettriche, campi magnetici e legge di Ampère: corrente in un filo rettilineo. La legge di Ampère. Forze tra fili percorsi da corrente. Spire e solenoidi. Il campo magnetico di una spira. Il campo magnetico di un solenoide. Su fotocopie: Il magnetismo nella materia. Ferromagnetismo, paramagnetismo e diamagnetismo. La curva di isteresi.

L'induzione elettromagnetica

La forza elettromotrice indotta. Il flusso del campo magnetico. La legge dell'induzione di Faraday. La legge di Lenz. La forza elettromotrice cinetica: analisi quantitativa. Lavoro meccanico e energia elettrica. Generatori e motori. Generatori elettrici. L'induzione. I circuiti RL. L'energia immagazzinata in un campo magnetico. I trasformatori.

Circuiti in corrente alternata

Tensioni e correnti alternate. Studio dei circuiti in corrente alternata. Circuito puramente Resistivo, puramente Induttivo e puramente Capacitivo. I condensatori nei circuiti in CA. Reattanza capacitiva e induttiva. Le induttanze nei circuiti in corrente alternata. Reattanza induttiva. I circuiti RLC. Impedenza nei circuiti RLC La risonanza nei circuiti elettrici. Il circuito LC.

La teoria di Maxwell e le onde elettromagnetiche

Le leggi dell'elettromagnetismo: le leggi di Gauss, la legge di Faraday-Lenz, La legge di Ampère. La corrente di spostamento. Le equazioni di Maxwell. Le onde elettromagnetiche. La velocità della luce (senza la parte storica) Lo spettro elettromagnetico (cenni) Energia delle onde elettromagnetiche. La polarizzazione: passaggio della luce attraverso i polarizzatori. Legge di Malus.

Relatività

I postulati della relatività ristretta. La relatività del tempo e la dilatazione degli intervalli temporali. La relatività delle lunghezze e la contrazione delle lunghezze. Il decadimento del muone. Le trasformazioni di Lorentz (viste come conseguenza della dilatazione dei tempi e della contrazione delle lunghezze) La composizione relativistica delle velocità. L'effetto Doppler. Lo spazio tempo e gli invarianti relativistici. Quantità di moto relativistica. Energia relativistica $E_0=mc^2$. Energia cinetica relativistica.

La fisica quantistica

I fotoni e l'effetto fotoelettrico. La massa e la quantità di moto del fotone.

Si prevede di svolgere il seguente programma entro la fine dall'anno scolastico:

La radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Planck. Planck e l'ipotesi dei quanti. La diffusione dei fotoni e l'effetto Compton. Conferenza: il nucleare per usi civili.

2. OBIETTIVI MINIMI

CONOSCENZE MINIME	ABILITA' MINIME
Conoscere i fenomeni e le leggi che regolano il passaggio della corrente nei solidi.	Saper risolvere semplici circuiti.
Conoscere le caratteristiche dei principali fenomeni magnetici.	cogliere analogie e differenze tra fenomeni elettrici e magnetici.
Conoscere i fenomeni di interazione tra correnti e magneti	Saper risolvere semplici problemi sui campi magnetici e la forza di Lorentz.
Conoscere il fenomeno dell'induzione elettromagnetica e la legge di Faraday Neumann Lenz	Essere in grado di riconoscere il fenomeno dell'induzione in situazioni sperimentali
Conoscere il fenomeno dell'autoinduzione e l'induttanza	
Conoscere le equazioni di Maxwell, con particolare riferimento alla quarta	Essere in grado di collegare le equazioni di Maxwell ai fenomeni fondamentali dell'elettricità e magnetismo
Conoscere le proprietà delle onde elettromagnetiche.	Essere in grado di risolvere semplici problemi sulle onde.
Conoscere i fondamenti della teoria della relatività ristretta come evoluzione di quella galileiana	Saper applicare gli effetti relativistici nella risoluzione di semplici problemi
Conoscere i fenomeni che misero in crisi la fisica classica	Riconoscere le differenze tra modello ondulatorio e modello corpuscolare della luce

3. OBIETTIVI CONSEGUITI

Nel corso del triennio la classe ha seguito lo svolgimento del programma di fisica dimostrando curiosità e interesse. Mentre alcuni allievi hanno manifestato fin da subito attitudine per la materia, altri sono maturati nel corso degli anni affinando il loro metodo di studio e migliorando le loro capacità di applicazione dei contenuti. Per alcuni all'atteggiamento positivo in classe non sempre è seguito uno studio adeguatamente approfondito a casa e il lungo periodo di DaD causato dall'emergenza sanitaria ha ulteriormente accentuato queste difficoltà. Per questi motivi la maggior parte della classe ha ottenuto discreti risultati mentre alcuni alunni hanno incontrato qualche difficoltà a raggiungere la sufficienza.

4. VERIFICA E VALUTAZIONE

Per acquisire un sufficiente numero di informazioni circa l'apprendimento, accertare il grado di padronanza dei contenuti trattati, individuare lacune, carenze e difficoltà, per intervenire opportunamente, sono stati utilizzati i seguenti strumenti: verifica dei lavori assegnati a casa; domande a quesiti sui passaggi significativi; eventuale risoluzione in classe esercizi di applicazione. Per quanto riguarda le verifiche sommative, esse sono consistite di interrogazioni orali e verifiche scritte di esercizi e quesiti teorici. Nelle prove orali si è verificato il possesso di un corretto linguaggio scientifico, nonché la conoscenza e la comprensione dei contenuti studiati. Nell'ambito delle verifiche scritte invece, si è cercato di verificare e valutare soprattutto la capacità di applicazione delle leggi studiate agli esercizi, di esporre in modo chiaro e sintetico contenuti di una certa complessità, facendo eventuali collegamenti tra varie parti di programma.

5. LIBRI DI TESTO

WALKER - FISICA. Modelli teorici e problem solving. Volume 2: Onde – Elettricità – Magnetismo. Pearson editore.

WALKER - FISICA. Modelli teorici e problem solving. Volume 3: Elettromagnetismo – Fisica moderna. Pearson editore.

6. SUPPORTI DIDATTICI

Il libro di testo è stato integrato con appunti, dispense e testi integrativi messi a disposizione degli studenti tramite file e mediante piattaforma di condivisione.

Originale firmato agli atti della scuola

MATERIA: Informatica

CLASSE: 5E OSA

3. PROGRAMMA SVOLTO

ALGORITMI E LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE

- Definizione di algoritmo e sue caratteristiche fondamentali.
- Rappresentazione degli algoritmi: diagrammi a blocchi (DaB e flow-chart), pseudolinguaggio e sue regole.
- Linguaggi naturali, linguaggio macchina, linguaggi di programmazione ad alto e basso livello.
- Linguaggio assemblatore (assembly): codice mnemonico, traduttore.
- Linguaggi ad alto livello: cronologia dei linguaggi di programmazione, compilatori e interpreti.

STRUTTURE DI CONTROLLO

- La programmazione.
- La documentazione del lavoro: analisi dei dati (tabella delle variabili), test (tavola di traccia).
- La programmazione strutturata: strutture di controllo di sequenza, selezione e iterazione.

Teorema di Böhm e Jacopini.

- L'indentazione, il costrutto selezione multipla, totalizzatori e contatori.
- Il costrutto iterativo precondizionale e postcondizionale, i costrutti iterativi derivati.

PROGRAMMAZIONE IN LINGUAGGIO C: (IDE Dev-C++)

- Struttura di un programma C: librerie, funzioni, istruzioni.
- Definizioni di variabili e costanti. Casting
- Tipi di dato.
- Le funzioni scanf e printf.
- La funzione system.
- Espressioni e operatori.
- La funzione get.
- La selezione semplice e doppia(if else)
- La selezione nidificata e switch
- Ciclo a condizione iniziale while
- Ciclo a condizione finale do while
- Ciclo a conteggio for
- Cicli nidificati

- Funzioni
- Definizione array e matrici
- Algoritmi classici su vettori: Ordinamento per inserimento, selezione, a bolle

Si prevede di svolgere il seguente programma entro la fine dall'anno scolastico:

IL FOGLIO ELETTRONICO AVANZATO: Excel

Formule ed espressioni, riferimenti relativi e assoluti. Inserire funzioni: Somma, Media, Min, Max, Conta.Numeri, Conta.Valori , Arrotonda.. Usare e gestire più di un foglio calcolo.

E inoltre le seguenti funzioni:

- Formattazione condizionata
- Funzioni SOMMA, MEDIA, MAX, MIN, SOMMA.SE, CONTA.SE, CONFRONTA, E, O, CERCA.VERT

2. OBIETTIVI MINIMI

- saper formulare e comprendere problemi;
- conoscere la struttura di un programma in C;
- saper inserire funzioni all'interno di un foglio di calcolo;

OBIETTIVI CONSEGUITI

- Saper formulare e comprendere problemi.
- Saper scrivere programmi in C.
- Saper creare e gestire un foglio elettronico con Excel, utilizzando funzioni avanzate.

7. VERIFICA E VALUTAZIONE

Per il controllo del profitto scolastico ai fini della valutazione verranno utilizzati i seguenti strumenti: quesiti

a risposta chiusa, scelta multipla, per la verifica delle conoscenze e/o esercizi e problemi per la verifica delle

abilità e/o documenti di testo, presentazioni e fogli di calcolo realizzati con i diversi applicativi software per

la verifica delle competenze apprese.

Il numero di prove sarà di due nel trimestre e tre nel pentamestre; almeno due per periodo.

Il numero degli esercizi potrebbe essere ridotto per i ragazzi che hanno una programmazione orientata agli

obiettivi minimi.

Per tutti gli studenti il tempo assegnato per ogni prova di valutazione in aula sarà ampiamente maggiorato

rispetto a quello stimato come tempo richiesto per lo svolgimento della prova, così da venire incontro agli

studenti che obiettivamente hanno bisogno di più tempo e contemporaneamente per far risolvere gli esercizi

con tranquillità a tutti gli studenti.

Alla valutazione globale contribuiranno altresì:

- Partecipazione attiva durante le lezioni
- Dialogo costruttivo con l'insegnante e con i compagni
- Rispetto delle regole e della convivenza scolastica
- Disponibilità all'ascolto e al rispetto reciproco
- Senso di responsabilità: conoscenza dei propri diritti e doveri
- Impegno e puntualità nello svolgimento dei lavori

8. LIBRI DI TESTO

AUTORE: CAMAGNI PAOLO - NIKOLASSY RICCARDO

TITOLO: "CORSO DI INFORMATICA LINGUAGGIO C E C++. NUOVA EDIZIONE

OPENSCHOOL / PER IL LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE" VOL 2 CASA EDITRICE HOEPLI

9. SUPPORTI DIDATTICI

Libro di testo, se necessario; materiale didattico del docente; LIM. Le lezioni teoriche saranno di tipo frontale.

Le esercitazioni pratiche si svolgeranno in aula attrezzata (laboratorio) con computer, proiettore, stampante di

rete e, qualora se ne ravvisi l'opportunità, l'accesso al World Wide Web affinché gli studenti possano acquisire

una preparazione formativa legata alla risoluzione in tempo reale di problemi che saranno loro assegnati.

Anche all'interno del laboratorio verranno utilizzate le credenziali @fermiarona (sotto forma di username e

password) già assegnate dalla scuola; quest'ultime dovranno essere custodite dagli allievi con diligenza e riservatezza.

Originale firmato agli atti della scuola

MATERIA: LINGUA E CULTURA INGLESE

CLASSE: 5E LS OSA

1. **PROGRAMMA SVOLTO**

Joseph Conrad : life and works (pp. 302-303)

Heart of Darkness - The journey upwards pp.304-305

No more the Dark Continent - Chinua Achebe on Conrad p.306

Edward Morgan Forster : life and works (pp.307-308)

A Passage to India: Can different cultures meet? (pp.309-310)

Scenes from the movie (*A Passage to India* by David Lean).

India, from rebellions to a difficult independence (The Indian Mutiny, The Amritsar Massacre, Gandhi and Civil Disobedience). p.311

James Joyce : life and works (pp. 312-313)

Dubliners (Eveline, *The Dead* pp.314-318) + film viewing by John Huston

“*Molly Bloom’s Monologue*” (Google Classroom)

Film viewing: *The Dead* (adaption of *Dubliners* short story)

Virginia Woolf : life and works p. 324, Google Classroom

To the Lighthouse: Dinner together pp.325-328

We the new women, you the old men p.329

Mrs Dalloway: Out for flowers. Google Classroom

Three Guineas. Virginia Woolf as an essayist. Google Classroom

George Orwell :The dystopian novel. Google Classroom

Nineteen Eighty-Four: Two and two make five pp. 330-335

The War poets (themes and style) pp.336-341 + Google Classroom

John Mc Rae, *In Flanders Fields*

Wilfred Owen, *Anthem for Doomed Youth*

Thomas Stearns Eliot pp. 342-344

The Waste Land: Much hated April; pp.345-347

Si prevede di svolgere la seguente parte del programma entro la fine dell'anno scolastico:

Francis Scott Fitzgerald

The Great Gatsby: Gatsby's funeral pp.361-363

Ernest Hemingway pp.365-369

For Whom the Bell Tolls: A soldier's mission pp.365,366,368

Samuel Beckett pp.406-409

Waiting for Godot, Repeated time, meaningless life

STRUMENTI, MODI E TEMPI DELLE VERIFICHE:

OBIETTIVI MINIMI

I criteri guida per l'accertamento dell'acquisizione degli obiettivi disciplinari minimi per raggiungere il livello di sufficienza sono stati i seguenti: - conoscenza completa, anche se superficiale e non approfondita, degli aspetti essenziali dell'argomento richiesto; - accettabile abilità di listening, speaking, reading e writing, tali che, pur in presenza di qualche incertezza, non compromettano la comunicazione del messaggio scritto e orale; - non si è ritenuta sufficiente la semplice acquisizione mnemonica, ma si è richiesta la capacità anche minima di reimpiego delle conoscenze acquisite in contesti nuovi. Tali criteri sono valsi per tutte le classi, naturalmente rapportati a conoscenze e competenze linguistiche differenziate anno per anno, che per la quinta classe sono stati come segue: - l'alunno deve avere conoscenze adeguatamente approfondite sugli autori più significativi della storia della letteratura inglese del ventesimo secolo, deve saper analizzare testi letterari commentandoli con un linguaggio sufficientemente corretto ed esprimendo un giudizio personale e motivato; deve esprimersi con un vocabolario di livello intermedio.

3. OBIETTIVI CONSEGUITI

- Saper leggere ed esaminare un testo individuandone i punti fondamentali;
- Saper applicare le regole studiate;
- Saper esprimersi in modo chiaro e logico utilizzando un lessico appropriato;
- Saper acquisire un metodo di studio sicuro ed organico;
- Assimilare ed acquisire i linguaggi specifici delle singole discipline;
- Comprendere le informazioni e collegarle con quelle già possedute;
- Saper cogliere connessioni tra causa ed effetto;
- Saper sviluppare capacità di analisi e di sintesi;
- Saper interpretare un testo;
- Saper cogliere la coerenza all'interno dei procedimenti;
- Acquisire la capacità di esprimere giudizi critici;
- Acquisire capacità di giudizio e lavoro autonomo;
- Rispettare le scadenze;
- Rispettare l'ambiente e le strutture scolastiche;
- Partecipare attivamente al dialogo educativo.
- Si sono individuati altresì obiettivi di carattere socio-affettivo che hanno completato il processo di apprendimento:
 - Adozione di un atteggiamento equilibrato nei confronti delle idee altrui;
 - Capacità di accettare idee valide diverse dalla propria;
 - Capacità di non modificare le proprie idee in base a pressioni esterne;
 - Sviluppo della maturità fisico- psichico- sociale;
 - Fiducia in se stessi, padronanza delle situazioni;
 - Apertura nei confronti di comunità sempre più ampie: acquisizione di un senso sociale;
 - Capacità di rapportarsi con gli altri: coetanei e personale della scuola;
 - Senso dei doveri e diritti propri ed altrui.

I principali obiettivi formativi si possono riassumere come segue:

- Ampliamento delle capacità di ascolto e comprensione di dialoghi, brani di prosa, poesie, racconti, passi d'autore a velocità normale;
- Analisi del testo scritto: saper leggere un testo di prosa, poesia o drammaturgia cogliendone gli elementi caratterizzanti;
- Ampliamento della capacità di esprimersi in forma scritta, arricchendo il vocabolario e intensificando attività scritte di tipo non strutturato;
- Capacità di esprimere su quanto letto o ascoltato un giudizio critico motivato;
- Ampliamento dell'orizzonte interculturale tramite la conoscenza della letteratura inglese con cenni sul background storico e socio-economico;
- Conseguimento della certificazione esterna FCE o CAE, a cui possono aspirare tutti gli studenti che hanno raggiunto il livello B2 o C1 della lingua. Naturalmente questo obiettivo è stato solo proposto e non imposto, poiché il costo dell'esame è a carico delle famiglie.

4. VERIFICA E VALUTAZIONE

Lo studente è stato valutato in ogni prova, in una o più competenze integrate; da qui la necessità di sottoporre agli studenti verifiche di tipologia FCE. Sono state effettuate tre prove tra scritte e orali nel primo trimestre, e verranno effettuate cinque prove tra scritte e orali nel pentamestre. Le prove orali hanno assunto la forma di colloquio sugli argomenti studiati, e verranno valutate sia le conoscenze letterarie che la competenza linguistica. Per quanto riguarda i criteri di valutazione, è stata adottata una scala dall'uno al dieci, per la cui applicazione si fa riferimento al POF di Istituto. In aggiunta alla media aritmetica dei voti sono valutati anche i seguenti fattori: progressi compiuti rispetto alle competenze possedute a inizio anno; impegno effettivo e interesse mostrato verso la materia, interazione con il docente e i compagni; organizzazione nello studio

5. LIBRI DI TESTO

B. Ballabio, A. Brunetti, H. Bedell, **Enjoy**, Europass

6. SUPPORTI DIDATTICI

Il libro è stato usato sia nella sua versione cartacea, sia nella sua versione digitale, per poter proporre contenuti di tipo digitale. Si è fatto largo uso della piattaforma Classroom, in cui sono stati proposti approfondimenti e spunti di analisi critica e di comparazione tra gli autori. Youtube è stato utilizzato per diversi video di approfondimento e per la visione di un film, in maniera coerente con gli obiettivi di apprendimento.

MATERIA: IRC

CLASSE: 5 E LS

4. PROGRAMMA SVOLTO

Introduzione al dibattito etico: rapporto norma-valore

Coscienza, libertà e valori

I modelli etici nella società contemporanea

Inchiesta sull'etica: i valori dei giovani oggi

Lettura e commento critico del testo di Vito Mancuso: Il coraggio di essere liberi

Pluralismo etico e valori cristiani: una lettura della società contemporanea

Etica di inizio vita e fine vita: interruzione assistita della gravidanza, fecondazione assistita.

Etica sociale: giustizia sociale, distribuzione delle risorse, consumo critico

Mondialità e intercultura: intervento-testimonianza dal Ciad di don Benoit Lovati

Temi di attualità: lettura critica e dibattuta di problematiche e argomenti d'attualità proposti dall'insegnante e dagli studenti.

Visione, approfondimento in classe e dibattito sui film: La vita degli altri; La battaglia di Hawkon Ridge

Educazione civica: approfondimenti e lavori di gruppo sul tema della pace (4h Pentamestre)

Si prevede di svolgere il seguente programma entro la fine dall'anno scolastico:

Sfide etiche nell'ambito del dibattito contemporaneo

5. OBIETTIVI MINIMI

Comprendere il ruolo della religione nella società contemporanea;

Cogliere la concezione cristiano – cattolica dell'etica

Riconoscere i significati di etica e di morale e le fonti dell'azione morale

6. OBIETTIVI CONSEGUITI

Sviluppo di un maturo senso critico aperto all'esercizio dei valori della vita, della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.

Costuire un'identità libera e responsabile ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa

7. VERIFICA E VALUTAZIONE

È stata valutata la partecipazione degli alunni durante le fasi di confronto in classe. Le verifiche si sono effettuate in forma di ricerca e di elaborati prodotti i cui esiti sono stati riportati a registro.

8. LIBRI DI TESTO

Paolini-Pandolfi, Relicodex. Corso di IRC per le scuole secondarie di secondo grado, vol.U, SEI

9. SUPPORTI DIDATTICI

Video, presentazioni in power point, fotocopie di testi.

MATERIA: Lingua e letteratura italiana

CLASSE: 5[^] E OSA

PROGRAMMA SVOLTO

Testo di riferimento: S. Prandi, *La vita immaginata: Giacomo Leopardi*, Mondadori Scuola.

Giacomo Leopardi: la vita e le opere (pp. 6-7, 9-10 e 12-15); il pensiero (pp. 16-18, 21-22).

Lo Zibaldone (pp. 33-34).

Analisi testuale: *La sofferenza di tutte le cose*.

I Canti (pagg. 53-56).

Analisi testuali: *L'infinito*; *Ultimo canto di Saffo* (ultime due strofe); *Il passero solitario*; *A Silvia*; *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*; *La quiete dopo la tempesta*; *Il sabato del villaggio*; *La ginestra* (vv. 1-86, 111-157, 289-317).

Le Operette morali (pagg. 137-141).

Analisi testuali: *Dialogo della Natura e di un Islandese*; *Dialogo di un venditore di almanacchi e un passeggero*.

Testo di riferimento: S. Prandi, *La vita immaginata: vol. 3a*, Mondadori Scuola.

La Scapiigliatura: il pensiero e gli autori (pp. 36-37, 42 e 48).

Analisi testuali: *Peludio*, di E. Praga; *Una bruttezza conturbante* (da "Fosca" di I. U. Tarchetti).

Naturalismo e Verismo: Zola e il romanzo sperimentale (pp. 68-70); Verismo e Naturalismo a confronto (pp. 86-87).

Analisi testuale: *La prevalenza del reale sull'immaginario* (pp. 71-72).

Giovanni Verga: la vita e le opere (pp. 102-105); il pensiero (110-112); la tecnica narrativa (pp. 113-114).

"Vita dei campi" (pp. 117-118).

Analisi testuali: *La lettera a Salvatore Farina*; *L'ideale dell'ostrica* (da "Fantasticheria", p. 127); *Rosso Malpelo*; *La lupa*.

"I Malavoglia" (pp. 154-156, 158-161): lettura integrale.

“Novelle rusticane” (pp. 189-190).

Analisi testuale: *La roba*.

“Mastro-don Gesualdo” (pp. 198-200)

Analisi testuale: *La morte di Gesualdo*.

Giosuè Carducci: la vita, le idee, la poetica (pp. 231-234).

Analisi testuali: *Pianto Antico*; *Congedo*.

La letteratura per ragazzi: “Cuore” di De Amicis (pp. 256-258)

Analisi testuale: *Il muratorino*.

Simbolismo e Decadentismo (pp. 281-283).

Analisi testuali: *L'albatro* e *Corrispondenze*, di C. Baudelaire.

Gabriele D'Annunzio: la vita; il personaggio, l'opera (pp. 310-315; 317-322)

L'estetismo e “Il piacere” (pp. 324 e 326).

Analisi testuali: *La sacra Maria e la profana Elena*; *La fine di un'illusione*.

“Le vergini delle rocce” (pp. 342-343).

Analisi testuale: *Il ritratto del superuomo*.

“Alcyone” (pp. 366-368).

Analisi testuali: *La sera fiesolana*; *La pioggia nel pineto*; *Meriggio*.

Il “Notturmo” (pp. 395-396; solo il paragrafo sul *Notturmo*).

Analisi testuale: “*Scrivo nell'oscurità*”.

Giovanni Pascoli: la vita e la poetica (pp. 416-419; 421-425).

“Il fanciullino” (p. 427).

Analisi testuale: *La voce del bimbo interiore*.

“Myrica” (pp. 432-436).

Analisi testuali: *Arano*; *X Agosto*; *Il lampo*; *L'assiuolo*; *Novembre*.

“Canti di Castelvecchio” (pp. 456-457).

Analisi testuali: *Nebbia*; *Il gelsomino notturno*.

“Poemetti” (p. 470; escluso il paragrafo *Il romanzo georgico*).

Analisi testuale: *La digitale purpurea*.

“Poemi conviviali” (pp. 479-480; solo il paragrafo sui *Poemi conviviali*).

Analisi testuale: *L'ultimo viaggio*.

Il Futurismo e le avanguardie storiche (pp. 574-578)

Analisi testuali: *Manifesto di fondazione del Futurismo* (F.T. Marinetti); *Manifesto tecnico della letteratura futurista* (F.T. Marinetti); *E lasciatemi divertire* (A. Palazzeschi).

I poeti crepuscolari (pp. 610-611; 625-626).

Analisi testuali: *Desolazione del povero poeta sentimentale* (S. Corazzini); *La signorina Felicita ovvero la felicità* (G. Gozzano)

Italo Svevo: la vita, il pensiero e le opere (pp. 692-696; esclusa la scheda “Montale racconta Svevo”; 698-700; 702-704).

“Una vita” e “Senilità” (pp. 707-710; 721-724).

“La coscienza di Zeno” (pp. 735-740).

Analisi testuali: *La Prefazione del dottor S.*; *L'ultima sigaretta*; *La morte del padre*; *Una strana proposta di matrimonio*; *L'abbandono della cura*; *La malattia del mondo*.

Luigi Pirandello: la vita, il pensiero e le opere (pp. 792-794; 796-801).

“L'umorismo” (pp. 802-803)

Analisi testuale: *Dall'“avvertimento del contrario” al “sentimento del contrario”*.

Le Novelle (pp. 807-808).

Analisi testuali: *Il treno ha fischiato*; *La carriola*.

“Il fu Mattia Pascal” (pp. 838-839): lettura integrale.

“I quaderni di Serafino Gubbio operatore” (pp. 851-852).

Analisi testuale: *Dare in pasto la vita alla macchina*.

“Uno, nessuno e centomila” (pp. 865-866).

Analisi testuale: *Non conclude*.

Il teatro (pp. 871-872; 881-883; 889).

Analisi testuali: “Così è (se vi pare): il finale del dramma”; *L'ingresso dei sei Personaggi sulla scena* (da “Sei personaggi in cerca d'autore”); *Il tragico finale* (da “Enrico IV”).

“Divina Commedia”.

Introduzione generale alla cantica del Paradiso (struttura del Paradiso; criteri di ripartizione delle anime nei vari cieli; temi, linguaggio e stile).

Lettura, parafrasi e analisi dei canti: I, III, VI, XI, XVII, XXXIII.

Si prevede di svolgere il seguente programma entro la fine dall'anno scolastico:

Testo di riferimento: S. Prandi, *La vita immaginata: vol. 3b*, Mondadori Scuola.

Giuseppe Ungaretti: la vita e la poetica (pp. 26-30).

“L'allegria” (pp. 36-39).

Analisi testuali: *Il porto sepolto*; *Veglia*; *Fratelli*; *I fiumi*; *Soldati*.

Eugenio Montale: la vita e la poetica (pp. 104-107; 111-112).

“Ossi di seppia” (pp. 114-116).

Analisi testuali: *I limoni*; *Non chiederci la parola*; *Meriggiare pallido e assorto*; *Spesso il male di vivere ho incontrato*.

“La bufera e altro” (p. 160-161).

Analisi testuale: *L'anguilla*.

“Satura” (p. 177-178).

Analisi testuale: *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale*.

Umberto Saba: la vita e la poetica (pp. 204-206; 208-210).

Il “Canzoniere” (pp. 212-213).

Analisi testuale: *La capra*; *Trieste*; *Amai*.

L'ermetismo (pp. 266-269).

Analisi testuali: *L'oboe sommerso* e *Alle fronde dei salici*, di S. Quasimodo.

OBIETTIVI MINIMI

Prove scritte:

- Correttezza ortografica.
- Chiarezza espositiva.
- Pertinenza del contenuto.
- Capacità di organizzare il testo secondo la tipologia e il contenuto.
- Conoscenza essenziale della storia, dei generi letterari e dei testi esaminati in classe

Prove orali:

- Possesso delle nozioni.
- Capacità di argomentazione.
- Competenza lessicale ed espressiva.
- Conoscenza essenziale della storia e dei generi letterari e dei testi esaminati in classe.

10. OBIETTIVI CONSEGUITI

Oltre agli obiettivi minimi:

- Acquisizione della lingua letteraria necessaria per l'analisi di un testo.
- Capacità di argomentare in modo pertinente e logico.

11. VERIFICA E VALUTAZIONE

Come stabilito dal Dipartimento di Lettere, gli alunni hanno svolto due prove scritte e due prove orali nel trimestre e tre prove scritte e tre prove orali nel pentamestre.

Prove scritte: tipologie A, B e C dell'esame di stato.

12. LIBRI DI TESTO

C. Giunta, *Cuori intelligenti*, volume Giacomo Leopardi; voll. 3a e 3b, Garzanti scuola;

Dante, *Paradiso*: edizione a scelta dello studente.

13. SUPPORTI DIDATTICI

Internet; sussidi audiovisivi.

MATERIA: MATEMATICA

CLASSE: 5E OSA

1. PROGRAMMA SVOLTO

Introduzione al concetto di funzione; definizione di funzione, funzioni elementari, la funzione inversa, la funzione composta, alcune definizioni fondamentali, dominio di una funzione.

sottoinsiemi ordinati di \mathbb{R} ; topologia degli intorni.

Introduzione al concetto di limite; primo e secondo limite fondamentale e loro applicazioni. La definizione di continuità; punti di discontinuità; le proprietà globali delle funzioni continue; gli asintoti di una funzione.

La derivata di una funzione e il suo significato geometrico; continuità e derivabilità. Derivata delle funzioni. Equazione della tangente ad una curva. Derivate successive.

Il teorema di Rolle, di Lagrange e di Cauchy. La regola di De L'Hopital.

Massimi e minimi relativi; Funzioni crescenti e decrescenti; concavità, convessità e flessi. Studio di funzione. Problemi di massimo e di minimo.

Funzioni primitive di una funzione. Integrali indefiniti. Regole di integrazione: integrali immediati, integrazione per scomposizione, per sostituzione e per parti.

L'integrale definito. Proprietà degli integrali definiti. Calcolo dell'area di regioni piane; Il teorema della media.

Il teorema fondamentale del calcolo integrale. La funzione integrale.

Si prevede di svolgere il seguente programma entro la fine dall'anno scolastico:

Il volume dei solidi di rotazione.

Integrazione delle funzioni razionali fratte. Integrali impropri.

2. OBIETTIVI MINIMI

Conoscere il concetto di limite di una funzione in un punto e le sue proprietà, e saperlo calcolare; conoscere il concetto di derivata di una funzione in un punto e le sue proprietà, e saperla calcolare mediante i principali metodi di derivazione; saper utilizzare tali concetti per studiare l'andamento di una funzione nel suo dominio e farne il grafico; conoscere il concetto di integrale indefinito, le sue proprietà, e saperlo calcolare mediante i principali metodi di integrazione; conoscere il concetto di integrale definito di una funzione e le sue proprietà; conoscere la relazione che intercorre tra integrale definito e indefinito nelle linee fondamentali, utilizzare tale relazione per il calcolo degli integrali definiti, saper utilizzare il calcolo degli integrali definiti per il calcolo di semplici aree e volumi di solidi particolari; saper risolvere numericamente alcuni problemi tipici connessi allo studio di funzione, quali la determinazione degli zeri di una funzione e l'integrazione definita mediante semplici metodi; comunicare usando in modo appropriato il linguaggio matematico, in maniera essenziale.

3. OBIETTIVI CONSEGUITI

Conoscere le definizioni e le proprietà di limite, derivata, integrale (definito e indefinito) e saperle applicare; saper rilevare tutti gli elementi necessari per tracciare il grafico di funzioni; saper affrontare situazioni problematiche avvalendosi degli opportuni modelli matematici. La classe ha seguito lo svolgimento del programma di matematica dimostrando interesse durante le lezioni, anche se non sempre, e non per tutti, è poi seguito uno studio adeguatamente approfondito a casa. Per questa ragione i risultati ottenuti non sempre sono stati all'altezza delle aspettative: solo pochi

alunni hanno ottenuto ottimi risultati; alcuni hanno ottenuto buoni risultati; altri hanno visto crescere le difficoltà con il progredire del programma, e non sono riusciti, soprattutto in questo anno, ad andare molto oltre un livello di sufficienza. Per alcuni è stato difficile superare le difficoltà incontrate, sia per la poca propensione per la materia che per il lavoro individuale poco efficace e sono fermi a un livello di sufficienza che in alcuni argomenti piuttosto difficili è stata raggiunta faticosamente e con la guida dell'insegnante. Questa situazione ha determinato, in parte, un rallentamento nello sviluppo del programma e per questa ragione non tutti gli argomenti programmati sono stati affrontati.

4. VERIFICA E VALUTAZIONE

Per acquisire un sufficiente numero di informazioni circa l'apprendimento, accertare il grado di padronanza dei contenuti trattati, individuare lacune, carenze e difficoltà, per intervenire opportunamente, sono stati utilizzati i seguenti strumenti: verifica dei lavori assegnati a casa; domande a quesiti sui passaggi significativi; risoluzione in classe esercizi di applicazione.

Le verifiche sommative, in numero di tre scritte di applicazione dei contenuti, e una orale di conoscenza soprattutto per gli studenti in difficoltà nel primo periodo e cinque scritte di applicazione dei contenuti e una orale per quasi tutti gli studenti nel secondo periodo, sono state articolate sui contenuti affrontati in classe per verificare l'acquisizione degli stessi e le capacità di rielaborazione degli studenti. Anche nelle prove orali si è preferito verificare soprattutto la capacità di applicazione di formule e teoremi alla soluzione di problemi per verificare la comprensione degli argomenti trattati.

5. LIBRI DI TESTO

COLORI DELLA MATEMATICA - EDIZIONE BLU AGGIORNATA-L. SCIENTIFICO VOLUME
5 ALFA E BETA + EBOOK

6. SUPPORTI DIDATTICI

Oltre ai testi in adozione è stata utilizzata l'applicazione GeoGebra.

Originale firmato agli atti della scuola

MATERIA: Scienze Motorie

CLASSE: 5 E OSA

PROGRAMMA SVOLTO:

UdA 1 : “SALUTE E BENESSERE(Educazione alla salute)”

Argomenti:

- norme di sicurezza generali e relative all’ambiente palestra)
- norme igieniche in relazione alla pratica sportiva)
- concetti scientifici basilari sulle pratiche di prevenzione
- I valori dello sport
- benefici derivanti da stili di vita corretti: sana alimentazione e movimento

UdA 2:”IL MOVIMENTO”

Argomenti:

- esercizi a carico naturale
- corsa per tempi prolungati
- esercizi attivi e passivi per la mobilità
- stretching
- esercizi e giochi di velocità
- circuit training
- esercizi ed andature per l’indipendenza segmentaria
- le capacità motorie condizionali
- le capacità coordinative

UdA 3 : “LINGUAGGI DEL CORPO”

Argomenti:

- esercizi ed andature a ritmo

UdA 4 : “GIOCO E SPORT”

Argomenti:

- Giochi tradizionali e presportivi
- fondamentali individuali
- regolamenti
- specialità atletica leggera

Si prevede di svolgere il seguente programma entro la fine dall'anno scolastico:

UdA 1 “SALUTE E BENESSERE”

- Proseguimento delle attività in corso

Uda 4 “GIOCO E SPORT”

- Giochi di Squadra “fondamentali individuali”

OBIETTIVI CONSEGUITI

1. IN RELAZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE, RIPORTATA NEL P.O.F. SECONDO LE INDICAZIONI DEL DIPARTIMENTO, SONO STATI CONSEGUITI DA TUTTI GLI ALLIEVI I SEGUENTI OBIETTIVI IN TERMINI DI

COMPETENZE

MOVIMENTO: pianifica e attua azioni motorie personalizzate in situazioni complesse; elabora percorsi e progetti motori e sportivi, sa lavorare in gruppo ed individualmente.

LINGUAGGI DEL CORPO: è consapevole del valore comunicativo del corpo, sa mantenere il proprio ruolo di fronte ad un pubblico.

GIOCO E SPORT: pratica autonomamente l'attività sportiva con fair play; sviluppa e orienta le attitudini personali; sa assumere ruoli organizzativi.

SALUTE E BENESSERE: assume in maniera consapevole comportamenti orientati a stili di vita attivi, prevenzione e sicurezza nei diversi ambienti, conosce il valore della solidarietà e donazione in campo medico.

CONOSCENZE

MOVIMENTO: conosce la terminologia specifica; conosce le capacità motorie condizionali e la classificazione generale; conosce gli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica specifici.

LINGUAGGI DEL CORPO: conosce gli aspetti della comunicazione non verbale;

GIOCO E SPORT: conosce i regolamenti e le tecniche dei movimenti fondamentali dei giochi e degli sport proposti; conosce la logica di gioco delle diverse discipline affrontate e padroneggia tattiche e strategie
SALUTE E BENESSERE: conosce gli effetti positivi di uno stile di vita attivo per il benessere fisico e socio-relazionale della persona. Conosce i rischi legati a stile di vita scorretti.

ABILITA'

MOVIMENTO: ha consapevolezza delle proprie attitudini nella attività motoria e sportiva; sa autovalutarsi e sa progettare percorsi personali di allenamento

LINGUAGGI DEL CORPO: sa ideare sequenze ritmiche individuali, a coppie, in gruppo, seguendo un ritmo musicale

GIOCO E SPORT: realizza autonomamente e in gruppo strategie e tattiche nelle attività sportive; svolge diversi ruoli all'interno del gioco e anche ruoli di direzione e organizzazione di attività sportive; rispetta le regole gioca con fair play

SALUTE E BENESSERE: previene autonomamente gli infortuni e sa applicare i protocolli basilari del primo soccorso; fa propri principi scientifici, igienici per mantenere stili di vita attivi utili nel tempo (long life learning)

METODI

Deduttivo,induttivo

VERIFICA E VALUTAZIONE

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Verifiche formative	X	Verifiche sommative	X
Domande informali durante le lezioni	x	Interrogazione orale breve/lunga	
		Prove scritte varie (componimento, saggio breve, analisi del testo, relazione,.....)	x
		Prove di laboratorio/palestra	x
		Lavoro di gruppo / progetto	x
		Questionari/quesiti vari (a risposta aperta/chiusa/multipla,.....)	x

Nel 1° quadrimestre sono state svolte n°2..... prove di verifica per la valutazione formativa

Nel 2° quadrimestre sono state svolte n°2..... prove di verifica per la valutazione formativa

Nel 1° quadrimestre sono state svolte n°1..... prove di verifica per la valutazione sommativa

Nel 2° quadrimestre sono state svolte n°1 prove di verifica per la valutazione sommativa

4. CRITERI SEGUITI NELLA VALUTAZIONE:

- raccolta di dati da prove pratiche,scritte e orali (valutate utilizzando la Griglia di Valutazione di Dipartimento)
- sistematica raccolta di dati tramite anche osservazione di comportamenti (interesse, partecipazione, impegno...)

Test fisici in presenza

5. LIBRI DI TESTO

In movimento (Dea Scuola) Non era obbligatorio l'acquisto del libro

6. SUPPORTI DIDATTICI

Supporti multimediali

Originale firmato agli atti della scuola

MATERIA: SCIENZE

CLASSE: _5E OSA_

PROGRAMMA SVOLTO

Scienze della Terra

Atmosfera e meteorologia

Caratteristiche dell'atmosfera

Venti, precipitazioni, Temperatura, pressione e umidità dell'aria

Perturbazioni e previsioni del tempo

La dinamica terrestre

Struttura interna della Terra:

Il calore interno terrestre

Litologia, magnetismo terrestre, paleomagnetismo

Deriva dei continenti di Wegener

Morfologia e struttura del fondo oceanico

Espansione oceanica e relative prove

Tettonica delle placche e relazione con attività vulcanica e sismica

La dinamica delle placche, margini, orogenesi

Questioni ambientali

I cambiamenti climatici

Global warming e impatto sul pianeta terra

Cenni sul buco nell'ozono e sugli Inquinanti atmosferici e piogge acide

Le risorse energetiche e la riduzione delle emissioni di CO₂

Biochimica e biotecnologie

La chimica del carbonio

Stati di ibridazione del carbonio

Le formule dei composti organici, Isomeria strutturale e Stereoisomeria

Alcani e ciclo alcani: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche, reazioni e metodi di preparazione, usi e fonti industriali

Alcheni e alchini: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche, reazioni e metodi di preparazione, polimerizzazione

Idrocarburi aromatici: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche, usi e fonti industriali

Classi di composti organici non idrocarburi: alcoli, fenoli, eteri, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici e loro derivati (saponificazione, esterificazione), ammine, composti eterociclici

La chimica delle biomolecole

Glucidi e metabolismo glucidico Respirazione cellulare, ciclo di Krebs e fosforilazione ossidativa, cenni sulla fotosintesi

Lipidi, Proteine, e cenni sul relativo metabolismo

Catalisi enzimatica: anabolismo e catabolismo, meccanismo di azione degli enzimi, controllo vie metaboliche, ATP e coenzimi

Genetica molecolare e biotecnologie

Codice genetico, duplicazione DNA e sintesi proteica

I geni e la regolazione genica in procarioti ed eucarioti

La genetica di virus e batteri

Le biotecnologie: Colture cellulari, Cellule staminali, Metodi di separazione delle proteine e di determinazione della loro struttura, Ingegneria genetica: Enzimi di restrizione, elettroforesi su gel di agarosio, Cenni sul microarray, amplificazione e sequenziamento DNA (PCR)

Si prevede di svolgere il seguente programma entro la fine dall'anno scolastico:

Applicazioni delle biotecnologie avanzate e frontiere della biologia: Clonazione, OGM, cenni sulle tecniche CRISPR

OBIETTIVI MINIMI

Scienze della Terra

- *Descrivere composizione chimica e struttura fisica dell'atmosfera*
- *Individuare i fattori che influenzano la temperatura, la pressione, l'umidità dell'aria*
- *Spiegare la circolazione dell'aria nella bassa e nell'alta troposfera*
- *Interpretare una carta sinottica del tempo meteorologico*
- *Indicare le cause naturali e antropiche dei cambiamenti climatici*
- *Spiegare la teoria della deriva dei continenti alla luce delle prove portate da Wegener*
- *Spiegare la teoria dell'espansione dei fondali oceanici alla luce degli studi morfologici dei fondali oceanici e al paleomagnetismo*
- *Spiegare la dinamica della crosta terrestre alla luce della teoria della tettonica delle placche*
- *Descrivere il processo orogenetico legato alla subduzione di litosfera oceanica o alla collisione tra placche*
- *Individuare vantaggi e limiti delle risorse energetiche rinnovabili*

Biochimica e biotecnologie

- *Spiegare le proprietà chimiche e fisiche degli idrocarburi*
- *Riconoscere i vari tipi di isomeria*
- *Spiegare il meccanismo delle principali reazioni di idrocarburi saturi, insaturi e aromatici*
- *Riconoscere i gruppi funzionali e le diverse classi di composti organici*
- *Spiegare i principali meccanismi di reazione dei composti organici*
- *Riconoscere le principali biomolecole e spiegare le loro proprietà e funzioni biologiche*

- *Comprendere il bilancio energetico delle reazioni metaboliche: respirazione, fermentazione, fotosintesi*
- *Conoscere i principali meccanismi di regolazione genica, la genetica di virus e batteri e il suo ruolo nell'avanzamento delle biotecnologie*
- *Saper descrivere le principali pratiche biotecnologiche per l'isolamento e lo studio di proteine, l'uso degli enzimi di restrizione, PCR, microarray.*

14. OBIETTIVI CONSEGUITI

- *Rafforzare la padronanza del linguaggio e dei contenuti scientifici in modo commisurato al livello dell'attuale divulgazione scientifica*
- *Formulare ipotesi in modo autonomo*
- *Progettare e valutare in modo critico i risultati di una esperienza pratica o laboratoriale*
- *Riconoscere la complessità nei fenomeni geologici, meteorologici e biochimici*
- *Riconoscere l'importanza che le conoscenze di base delle Scienze della Terra e della Biochimica rivestono per la comprensione della realtà che ci circonda con particolare riguardo al rapporto tra salvaguardia degli equilibri naturali e qualità della vita.*

15. VERIFICA E VALUTAZIONE

Nel corso dell'anno sono stati utilizzati i seguenti strumenti di verifica:

- colloqui e discussioni orali, anche intesi come dibattiti su tesi diverse, che hanno dato modo di valutare anche la partecipazione e le abilità di collegamento e connessione logica degli studenti;
- test di tipo formativo e sommativo
- relazioni su attività pratiche o di laboratorio
- lavori individuali o di gruppo svolti in classe o a casa

Le prove di verifica sono state sia di tipo scritto (anche in modalità test online) e orale, rispettando, anzi superando il numero minimo previsto nel trimestre e nel pentamestre.

Gli allievi hanno avuto la possibilità di recuperare eventuali valutazioni insufficienti con ulteriori interrogazioni e/o test scritti.

16. LIBRI DI TESTO

Scienze della Terra: : S Le Scienze della Terra –Bosellini, Zanichelli Editore

Biochimica e Biotecnologie: Biochimica – Dalla chimica organica alle biotecnologie, DeAgostini

17. SUPPORTI DIDATTICI

Le lezioni sono state supportate dalla proiezione di diapositive, dalla produzione di mappe concettuali, da illustrazioni, tabelle, grafici, schede di approfondimento, audiovisivi e attività in modo da coinvolgere la classe in un apprendimento dinamico. Si è fatto anche ricorso al lavoro in modalità *peer to peer* per stimolare la cooperazione e l'apprendimento tra diversi elementi della classe.

Sono state utilizzate per quanto più possibile le ITC con strumenti tipo animazioni virtuali, test in autocorrezione, sia durante le spiegazioni che per vari approfondimenti oltre che per supportare l'apprendimento e il recupero.

Sono state proposte attività pratiche e di laboratorio (compatibilmente con i lavori di ristrutturazione in corso) e simulazioni virtuali al computer di alcuni fenomeni scientifici studiati.

Originale firmato agli atti della scuola

MATERIA: STORIA

CLASSE: 5E OSA

10. PROGRAMMA SVOLTO

L'ETÀ DEGLI IMPERI (1900 - 1914)	
La seconda rivoluzione industriale: l'industrializzazione dell'Europa e degli Stati Uniti, le caratteristiche della Seconda rivoluzione industriale, settori portanti, il trionfo del Positivismo; le nuove modalità di organizzazione produttiva; la crescita demografica e i flussi migratori; il movimento operaio e la nascita dei partiti socialisti; la <i>Rerum novarum</i> .	Vol. 2, pagg. 453-7, 468
L'imperialismo: la politica di potenza dello stato-nazione e le altre motivazioni alla base del fenomeno, il sistema bismarckiano, le conseguenze per i paesi colonizzati, con particolare riferimento al caso del Congo; gli imperi inglese e francese e quelli delle altre potenze, il colonialismo italiano di fine Ottocento.	Vol. 2, pagg. 474-5, 477-80, 523-4
La <i>belle époque</i> : la società di massa, l'ampliamento del suffragio, i partiti di massa, le ideologie (la Seconda Internazionale e le diverse "anime" del socialismo, il nazionalismo, il razzismo e l'antisemitismo, il sionismo).	Vol. 3, pagg. 13-22
L'Europa nei primi decenni del Novecento, la crisi dell'equilibrio e le nuove alleanze. Russia, Stati Uniti e Giappone. L'impero ottomano. La guerra di Libia e le guerre balcaniche. L'Italia di Giolitti. Lecture: A. Smith, <i>L'esempio della fabbrica di spilli</i> (su Classroom); F. W. Taylor, <i>L'organizzazione scientifica del lavoro</i> (su Classroom); G. Giolitti: <i>Discorso del 4 febbraio 1901</i> ; Golini, Amato, <i>Un bilancio della grande emigrazione</i> .	Vol. 3, pagg. 34-46, 22-26
LA GRANDE GUERRA	
Una guerra civile europea; cause e schieramenti; il fronte occidentale: dalla guerra di movimento alla guerra di posizione; la propaganda; l'Italia dalla neutralità alla guerra; una guerra di massa; la guerra di trincea e la guerra dei civili; il genocidio degli armeni; il fronte interno; l'Italia da Caporetto a Vittorio Veneto; l'intervento degli Stati Uniti e la vittoria degli Alleati; le conseguenze della guerra; i monumenti al milite ignoto. Video tratti da Rai Cultura, testimonianze sulla guerra di trincea.	Vol. 3, pagg. 109-131, 136-140
LA NASCITA DELL'UNIONE SOVIETICA	.
Il crollo dello zarismo e le rivoluzioni del 1917 in Russia; la guerra civile russa e la nascita dell'Unione sovietica.	Vol. 3, pagg. 132-5, 153-5
LE CONSEGUENZE DELLA PACE E GLI ANNI VENTI	
La conferenza di pace di Parigi: una pace punitiva; lo smembramento degli imperi e le nuove nazioni; la Germania dalla rivoluzione socialista alla repubblica di Weimar. L'Italia del "biennio rosso"; gli esordi del movimento fascista e l'ascesa di Mussolini. Il fascismo al potere: la fase di transizione, la fascistizzazione dello stato, la repressione del dissenso, la costruzione del consenso, la	Vol. 3, pagg. 144-151, 155-174

<p>fascistizzazione degli italiani, l'occupazione totalitaria della società, la politica economica. Il totalitarismo. I "ruggenti" anni Venti americani. La crisi del '29. Benito Mussolini: <i>Il discorso del bivacco</i> (su Classroom) Giovanni Amendola: articoli da <i>Il Mondo</i> del 1923 (su Classroom)</p>	
L'ETA' DEI TOTALITARISMI	
<p>Gli Stati Uniti di Roosevelt e il <i>New Deal</i>; i regimi autoritari nell'Europa degli anni Trenta; la crisi tedesca e l'ascesa di Hitler, il Terzo Reich; l'Unione sovietica da Lenin a Stalin, lo stalinismo; l'impero coloniale fascista; la guerra di Spagna; la politica estera aggressiva del Terzo Reich.</p>	Vol. 3 pagg. 212 – 234, 238 - 40
LA SECONDA GUERRA MONDIALE E LA SHOAH (prima parte)	
<p>La "guerra lampo tedesca" e la spartizione della Polonia; la "strana guerra", la Francia sconfitta e divisa; l'attacco alla Gran Bretagna; la "guerra parallela" dell'Italia: l'attacco alla Francia, la campagna di Grecia, la guerra in Africa; l'occupazione fascista dei Balcani.</p>	Vol. 3 pagg. 244-251
LA QUESTIONE ISRAELO – PALESTINESE	
<p>La nascita dello stato di Israele: dalla dichiarazione Balfour alla risoluzione dell'ONU, la prima guerra arabo-israeliana, la guerra dei sei giorni, la guerra del Kippur; l'OLP; gli insediamenti sui territori occupati; dagli accordi di Camp David agli accordi di Oslo; dalla seconda intifada ad oggi, la guerra in corso.</p>	Vol. 3 pagg. 21, 146, 365 - 66, 490 - 92, 596
<i>Si prevede di svolgere il seguente programma entro la fine dell'anno:</i>	
LA SECONDA GUERRA MONDIALE E LA SHOAH (seconda parte)	
<p>La campagna di Russia; le conquiste del Giappone; il "nuovo ordine" nazista, i collaboratori dei nazisti. La "soluzione finale del problema ebraico": le tappe di realizzazione, l'adesione dei paesi collaborazionisti e dei civili. La riscossa degli Alleati; la guerra totale e i movimenti di resistenza. La guerra in Italia: la caduta del fascismo e l'Italia occupata; il CLN e la svolta di Salerno; Resistenza e guerra civile; le foibe. La caduta dei regimi dell'Asse; la liberazione e la fine della centralità europea.</p>	Vol. 3 pagg. 251-274
IL NUOVO ASSETTO DOPO LA GUERRA	
<p>La nascita dell'ONU; il nuovo ordine economico; il nuovo assetto dell'Europa. Un'Italia da ricostruire, il referendum istituzionale, la nascita della repubblica, la Costituzione.</p>	Vol. 3 pag. 347 -56, 388 - 400
<p>Gli esordi del processo di integrazione europea, l'allargamento della comunità, l'Unione europea e le sue istituzioni.</p>	Vol. 3 pagg. 411 – 414, 620 - 22

11. OBIETTIVI MINIMI

- Conoscere eventi e fenomeni fondamentali dell'epoca studiata;
- utilizzare la terminologia specifica;
- saper individuare in un documento storico le informazioni essenziali;
- saper strutturare sintesi espositive mettendo in risalto gli elementi caratteristici di un periodo storico o di un documento.

18. OBIETTIVI CONSEGUITI

- ricordare gli avvenimenti articolandoli nei loro fattori politico-istituzionali, economici, sociali e culturali, collocandoli in rapporto con il patrimonio di conoscenze già acquisite;
- saper usare la terminologia specifica;
- spiegare gli avvenimenti nel loro svolgimento e valutarne antecedenti e conseguenti;
- trasferire e applicare conoscenze in altri contesti, specifici o interdisciplinari;
- saper analizzare un documento storico individuando le informazioni necessarie in esso contenute; ricostruire il contesto a partire dal documento.

19. VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state effettuate frequenti prove formative orali volte a verificare la comprensione e la rielaborazione degli argomenti e l'acquisizione di competenze e abilità anche al fine di porre in atto eventualmente attività di recupero.

Le verifiche sommative sono avvenute attraverso colloqui orali o questionari. Nella valutazione si è tenuto conto in particolare della comprensione e conoscenza dei contenuti e dei concetti fondamentali, delle capacità di analisi e sintesi, delle capacità critiche nonché dei contributi personali apportati al dibattito in classe.

Sono state effettuate due verifiche sommative nel primo periodo (una scritta e una orale) e tre nel secondo (due scritte e una orale). Agli allievi è stata offerta la possibilità di recuperare attraverso ulteriori interrogazioni orali eventuali valutazioni insufficienti.

20. LIBRI DI TESTO

S. Luzzatto, Dalle storie alla Storia, vol. 3

21. SUPPORTI DIDATTICI

Il manuale in uso è stato integrato con appunti, slide preparate dall'insegnante, fonti documentali messe a disposizione degli studenti tramite Google Classroom, video tratti dal web.

Originale firmato agli atti della scuola

Allegato n.2:

Griglie di valutazione Prima e seconda Prova

Prima Prova ITALIANO

TIPOLOGIA A: Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Candidata/o: _____

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI (fino a)
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	5
	nel complesso efficaci e puntuali	4
	parzialmente efficaci e poco puntuali	3
	confuse e non puntuali	2
	del tutto confuse e non puntuali	1
Coesione e coerenza testuale	complete	10
	adeguate	8
	parziali	6
	scarse	4
	assenti	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	5
	adeguata	4
	poco presente e parziale	3
	scarsa	2
	assente	1

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	corrette e articolate	5
	presenti	4
	parzialmente presenti	3
	scarse	2
	assenti	1
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	10
	nel complesso presenti	8
	parzialmente presenti	6
	scarse	4
	assenti	2

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI (fino a)
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa	25
	complessivamente presente	20
	parziale	12
	scarsa	9
	assente	3

TIPOLOGIA B: Analisi e interpretazione di un testo argomentativo

Candidata/o: _____

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI (fino a)
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<i>efficaci e puntuali</i>	5
	<i>nel complesso efficaci e puntuali</i>	4
	<i>parzialmente efficaci e poco puntuali</i>	3
	<i>confuse e non puntuali</i>	2
	<i>del tutto confuse e non puntuali</i>	1
Coesione e coerenza testuale	<i>complete</i>	10
	<i>adeguate</i>	8
	<i>parziali</i>	6
	<i>scarse</i>	4
	<i>assenti</i>	2
Ricchezza e padronanza lessicale	<i>presente e completa</i>	5
	<i>adeguata</i>	4
	<i>poco presente e parziale</i>	3
	<i>scarsa</i>	2
	<i>assente</i>	1

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI (fino a)
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	<i>completa</i>	25
	<i>complessivamente presente</i>	20
	<i>parziale</i>	12
	<i>scarsa</i>	9
	<i>assente</i>	3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<i>corrette e articolate</i>	5
	<i>presenti</i>	4
	<i>parzialmente presenti</i>	3
	<i>scarse</i>	2
	<i>assenti</i>	1
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	<i>presenti e corrette</i>	10
	<i>nel complesso presenti</i>	8
	<i>parzialmente presenti</i>	6
	<i>scarse</i>	4
	<i>assenti</i>	2

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI (fino a)
Analisi del testo argomentativo (individuazione della tesi e argomenti a sostegno)	Individua con precisione la tesi e le argomentazioni del testo	20
	Individua correttamente la tesi e la maggior parte delle argomentazioni a sostegno	16
	Individua abbastanza correttamente la tesi e alcune argomentazioni del testo	12
	Commette errori nell'individuazione della tesi e delle argomentazioni del testo	8
	Non riconosce tesi e argomentazioni del testo	4
Stesura e organizzazione del testo argomentativo (capacità di sostenere un percorso argomentativo coerente e coeso)	Organizza il discorso in modo pienamente coerente, utilizzando una scelta varia e pertinente di connettivi	10
	Organizza il discorso in modo coerente con l'uso di connettivi adeguati	8
	Organizza il discorso in modo sufficiente utilizzando connettivi semplici e abbastanza pertinenti	6
	Presenta lacune nello sviluppo logico del discorso e commette errori nell'uso dei connettivi	4
	Dimostra scarsa coerenza nel discorso e commette molti errori nell'uso dei connettivi	2
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Dimostra un dominio ampio e approfondito dei riferimenti culturali, usati con piena correttezza e pertinenza	10
	Dimostra una buona padronanza dei riferimenti culturali, usati con correttezza e pertinenza	8
	Dimostra un corretto utilizzo dei riferimenti culturali, pur con qualche inesattezza e incongruenza	6
	Dimostra uno scarso e approssimativo utilizzo di riferimenti culturali anche se corretti	4
	I riferimenti culturali sono assenti o non pertinenti	2

Punteggio conseguito:/100

...../20

/10

TIPOLOGIA C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche d'attualità

Candidata/o: _____

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI (fino a)
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	5
	nel complesso efficaci e puntuali	4
	parzialmente efficaci e poco puntuali	3
	confuse e non puntuali	2
	del tutto confuse e non puntuali	1
Coesione e coerenza testuale	complete	10
	adeguate	8
	parziali	6
	scarse	4
	assenti	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	5
	adeguata	4
	poco presente e parziale	3
	scarsa	2
	assente	1

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	corrette e articolate	5
	presenti	4
	parzialmente presenti	3
	scarse	2
	assenti	1
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	10
	nel complesso presenti	8
	parzialmente presenti	6
	scarse	4
	assenti	2

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI (fino a)
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa	25
	complessivamente presente	20
	parziale	12
	scarsa	9
	assente	3

Griglia di Valutazione Seconda Prova – Quesiti-

Seconda Prova MATEMATICA

Liceo Scientifico Fermi

Candidato

Griglia di Valutazione Seconda Prova – Problema

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto 	0-3	
	2	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori 	4-7	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza 	8-11	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente Identifica e interpreta i dati correttamente Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione 	12-15	
	1	<ul style="list-style-type: none"> Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici 	0-3	

Griglia di Valutazione Seconda Prova – Quesiti-

Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	2	<ul style="list-style-type: none"> • Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica • Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà • Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici 	4-7	
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica • Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto • Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza 	8-11	
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica • Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità • Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici 	12-15	
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto • Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto • Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo 	0-3	
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato • Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto • Esegue numerosi errori di calcolo 	4-7	
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione • Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato • Esegue qualche errore di calcolo 	8-11	
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo • Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato • Esegue i calcoli in modo corretto e accurato 	12-15	
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	1	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 	0-3	
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario 	4-7	
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 	8-11	
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva • Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 	12-15	
PUNTEGGIO				

Griglia di Valutazione Seconda Prova – Quesiti-

Indicatori	Quesito 1 (pti 15)	Quesito 2 (pti 15)	Quesito 3 (pti 15)	Quesito 4 (pti 15)	Quesito 5 (pti 15)	Quesito 6 (pti 15)	Quesito 7 (pti 15)	Quesito 8 (pti 15)
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari								
	Punti							
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta								
	Punti							
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari								
	Punti							
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema								
	Punti							
Totale								

Calcolo del punteggio totale

Punteggio Problema	Punteggio Quesiti	Punteggio Totale

Tabella di Conversione dal punteggio grezzo al voto in ventesimi

Griglia di Valutazione Seconda Prova – Quesiti-

Punti	0-2	3-5	6-9	10-14	15-20	21-27	28-34	35-41	42-49	50-57	58-64	65-71	72-78	79-85	86-92	93-99	100-106	107-113	114-120
Voto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

