LICEO
TORRICELLI
BALLARDINI
FAENZA

Artistico, Classico, Linguistico, Scientifico,
Scientifico opzione Scienze Applicate, Scienze Umane
Codice meccanografico RAPC04000C –
Codice fiscale 90033390395 – Ambito regionale 17
Sede Centrale: Via S. Maria deIl'Angelo, 48 -- 48018 Faenza
Telefono Liceo (tutte le sedi) 0546 21740
Posta elettronica: rapc04000c@istruzione.it
Posta elettronica certificata: rapc04000c@pec.istruzione.it

Classe 5^F

Indirizzo Scientifico - Opzione Scienze Applicate

Documento del Consiglio di Classe
Anno scolastico 2023-24

15 maggio 2024

INDICE	
PARTE PRIMA: INFORMAZIONI GENERALI	pag. 3
PERCORSO DEL LICEO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE	pag. 3
STORIA DELLA CLASSE	pag. 5
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	pag. 6
PARTE SECONDA: ATTIVITÀ DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 7
OBIETTIVI TRASVERSALI STABILITI DAL CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 7
ATTIVITÀ EXTRASCOLASTICHE	pag. 7
ESPERIENZE INDIVIDUALI RIGUARDANTI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO- EX ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO	pag. 9
ESPERIENZE RIGUARDANTI PERCORSI PER L'ORIENTAMENTO	pag. 12
CRITERI GENERALI PER LA VALUTAZIONE ED ELEMENTI DESCRITTIVI CORRISPONDENTI AI VOTI	pag. 13
Criteri generali per la valutazione del profitto: elementi descrittivi corrispondenti ai voti	pag. 13
Criteri generali per la valutazione della condotta: elementi descrittivi corrispondenti ai voti	pag. 14
Corsi di recupero	pag. 14
Uso delle attrezzature e dei materiali didattici	pag. 14
Simulazione delle prove d'esame	pag. 14
Prove INVALSI	pag. 14
PARTE TERZA: RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI	pag. 15
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	pag. 15
FILOSOFIA	pag. 24
STORIA	pag. 27
LINGUA E LETTERATURA STRANIERA (INGLESE)	pag. 30
MATEMATICA	pag. 35
INFORMATICA	pag. 39
FISICA	pag. 42
SCIENZE NATURALI	pag. 46
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	pag. 51
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	pag. 60
RELIGIONE CATTOLICA	pag. 64
EDUCAZIONE CIVICA	pag. 65
ALLEGATO 1: GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA-TIPOLOGIA A,B,C	pag. 68
ALLEGATO 2: GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA	pag. 71

PARTE PRIMA: INFORMAZIONI GENERALI

PERCORSO DEL LICEO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Finalità istituzionali connesse con la tipologia dell'indirizzo

Il corso scientifico si propone come obiettivo la formazione di un individuo autonomo e responsabile nello studio, nell'organizzazione dei diversi campi della conoscenza e nella loro applicazione a situazioni nuove, in possesso di solide basi culturali sia nel settore umanistico che in quello scientifico, che gli consentano di seguire con profitto tutti i corsi universitari o di inserirsi efficacemente nel mondo del lavoro.

Nell'ambito dell'offerta formativa, le finalità del liceo Scientifico - opzione "Scienze applicate", sono rappresentate dall'acquisizione di competenze avanzate nelle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, informatica e nelle loro applicazioni.

"Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale"[1].

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

Opzione Scienze applicate

"Nell'ambito della programmazione regionale dell'offerta formativa può essere attivata l'opzione "Scienze applicate" che fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla

[1] Cfr. art. 8 comma 1 del *Regolamento* recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei ai sensi dell'articolo 64, comma 4, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133".

cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni"[2].
Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

Il liceo Scientifico intende quindi sviluppare la capacità di osservare e analizzare con mentalità scientifica il mondo reale, individuando le leggi fondamentali e utilizzando i linguaggi specifici.

PIANO DEGLI STUDI DEL LICEO SCIENTIFICO – SCIENZE APPLICATE	1^ biennio		2^ biennio		5^ anno
	1^ anno	2^ anno	3^ anno	4^ anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti					
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Lingua e cultura straniera	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
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore	**27**	**27**	**30**	**30**	**30**
*Biologia, Chimica, Scienze della Terra					

N.B. Nel 5^ anno è previsto l'insegnamento in lingua straniera di una disciplina non linguistica (CLIL) compreso nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.

[2] *Ibidem*, art. 8 comma 2.

STORIA DELLA CLASSE

Nel biennio, la classe non ha subito cambiamenti rilevanti nel numero di alunni frequentanti, ma gli studenti hanno vissuto durante l'anno scolastico 2019-20 un periodo di lockdown dovuto alla Pandemia da Covid-19 (ONM 16 maggio) che ha portato alla sospensione del giudizio, e durante l'anno scolastico 2020-21 periodi non continuativi di DDI. L'attività didattica si è quasi normalizzata nel triennio portando ai cambiamenti sintetizzati nella seguente Griglia 1 per quanto riguarda il numero di alunni e nella seguente Griglia 2 per quanto riguarda i docenti del Consiglio di Classe.

Griglia 1: Variazione nel numero degli studenti della classe nel triennio

anno scolastico	alunni inizio anno	alunni respinti	alunni cambiato scuola	alunni ripetenti inseriti	alunni proventi da altre scuole o classi	totale alunni promossi alla classe successiva
2021-22	27 (12 M 15 F)	3	0	4	2	21
2022-23	22 (11 M 11 F)	0	2	0	1	21
2023-24	21 (11 M 10 F)	//	0	0	0	//

Griglia 2: Variazioni nel Consiglio di Classe nel triennio

DISCIPLINE	III	IV	V
RELIGIONE	Minguzzi	Minguzzi	Minguzzi
ITALIANO	Martini	Martini	Martini
INFORMATICA	Pini	Nenni	Nenni
INGLESE	Turicchia	Turicchia	Turicchia
STORIA	Poggiolini	Beccari	Gaudenzi
FILOSOFIA	Poggiolini	Beccari	Gaudenzi
MATEMATICA	Sangiorgi	Sangiorgi	Sangiorgi
FISICA	Fabbri	Fabbri	Fabbri
SCIENZE NATURALI	Fochi	Fochi	Valgimigli
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Donati	Donati	Donati
SCIENZE MOTORIE	Sami	Sami	Sami

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5^F nel corso del triennio ha vissuto alcuni cambiamenti: tre nuovi inserimenti da altra scuola e alcuni trasferimenti.
Al di là delle diverse affinità caratteriali e comportamentali, in alcuni casi si sono costruite importanti relazioni interpersonali, improntate sul rispetto e sul sano confronto, che hanno fatto da traino per l'intero gruppo classe.
Gli alunni hanno mostrato comportamenti maturi e responsabili, hanno quasi sempre manifestato un atteggiamento collaborativo sia nei confronti dei compagni sia nei confronti dei docenti. Tale atteggiamento ha agevolato l'inserimento dei nuovi alunni e la programmazione di attività di vario genere, in particolarmente è stato apprezzabile il comportamento altruista emerso in occasione di due eventi emergenziali: la pandemia da Covid-19 e l'inondazione della città di Faenza e delle città limitrofe.
A causa di quest'ultimo evento alcuni alunni hanno subito ingenti danni alle loro abitazioni, perdendo anche materiali didattici. In questo frangente la quasi totalità della classe ha partecipato volenterosamente alle iniziative di aiuto messe in campo dalla città e dalla scuola stessa.

Il livello di apprendimento non è uniforme, benché per tutti si siano registrati miglioramenti: alcuni allievi dotati di evidenti capacità hanno saputo impegnarsi a fondo, ottenendo risultati ottimi o molto buoni, anche con punti di eccellenza; altri hanno raggiunto risultati discreti; solo per qualche studente permangono difficoltà in alcuni ambiti disciplinari.

L'intera classe ha compiuto un cammino di progressiva maturazione, trasformando l'iniziale semplice esecuzione delle consegne nell'acquisizione graduale delle competenze e nello sviluppo di un pensiero più articolato e critico, in direzione della personale autonomia.

Le informazioni riservate sono contenute nei relativi documenti.

PARTE SECONDA: ATTIVITÀ DEL CONSIGLIO DI CLASSE

OBIETTIVI TRASVERSALI STABILITI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

All'inizio dell'anno scolastico, nelle riunioni dipartimentali e successivamente nel consiglio di classe, sono stati messi a punto, oltre a finalità e obiettivi specifici dell'insegnamento di ogni area culturale, anche obiettivi trasversali, comuni a tutte le discipline.

Obiettivi di apprendimento:
- migliorare la comunicazione orale e scritta;
- rendere rigorosi e consapevoli i processi di ragionamento;
- usare correttamente le strutture linguistiche nella comunicazione orale e scritta;
- saper problematizzare contenuti culturali.

Obiettivi di carattere relazionale:
- far crescere l'autostima;
- stimolare l'autovalutazione;
- sviluppare il rispetto reciproco.

Circa il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento, si rimanda alle singole relazioni dei docenti.

ATTIVITÀ EXTRASCOLASTICHE

Nel corso del triennio la classe ha effettuato le seguenti attività, ritenute dal consiglio di classe particolarmente significative per il raggiungimento degli obiettivi relazionali e culturali programmati:

Attività di classe

Attività	3^	4^	5^
Viaggi di istruzione	Verona e Parco della Sigurtà	Viaggio studio a Killarney (Cork), Irlanda	Parigi
Uscite didattiche	Visita a Fossoli (Modena) Visita alla Chiesa di San Geminiano di Modena	Visita a Palazzo Milzetti	Opificio Golinelli, Università di Bologna. Visita al Museo "Ca-Pesaro" a Venezia Visita al Museo "M9" a Mestre
Mostre		Mostra della Memoria Mostra "Anastasis, oltre la notte"	Giorno della Memoria: Mostra "Parole d'inciampo" "Dove abita l'uomo. Luoghi, relazioni, intrecci."

Laboratori	Tour a Verona sulle orme di Shakespeare Linguaggio e codici su pc presso il dipartimento di Informatica, Università di Verona	Let's talk in English Progetto "Bussolà"	Let's talk in English Rappresentazione teatrale "Il Ritratto di Dorian Gray" Visone del film "Manodopera"
Conferenze		Incontro in presenza con Arianna Ballotta presidente della associazione COALIT, a favore dell'abolizione della pena di morte e con ex detenuto del braccio della morte del penitenziario dell'Arizona	Conferenze "Dire fare futuro": opportunità post diploma presenti nel territorio Faentino.
Educazione alla salute: attività proposte da SERT, Consultorio Giovani in collaborazione con ASL, AVIS, ADMO, AIDO di Faenza	Incontri su tematiche di educazione alla salute e educazione sessuale Incontro sulla violenza di genere organizzato da Sos donna		Incontri con AVIS e ADMO

Attività a partecipazione individuale

- ➔ Certificazioni in lingua inglese Cambridge.
- ➔ Stage di lavoro estivo presso enti pubblici e aziende private o Lavori in Unione.
- ➔ Olimpiadi di Matematica.
- ➔ Olimpiadi di Fisica.
- ➔ Olimpiadi di Scienze Naturali e Neuroscienze.
- ➔ Giochi della Chimica.
- ➔ Kangourou della Matematica.
- ➔ Gare a squadre di matematica.
- ➔ Bebras dell'informatica.
- ➔ Centro sportivo scolastico e campionati studenteschi.
- ➔ Incontri con la narrativa italiana.
- ➔ Approfondimenti di filosofia e storia.
- ➔ Concorso di narrativa: un racconto di prima pagina.
- ➔ Corso di algebra lineare.
- ➔ Erasmus Plus a Derry per 4 settimane al termine del 4^ anno.
- ➔ Masterclass di fisica presso il Dipartimento di Fisica Nucleare.

CLIL: attività e modalità insegnamento
Nessuno dei componenti del Consiglio di classe è abilitato all'insegnamento con la metodologia CLIL, perciò non è stato sviluppato.

ESPERIENZE INDIVIDUALI RIGUARDANTI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO - EX ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

In ottemperanza alla legge n. 107 del 13-07-2015, artt. 33-44, e successive modifiche, sono stati effettuati nel secondo biennio e nell'anno conclusivo (aa.ss. 2021-22, 2022-23 e 2023-24) i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento EX-Alternanza Scuola lavoro indicati di seguito in tabella.
I percorsi hanno coinvolto l'intero gruppo classe; nel caso in cui siano stati personalizzati si rimanda alle schede individuali degli studenti.

3^anno - a.s. 2021-2022

Attività PCTO		Partecipanti	Ore svolte
Corso sicurezza Descrizione: formazione generale in materia di "Salute e Sicurezza sui luoghi di Lavoro" ai sensi del D. Lgs n. 81/08 s.m.i.Attività: lezioni In ore pomeridiane e in modalità on-line.		Tutta la classe	6
Workshop Business & Communication		Tutta la classe	6
Modulo Appartenenza e Testimonianza Attività Open day (presentazione del proprio Indirizzo alla cittadinanza)	Incontro preparatorio	Partecipazione individuale	1
	Primo open day	Partecipazione individuale	3
	Secondo open day	Partecipazione individuale	3
	Preparazione attività di laboratorio	Partecipazione individuale	2
Fisica a Mirabilandia Attività di laboratorio su Katun e Divertical		Tutta la classe	8
"Fisica in moto" Attività di laboratorio, visita in fabbrica ed al museo presso la Ducati, Borgo Panigale, BOLOGNA		Tutta la classe	8
Nano-tecnologie Lezioni pomeridiane, verifica, visita all'ISTEC		Tutta la classe	13
Biologia con curvatura biomedica (sperimentazione nazionale)		Partecipazione individuale	10
Arduino e Robotica Introduzione ad Arduino, approfondimento della programmazione di sensori e attuatori.		Partecipazione individuale	12
Modulo Liceorienta Gli studenti propongono lezioni di Scienze, Fisica, Informatica agli studenti della scuola Media di 1^ grado		Partecipazione individuale	2 ore ogni incontro
Corso di Fotografia AULA21NSEGNA		Partecipazione individuale	Variabile
Progetto NERD		Partecipazione individuale	20

4^anno - a.s. 2022-2023

Attività PCTO		Partecipanti	Ore svolte
Corso sicurezza Online su piattaforma SELF-PA.		Tutta la classe	2
"DEVICES AROUND US" Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale		Tutta la classe	24
Modulo Appartenenza e Testimonianza Attività Open day (presentazione del proprio Indirizzo alla cittadinanza)	Incontro preparatorio	Partecipazione individuale	1
	Primo open day	Partecipazione individuale	3
	Secondo open day	Partecipazione individuale	3
	Preparazione attività di laboratorio	Partecipazione individuale	2
Piano Lauree Scientifiche CHIMICA Percorso formativo realizzato in collaborazione con il Dipartimento di Chimica "Giacomo Ciamician" Bologna, sul tema "Chimica cristalli e colori"		Tutta la classe	10
Vacanza studio presso "West end House school of Arts" Killarney, Cork (Irlanda) Attività di laboratorio teatrale con riferimento a Shakespeare		Tutta la classe	18
Progetto "Peer to Peer"		Partecipazione individuale	variabile
Biologia con curvatura biomedica (sperimentazione nazionale)		Partecipazione individuale	10
Laboratorio di Robotica Approfondimento della programmazione di sensori e attuatori; applicazioni a robot per gare di Robotica.		Partecipazione individuale	12
Modulo Liceorienta Gli studenti propongono lezioni di Scienze, Fisica ,Informatica agli studenti della scuola Media di 1^ grado		Partecipazione individuale	2 ore ogni incontro
Piano Lauree Scientifiche MATEMATICA		Partecipazione individuale	10
Officina-laboratorio presso la facoltà di Fisica a Bologna		Partecipazione individuale	Variabile
Piano Lauree Scientifiche FISICA		Partecipazione individuale	10
Piano Lauree Scientifiche CHIMICA		Partecipazione individuale	4
Erasmus PLUS		Partecipazione individuale	30

Anno conclusivo - a.s. 2023-2024

Attività PCTO		Partecipanti	Ore svolte
LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE Attività laboratoriali presso l'Opificio Golinelli, Bologna		Tutta la classe	10
Compilazione CURRICULUM DELLO STUDENTE		Tutta la classe	5
Modulo Appartenenza e Testimonianza Attività Open day (presentazione del proprio Indirizzo alla cittadinanza)	Incontro preparatorio	Partecipazione individuale	1
	Primo open day	Partecipazione individuale	5
	Secondo open day	Partecipazione individuale	5
	Preparazione attività laboratoriali	Partecipazione individuale	2
	Presentazione dell'indirizzo presso Faventia Sales	Partecipazione individuale	4
ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO		Partecipazione individuale	Numero variabile
Progetto "Peer to Peer"		Partecipazione individuale	variabile
Piano Lauree Scientifiche CHIMICA o FISICA		Partecipazione individuale	4

ESPERIENZE RIGUARDANTI PERCORSI PER L'ORIENTAMENTO

Il Decreto ministeriale del 22 dicembre 2022, n. 328 individua le Linee guida per l'orientamento, relative alla riforma 1.4 "*Riforma del sistema di orientamento*", nell'ambito della Missione 4 – Componente 1 – del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall'Unione europea. Con successiva Circolare n. 958 del 5 aprile 2023, si stabilisce «Avvio delle iniziative propedeutiche all'attuazione delle Linee guida sull'orientamento».
In questo contesto normativo, le attività finalizzate all'orientamento proposte e realizzate dal consiglio di classe sono le seguenti:

ATTIVITA'	NUMERO ORE	COMPETENZE
Progetto "Dopodomani"	1	C5
Introduzione alle attività di orientamento	1	C5
Emarginazioni: verrà analizzato il tema dell'esclusione e dell'emarginazione attraverso la lettura di più testi e romanzi. Le tematiche trattate verranno messe in relazione con attinenti articoli della Costituzione italiana	5	C1-C5-C6-C8
Introduzione al colloquio di lavoro e la stesura del curriculum vitae	1	C1-C2-C7
Incontro Randstad Italia: CV e colloquio	2	C1-C5-C7
Incontro sul Servizio Civile Universale con la referente Caritas e gli operatori in servizio	1	C6
Violenza politica e nascita della dittatura in Italia	5	C1-C5
Mostra "Parole d'inciampo"	1	C5-C6
Matteotti. Il discorso di Mussolini del 3 gennaio 1925.	1	C1-C5
Spettacolo teatrale The Picture of Dorian Gray	3	C2-C8
Premiazione ex alunni (premio Tampieri)	1	C5-C7
Incontro con l'associazione AVIS ADMO.	2	C6-C5
ERF 2024 Rimini Fiere	5	C3-C4-C5
Riflessioni incontri Randstad Italia	1	C1
Intelligenza artificiale (Riccardo Alberghi)	1	C3-C4
Incontro con SACMI Imola	1	C3-C7
Incontro Randstad Italia: profili professionali in azienda	2	C3-C7
Laboratorio Opificio Fondazione Golinelli	6	C3
Visita M9 a Mestre	4	C1-C8
Let's talk in English	5	C2-C8
TOTALE ORE	49	

Le competenze di cittadinanza di riferimento attribuite alle rispettive attività programmate sono riportate nella seguente legenda:

ELENCO COMPETENZE EUROPEE DA RAGGIUNGERE	SIGLA
Competenza Alfabetica Funzionale	C1
Competenza Multilinguistica	C2
Competenza Matematica, Scienze, Tecnologie e Ingegneria	C3
Competenza Digitale	C4
Competenza Personale, Sociale e Capacita' di Imparare a Imparare	C5
Competenza in Materia di Cittadinanza	C6
Competenza Imprenditoriale	C7
Competenza in materia di Consapevolezza ed Espressione Culturali	C8

CRITERI GENERALI PER LA VALUTAZIONE ED ELEMENTI DESCRITTIVI CORRISPONDENTI AI VOTI

La valutazione si è attenuta ai criteri generali approvati dal Collegio dei docenti e ai criteri specifici concordati nel dipartimento disciplinare ed esplicitati nel PTOF di Istituto.

Criteri generali per la valutazione del profitto: elementi descrittivi corrispondenti ai voti.
Sufficienza (voto 6). Sono presenti gli elementi seguenti: conoscenza, anche non rielaborata, degli elementi e delle strutture fondamentali; capacità di orientarsi nella ricostruzione dei concetti e delle argomentazioni; capacità di individuare e di utilizzare le opportune procedure operative, argomentative e applicative, pur in presenza di inesattezze e di errori circoscritti.
Insufficienza lieve (voto 5). Rispetto agli elementi richiesti per la sufficienza permangono lacune di fondo che rendono incerto il possesso di questi elementi; ovvero si riscontrano incertezze di fondo relativamente alle procedure operative, argomentative o applicative; ovvero si riscontrano errori diffusi e tali da compromettere la correttezza dell'insieme.
Insufficienza grave (voto inferiore al 5). Manca la conoscenza degli elementi fondamentali, ovvero si riscontra l'incapacità diffusa o generalizzata di analizzare i concetti e di ricostruire le argomentazioni, ovvero emerge la presenza sistematica di errori gravi che rivelino la mancanza di conoscenze e/o abilità fondamentali in relazione ai programmi svolti.
Valutazione superiore alla sufficienza. In generale si eviterà il livellamento al minimo della sufficienza. Saranno opportunamente valorizzate l'accuratezza e la completezza della preparazione, ovvero la complessiva correttezza e diligenza nell'impostazione dei procedimenti operativi (voto 7), le capacità analitiche e sintetiche, la costruzione di quadri concettuali organici, il possesso di sicure competenze nei procedimenti operativi (voto 8), la sistematica rielaborazione critica dei concetti acquisiti, l'autonoma padronanza dei procedimenti operativi (voto 9); la presenza di tutti gli elementi precedenti unita a sistematici approfondimenti che manifestino un approccio personale o creativo alle tematiche studiate (voto 10). Le valutazioni di livello massimo potranno altresì essere attribuite anche come punteggio pieno nei casi di prove scritte, grafiche e pratiche particolarmente impegnative. Occorrerà comunque assicurare agli studenti l'opportunità di conseguire la valutazione massima.

Criteri generali per la valutazione della condotta; elementi descrittivi corrispondenti ai voti.
Voto 10: lo studente manifesta un atteggiamento di interesse e partecipazione con responsabilità propositiva e collaborativa, rispettando persone, regole e cose.
Voto 9: lo studente manifesta un atteggiamento di interesse e partecipazione, con rispetto delle persone, delle regole e delle cose.
Voto 8: lo studente manifesta un atteggiamento di regolare partecipazione alle attività didattiche e di complessivo rispetto delle persone, delle norme e delle cose, pur con qualche lieve mancanza.
Voto 7: lo studente non è regolare nella presenza e/o nella partecipazione e/o nel rispetto di norme o di cose.
Voto 6: lo studente ha commesso mancanze gravi per non aver rispettato persone, norme o cose o ha assunto atteggiamenti vessatori.
Voto 5 o inferiore: lo studente ha commesso atti di estrema gravità, quali furti, violenze, danneggiamenti alle cose o atti che comportino serio pericolo per la salute o l'incolumità propria o altrui; oppure lo studente si è mostrato ripetutamente recidivo rispetto ad atti gravi che tuttavia di per sé non darebbero luogo alla valutazione insufficiente. Tali atti sono stati sanzionati ai sensi del Regolamento di disciplina. Da detti comportamenti emerge in forma esplicita e documentabile la mancanza delle più elementari forme di rispetto per le persone, le regole, le cose.

Corsi di recupero
Nel corso del triennio, sono stati attivati corsi di recupero e cicli di ore di sportello per le discipline di Matematica, Fisica ed Inglese.

Uso delle attrezzature e dei materiali didattici
I laboratori di Biologia, Informatica, Chimica e Fisica sono stati impiegati regolarmente negli ultimi tre anni.
Si è fatto uso nelle diverse materie di filmati a carattere didattico e di altri materiali didattici presenti online (in particolare applicazioni per la rielaborazione dei contenuti, per la verifica formativa e per la creazione di presentazioni).
Durante il terzo anno è stata periodicamente svolta la didattica a distanza in forma di videoconferenza tramite la piattaforma *Meet Hangouts* e l'utilizzo delle piattaforme *Google Classroom* e *Moodle.* I docenti comunque hanno continuato anche negli anni successivi ad utilizzare tali piattaforme per fornire materiali didattici di approfondimento e di recupero.

Simulazione delle prove d'esame
Prima prova – italiano
Verrà effettuata una simulazione di prima prova il 17 maggio 2024 (durata di cinque ore).
Seconda prova – matematica
E' stata effettuata una simulazione di seconda prova il 7 maggio 2024, di durata di cinque ore, elaborata da Zanichelli e disponibile su MATutor-Zanichelli. Tale prova è stata svolta da tutte le classi quinte degli indirizzi Scientifico e Scienze Applicate.

Prove INVALSI
Tutti gli studenti hanno sostenuto le prove INVALSI nelle seguenti giornate:
ITALIANO: 02 marzo 2024
MATEMATICA: 01 marzo 2024
INGLESE: 04 marzo 2024

PARTE TERZA: RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Prof.ssa MARTINI SIMONA

La classe mi è stata affidata per la disciplina di italiano a partire dal primo anno di corso: ho quindi potuto seguirne l'evoluzione durante tutto il percorso liceale. Nel corso del biennio, a causa della pandemia da Covid 19 parte delle lezioni sono state svolte in DAD, con tutte le limitazioni che ciò comporta. A partire dal terzo anno la frequenza è stata piuttosto regolare.

Nonostante l'esperienza della DAD, la classe si è mostrata fin da subito curiosa ed interessata a ciò che veniva proposto; la presenza, inoltre, di diversi alunni con un profitto eccellente è stata positiva per tutta la classe in quanto ha stimolato molti ad applicarsi con maggior impegno e serietà.
Il gruppo classe si è mostrato fin da subito unito e coeso, molto inclusivo anche nei confronti di alunni che sono stati inseriti nel corso del triennio. La collaborazione tra pari e tra alunni e docenti non è mai venuta meno nel corso del quinquennio influenzando positivamente la didattica.

Nei confronti dell'insegnamento di *Lingua e Letteratura italiana*, la classe ha manifestato un atteggiamento di generale interesse e curiosità, accogliendo quasi sempre di buon grado le proposte educative che sono state fatte. Si è instaurato un clima di collaborazione e fiducia reciproca tra insegnante ed alunni che ha favorito un apprendimento sereno e che ha portato a buoni risultati.

L'atteggiamento tenuto nei confronti del dialogo educativo si è rispecchiato positivamente sull'andamento didattico: negli ultimi due anni gli alunni hanno ottenuto risultati quasi sempre sufficienti nelle valutazioni; la quasi totalità della classe presenta una preparazione buona, con diverse punte di eccellenza. Nel corso del quinto anno, tutti hanno studiato in modo serio e regolare e quindi sono sempre riusciti a raggiungere livelli di preparazione sufficiente.

In particolare durante l'ultimo anno, si è cercato di potenziare l'abilità di individuare collegamenti tra le discipline, nell'ottica di un sapere trasversale, condiviso e multi-disciplinare.

Anche nelle abilità di scrittura si è assistito ad un progressivo sviluppo nel corso del percorso liceale: pur partendo da livelli disomogenei tutti gli studenti hanno mostrato un miglioramento, pur con risultati differenti: tutti sono in grado di scrivere in modo sufficientemente corretto, ma non tutti in modo efficace e utilizzando opportunamente le proprie conoscenze e competenze.
Sin dal terzo anno sono state proposte prove di verifica in linea con le tipologie A, B e C dell'Esame di Stato per permettere alla classe di prepararsi adeguatamente; tutte le correzioni sono state presentate e discusse in classe o privatamente; nel corso dell'ultimo anno ho insistito particolarmente perché i contenuti di studio venissero inseriti nei testi prodotti, al fine di dimostrare la completezza e la ricchezza della preparazione ottenuta, ma alcuni alunni faticano a mettere in pratica questi suggerimenti.

La metodologia adottata prevalentemente è stata la lezione frontale dialogata supportata da presentazioni per favorire l'attenzione e supportare gli alunni nello studio autonomo. Lo strumento di lavoro principale è stato il libro di testo, opportunamente integrato con schede e materiali audiovisivi condivisi con gli studenti tramite la piattaforma Google Classroom o inserite direttamente nelle presentazioni.

Nel corso del triennio il programma è stato svolto senza particolari interruzioni; i contenuti del programma seguono la scansione concordata in occasione della stesura del Ptof includendo Leopardi, le poetiche della seconda metà dell'Ottocento, la crisi delle forme espressive nel primo Novecento, aspetti della poesia e della narrativa del Novecento.
Per dedicare più spazio agli autori del Novecento, ho limitato lo studio della cantica del Paradiso ai canti salienti, anche perché nel corso del terzo e del quarto anno lo studio di Inferno e Purgatorio è stato fatto in modo esaustivo analizzando diversi canti in modo approfondito, ma riassumendo tutti gli altri al fine di presentare la cantica in modo completo.

Nello svolgere il programma di italiano questi sono stati gli obiettivi da raggiungere:
- sviluppare le competenze linguistiche, sia scritte sia orali;
- fornire gli strumenti necessari per comprendere ed interpretare i testi;
- favorire l'utilizzazione dei testi stessi come strumento per la conoscenza del mondo interiore degli autori oltre che della realtà storica e sociale a cui appartengono;
- stimolare l'interesse per la letteratura e per la lettura;
- potenziare le capacità di riflessione e valutazione personale;
- intervenire in modo pertinente nella discussione portando un contributo personale e significativo.

Per quanto riguarda la valutazione sono state fatte interrogazioni orali durante buona parte dell'anno scolastico, su porzioni di programma più o meno esteso, richiedendo collegamenti e confronti con le altre discipline di studio; sono stati fatti anche test scritti validi per l'orale che miravano al riconoscimento e all'analisi dei testi analizzati in classe.
I compiti scritti sono stati strutturati secondo le tipologie previste dall'Esame di Stato e sono stati valutati secondo criteri contenutistici (pertinenza, completezza e precisione dell'informazione, organizzazione del proprio punto di vista), formali (correttezza, proprietà lessicale) e logici (coerenza, capacità argomentativa), previsti dalle griglie approvate dal Dipartimento di Lettere del Liceo e riprodotte in fondo a questo documento.
Nel corso del pentamestre è stata svolta una simulazione di Prima prova, comune a tutte le classi quinte della scuola.

Nel corso di tutto il quinquennio si è cercato di stimolare la lettura, presentando romanzi che potessero appassionare e ampliassero la conoscenza della letteratura del Novecento.

Testi in adozione: Luperini R., Cataldi P., *Perché la letteratura*, voll.5, 6, Palumbo editore;
Dante Alighieri, *Paradiso*, qualsiasi edizione commentata.

Programma svolto
Scrittura
- Testo argomentativo
- Testo espositivo argomentativo
- Analisi del testo (in prosa o poesia)
- Recensione

Paradiso
Inquadramento generale sull'opera
Lettura e analisi con puntuale parafrasi dei seguenti canti:
- Canto I 1-108; 136-142
- Canto II vv.1-15

- Canto III vv. 10-78; 97-108
- Canto XV vv. 25-30; 88-148
- Canto XVII
- Canto XXV vv.1-12
- Canto XXXIII

Giacomo Leopardi

Cenni biografici, elementi salienti della poetica dell'autore. I Canti: canzoni e idilli. I cosiddetti pessimismi. La poetica del vago e dell'indefinito; la ricordanza.

Lettura e analisi dei seguenti testi:

- Lettera a De Sinner
- L'insofferenza della vita a Recanati Lettera a Pietro Giordani 30 aprile 1817
- Lettera a Giordani del 2 marzo 1818

Zibaldone

- "Descrizione della madre" (353-355)
- "La teoria del piacere" (165-172)
- "L'antico" (1429-1430)
- "Il vero è brutto" (1521-1522)
- "Una veduta ristretta" (171-172)
- "Natura matrigna" (4128-4129)
- "Materialismo" (1025-26)
- "Fine dell'antropocentrismo" (3171-3172)

Canti

- "L'infinito"
- "La sera del dì di festa"
- "A Silvia"
- "Canto notturno di un pastore errante dell'Asia"
- "Il sabato del villaggio"
- "A se stesso"
- "La ginestra" analisi vv. v. 1-58; 111-157; 202-236; 297-317, parte restante in sintesi

Operette morali

- "Dialogo tra la Natura e un islandese"
- "Dialogo di Tristano e di una amico"
- "Dialogo tra un venditore di almanacchi e un passeggere"
- "Dialogo tra un folletto e uno gnomo" (in fotocopia)
- "Dialogo di Plotino e Porfirio" (parte antologizzata sul libro)

Naturalismo francese

Caratteristiche generali della corrente con particolare riferimento alle influenze filosofiche.

E. Zola, *La fortuna dei Rougon*

Prefazione

L'assomoir, incipit

Confronto tra Naturalismo e Verismo.

Giovanni Verga

Cenni biografici e percorso verso il Verismo (cenni). La messa a punto delle tecniche espressive: la regressione dell'autore e lo straniamento. La rappresentazione del mondo dei Vinti: il progresso e la storia, la religione della famiglia, l'ideale dell'ostrica.

Nedda (lettura integrale)
Vita dei campi
- “La lupa”
- “Rosso Malpelo”

L'ideazione del ciclo dei vinti
- “Lettera a Salvatore Paolo Verdura sulla *Marea*"

I Malavoglia
- “I vinti e la fiumana del progresso (Prefazione)”
- “Il mondo arcaico e l’irruzione della storia (incipit)”
- “La ribellione di ‘Ntoni” (in fotocopia)
- “La conclusione del romanzo: l’addio al mondo pre-moderno”

Novelle rusticane
- “La roba”

Mastro don Gesualdo: trama, considerazioni generali sul protagonista
- “La morte di Gesualdo”

Il simbolismo
Concetto in generale, uso del termine, aspetti fondamentali: irrazionalità, simbolo, estetismo, dandysmo, nuovo ruolo del poeta. Concetti di bohème e bohémien.

Charles Baudelaire
Lo spleen di Parigi
- “La perdita dell’aureola”

I fiori del male
- “Spleen”
- “L’albatro”
- “Corrispondenze”
- “Al lettore”
- “Una passante”

Paul Verlaine
- “Languore”

Arthur Rimbaud
- “Vocali”

Scapigliatura
Caratteristiche generali, definizione.
E. Praga, *Penombre*
- “Preludio”

A. Boito
- “Lezione di anatomia”

Giovanni Pascoli
Cenni biografici, elementi fondamentali della poetica: il fanciullino, il simbolismo, l’impressionismo, il nido, il fonosimbolismo, lingua pre e post grammaticale.
- *Il fanciullino (parte antologizzata sul libro di testo)*

Myricae

- Prefazione
- “L’assiuolo”
- “X Agosto”
- “Il lampo” (in fotocopia)
- “Temporale”(in fotocopia)
- “Il tuono” (in fotocopia)
- “Lavandare”
- “Romagna” (in fotocopia)

I Canti di Castelvecchio

- “Il gelsomino notturno”
- “Nebbia” (in fotocopia)
- “La tovaglia” (in fotocopia)

Poemetti

- “Italy” (parte finale antologizzata sul libro di testo)

Poemi conviviali

- “L’ultimo viaggio”, XXIV Calypso (in fotocopia)

La grande proletaria s’è mossa (parte iniziale sul ppt)

Gabriele D’Annunzio

Cenni biografici e presentazione dei principali eventi storici che lo hanno visto protagonista; la clausura dorata al Vittoriale. Elementi di poetica: estetismo, superomismo, panismo.

Il piacere: personaggi e trama

- “Incipit” (in fotocopia)
- “Il ritratto di Andrea Sperelli”
- “La conclusione del romanzo”

Le laudi del cielo, della terra, del mare e degli eroi: piano dell’opera, tematiche e struttura

Alcyone

- “Le stirpi canore”
- “Meriggio”
- “La pioggia nel pineto”

Luigi Pirandello

Cenni biografici e poetica. I concetti fondamentali di umorismo, vita, forma. Il relativismo conoscitivo, la maschera.

L’umorismo

- “La differenza tra umorismo e comicità: la vecchietta imbellettata”
- “Vita e forma”

Novelle per un anno

- “Ciaula scopre la luna”
- “Il treno ha fischiato”
- “La patente”

Il fu Mattia Pascal: lettura integrale svolta durante il quarto anno.

Sono state riprese e analizzate le seguenti parti:

- “Premessa seconda (a mo’ di scusa)”
- “Il litigio tra la zia Scolastica e la Vedova Pescatore”
- “Lo strappo nel cielo di carta”
- “La descrizione di Roma”
- “La lanterninosofia”

- “Mattia e la sua ombra”
- “Capitolo conclusivo”

*Uno, nessuno e centomila: t*rama e tematiche generali

- Lettura e analisi della pagina conclusiva “Io non concludo”

Maschere nude: le principali fasi del teatro pirandelliano con particolare attenzione al teatro borghese e al metateatro. La “camera della tortura”.

Così è se vi pare: analisi della trama e della conclusione

- “Io sono colei che mi si crede”

Sei personaggi in cerca d’autore

- “L’irruzione dei personaggi sul palcoscenico”

Italo Svevo

Cenni biografici e poetica. La figura dell’inetto (confronto con i vinti): l’evoluzione da Alfonso Nitti ed Emilio Brentani a Zeno Cosini. La malattia e la salute. Il rapporto col padre e l’importanza della psicanalisi. Il nuovo romanzo: l’evoluzione del narratore, l’evoluzione del tempo nel racconto, l’importanza della teoria di Darwin.

Una vita

- “Le ali del gabbiano” (capitolo 8)

Senilità

- “La pagina finale”

La coscienza di Zeno

- “Prefazione”
- “Preambolo” su ppt
- “Il fumo”
- “La domanda di matrimonio”
- “La salute di Augusta” (in fotocopia)
- “La vita è una malattia”

Futurismo

La fondazione su Le Figarò. I temi e la rottura col passato. Le innovazioni stilistiche.

Lettura di alcuni stralci da:

- *Manifesto del Futurismo*
- *Manifesto tecnico della letteratura futurista*

Filippo Tommaso Marinetti “Bombardamento”

Corrado Govoni: poesia visuale “Il palombaro”, “Autoritratto”

Aldo Palazzeschi

Tra futurismo, dadaismo e crepuscolarismo, l’artista saltimbanco.

- “Chi sono?
- “E lasciatemi divertire”

Poesia crepuscolare

Definizione di Borgese. Un gruppo, non una scuola. I temi malinconici e i toni dimessi. Poetica degli oggetti.

Guido Gozzano: cenni biografici e poetica, cfr. con D’Annunzio

I colloqui

- “L’amica di nonna Speranza” vv. 1-14 (ppt)
- “L’altro” (fotocopia)
- “La signorina Felicita ovvero la Felicità” vv. 1-48; 73-90; 290- 326

- “L’ipotesi” (parte conclusiva relativa ad Ulisse) (fotocopia)
- “Invernale”

Giuseppe Ungaretti
Cenni biografici e poetica.
Allegria (parola evocatrice, il poeta palombaro, innovazioni stilistiche, i versicoli)
- “I fiumi”
- “In memoria”
- “Il porto sepolto”
- “Veglia”
- “Fratelli” (confronto di due diverse elaborazioni)
- “Mattina”
- “Soldati”
- “Commiato”
- “Sono una creatura”

Sentimento del tempo (ritorno alla tradizione, i temi barocchi, cfr. con Ermetismo)
Il dolore (il lutto pubblico e privato)
- “Non gridate più”

Umberto Saba
Cenni biografici e poetica: la poesia “onesta”, la “verità che giace al fondo”; linea antinovecentista.
Lettura alcuni passaggi da “Ai poeti resta da fare la poesia onesta”
Canzoniere
- “Amai”
- “ Ed amai nuovamente”
- “ Mio padre è stato per me l’assassino”
- “Città vecchia”
- “Ulisse”

La linea antinovecentista: Giorgio Caproni
- “A mio figlio Attilio Mauro che ha il nome di mio padre”
- “La gente se l’additava”

Eugenio Montale
Cenni biografici e poetica: il senso di disarmonia ed estraneità alla vita, il rifiuto dell’eloquenza, la poetica degli oggetti (correlativo oggettivo). La presenza delle figure femminili, la critica alla realtà storica, la difesa della cultura e dell’autonomia individuale contro la massificazione.
Ossi di seppia
- “I limoni”
- “Meriggiare pallido e assorto”
- “Non chiederci la parola”
- “Forse un mattino andando”
- “Spesso il male di vivere ho incontrato”

Le occasioni
- “Addii, fischi nel buio, cenni, tosse”

La bufera e altro
- “Piccolo testamento”
- “Anniversario”

Satura

- “Caro piccolo insetto” Xenia I,1 (in fotocopia)
- “ Avevamo studiato per l'aldilà” Xenia I, 4 (in fotocopia)
- “ Non ho mai capito se io fossi” Xenia I, 5 (in fotocopia)
- “ Ho sceso, dandoti il braccio” Xenia II, 5
- “ L’alluvione ha sommerso il pack dei mobili” Xenia II, 14
- “La storia” (in fotocopia)
- “Piove” (in fotocopia)

E’ ancora possibile la poesia? Lettura di alcuni passaggi salienti

Il Neorealismo

Caratteri generali: la “smania di raccontare”, l’impegno, la lotta partigiana e le altre tematiche.

- Prefazione di Italo Calvino a *Il sentiero dei nidi di ragno* (1964), passi scelti

Italo Calvino

Cenni biografici ed elementi di poetica.

Il periodo neorealista

Il sentiero dei nidi di ragno: trama essenziale, la resistenza vista di scorcio

- “Pin si smarrisce di notte e incontra una partigiano che lo porta in salvo”

La narrativa fantastica: la trilogia degli antenati, una riflessione sull’uomo contemporaneo

Il barone rampante (lettura integrale durante il quarto anno)

Tra strutturalismo, gioco combinatorio e interessi scientifici

Le cosmicomiche

- “Tutto in un punto”

Il castello dei destini incrociati

- “Storia della sposa dannata” (in fotocopia)

Se una notte d’inverno un viaggiatore: trama e caratteristiche dell’opera, il concetto di “Postmoderno”

- “Posizione di lettura”

Primo Levi

L’autore era stato oggetto di approfondimento durante il terzo anno in cui era stata proposta un’attenta lettura e analisi di *Se questo è un uomo.*

Il sistema periodico (lettura integrale durante il terzo anno)

- “Oro” (in fotocopia)

Beppe Fenoglio

Cenni biografici e poetica.

Una questione privata: trama e personaggi, la vicenda privata, il bosco

- “La morte di Milton”

Pier Paolo Pasolini

Cenni biografici e poetica

Scritti corsari

- “Contro la televisione”
- “La scomparsa delle lucciole, la società dei consumi e la “mutazione” degli italiani”

La narrativa: le borgate romane tra sacro e profano

Ragazzi di vita

- “Riccetto viene arrestato”

Il debutto al cinema: *Accattone* (visione di una scena significativa)
La posizione di Pasolini durante le contestazioni studentesche

- "Il PCI ai giovani" vv. 1- 65 (in fotocopia)

Confronto con Fabrizio De Andrè "La canzone del maggio"

Percorso di educazione civica: emarginazioni
Lettura e analisi di

- G. Verga, *Nedda*
- G. Bassani, *Gli occhiali d'oro*
- N. Ginzburg, *Caro Michele*
- V. Ardone, *Oliva Denaro*

I testi sono stati messi in relazione con diversi articoli della Costituzione italiana: si è riflettuto in classe sui diversi tipi di emarginazione descritti nei romanzi, in relazione all'attualità e all'esperienza degli alunni.

FILOSOFIA

Prof. GAUDENZI ENRICO

PROFILO DELLA CLASSE

L'incontro con la classe è avvenuto all'inizio di questo anno scolastico. A causa dell'alluvione che ha colpito il territorio lo scorso anno scolastico, abbiamo dovuto analizzare la filosofia hegeliana, non affrontata durante il quarto anno. Dopo un periodo di reciproca conoscenza, gli alunni hanno dimostrato buone capacità di lavoro. Le studentesse e gli studenti della 5 F si sono dimostrati, con le ovvie differenze individuali, interessati e partecipi alle lezioni.

METODOLOGIE DIDATTICHE

La maggior parte delle lezioni sono state affrontate utilizzando i principi della lezione dialogata, alternando momenti di didattica frontale con contributi degli alunni, i quali si sono dimostrati aperti al dibattito. Alcuni hanno dimostrato una buona capacità d'analisi. Il libro di testo è stato utilizzato solo per alcuni argomenti, in particolare nella seconda parte dell'anno scolastico. Sono stati analizzati brani significativi di importanti opere filosofiche. Si è sempre cercato di sviluppare collegamenti, in un percorso critico e dialettico, che permettesse di coinvolgere altre discipline o l'interpretazione del presente.

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE

Si sono proposte verifiche orali e scritte, da vedersi sia come strumenti per valutare studio e impegno, sia come occasione per un dialogo aperto e per un approfondimento critico dei contenuti. Nei compiti scritti sono state somministrate:

• domande aperte
• analisi e comprensione di un testo filosofico

Oralmente gli studenti sono stati spronati ad esporre i contenuti appresi, ad affrontarli in maniera critica e a creare collegamenti con contenuti analizzati altre discipline.

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione si è attenuta ai criteri generali approvati dal Collegio dei docenti e ai criteri specifici concordati nel dipartimento disciplinare ed esplicitati nel PTOF di Istituto.

INTERVENTI INTEGRATIVI E DI RECUPERO

Non sono stati necessari interventi integrativi di recupero.

Testo in adozione

Abbagnano - Fornero, Con filosofare, Paravia, Torino, volume 3A e 3B

Programma svolto

La filosofia hegeliana: Introduzione alla filosofia romantica e a quella hegeliana. Gli scritti filosofico giovanili

Il sapere come processo. Astratto e concreto. La dialettica e il suo superamento. Lo spirito oggettivo: "Tutto ciò che è reale è razionale, tutto ciò che è razionale è reale". Hegel e la storia. Lo spirito assoluto: l'arte (simbolica, classica e romantica), la religione e la filosofia. Destra e sinistra hegeliana

La filosofia di Kierkegaard: il contrasto con la filosofia hegeliana, l'esistenzialismo, pensiero oggettivo e soggettivo, il contributo del cristianesimo in ambito religioso, Aut Aut: la vita estetica (Don Giovanni), dalla vita etica (il marito) alla fede (Abramo), angoscia, disperazione, libertà e possibilità, la fede e la ragione.

La filosofia di Schopenhauer: il rapporto con Kant, il corpo come volontà e rappresentazione, la volontà di vivere, il desiderio, il piacere, il dolore e la noia. Il male e l'amore. Il suicidio. Arte, morale ed ascesi. La società.
Letture da Il mondo come volontà e rappresentazione (Il dolore e la noia, pp 38-39) e Parerga e paralipomena (i porcospini).

L'utilitarismo: il pensiero di Bentham (felicità, utilità, il reform act) e quello di J. S. Mill (i sentimenti, la riforma dei costumi).
Lettura del capitolo 1 de "La servitù delle donne" e "La libertà da Saggio sulla libertà" di J.S. Mill.

Comte: la legge dei tre stadi, la dottrina della scienza e la religione positivista*.
Lettura de Lo stadio positivo: dalle cause alle leggi (pp. 190-191)*

Feuerbach: la religione come antropologia, l'idea di Dio. Feuerbach: alienazione, ateismo, umanismo naturalistico, il comunismo filosofico, teoria degli alimenti.
Lettura da L'essenza della religione (desideri umani e divinità) e da Prinicipi della filosofia dell'avvenire (L'uomo essere naturale e sociale).

La filosofia di Marx: il rapporto con Hegel, la prassi, uguaglianza formale e sostanziale, Marx nemico dello stato liberale. Critica all'economia borghese, alienazione, la religione come oppio dei popoli e il confronto con Feuerbach.
L'ideologia tedesca, la dialettica storica: dialettica bisogno soddisfacimento, forze produttive e rapporti di produzione, struttura e sovrastruttura. La legge della storia, le contraddizioni del capitalismo e la rivoluzione comunista, il cammino della storia (dalla comunità primitiva alla società socialista).
Il Manifesto del partito comunista.
Il capitale di Marx: teoria del plusvalore, esercito di riserva, evoluzione e crisi del capitalismo, caduta tendenziale del saggio di profitto, l'attuazione della società comunista.
Letture dai Manoscritti economico-filosofici (L'alienazione, pp. 140-141 / fino alla riga 33), dal Manifesto del partito comunista (Classi e lotta tra le classi pp. 145-146) e da Il capitale (il crollo del capitalismo pp. 150-151).

Nietzsche: Il ruolo della malattia, il rapporto con il nazismo. La nascita della tragedia (apollineo, dionisiaco, l'evoluzione della tragedia). La seconda inattuale*. Il rapporto con Schopenhauer e Wagner. Il ruolo dell'arte.
Nietzsche illuminista. La questione teologica e l'annuncio della morte di Dio, l'ateismo. La calunnia del mondo vero.
Zarathustra: l'oltreuomo e l'eterno ritorno.
Nietzsche. Gli scritti del tramonto. Il problema della morale: la morale dei signori e la morale degli schiavi. La volontà di potenza, nichilismo e prospettivismo. La critica alla scienza moderna.
Letture: da La gaia scienza (L'annuncio della morte di Dio pp. 388-389), da Così parlò Zarathustra (Il pastore e il serpente p. 397).

Freud: L'isteria, la collaborazione con Breuer, il caso di Anna O., le associazioni libere.
L'interpretazione dei sogni: la censura, il sogno (contenuto manifesto e latente), il determinismo psichico.
La psicopatologia della vita quotidiana. La prima topica.
La sessualità, lo sviluppo psico sessuale, la libido, il complesso di Edipo.
La seconda topica.
La teoria psicoanalitica dell'arte.

Jonas: l’etica della responsabilità.

Popper: Il principio di falsificabilità.

* argomento analizzato attraverso studio individuale

Educazione civica
Jonas: etica della responsabilità.
Visita alla mostra parole d’inciampo

STORIA

Prof. GAUDENZI ENRICO

PROFILO DELLA CLASSE
L'incontro con la classe è avvenuto all'inizio di questo anno scolastico. A causa dell'alluvione che ha colpito il territorio lo scorso anno scolastico, abbiamo dovuto analizzare la filosofia hegeliana, non affrontata durante il quarto anno. Dopo un periodo di reciproca conoscenza, gli alunni hanno dimostrato buone capacità di lavoro. Le studentesse e gli studenti della 5 F si sono dimostrati, con le ovvie differenze individuali, interessati e partecipi alle lezioni.

METODOLOGIE DIDATTICHE
La maggior parte delle lezioni sono state affrontate utilizzando i principi della lezione dialogata, alternando momenti di didattica frontale con contributi degli alunni, i quali si sono dimostrati aperti al dibattito. Alcuni hanno dimostrato una buona capacità d'analisi. Il libro di testo è stato utilizzato solo in minima parte, in particolare per la lettura di documenti. Sono stati analizzati testi e documenti significativi di varie epoche al fine di comprendere la pregnanza di alcuni elementi culturali in vari ambiti, tra cui quelli popolari. Si è sempre cercato di sviluppare collegamenti, in un percorso critico e dialettico, che permettesse di coinvolgere altre discipline o l'interpretazione del presente.

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE
Si sono proposte verifiche orali e scritte, da vedersi sia come strumenti per valutare studio e impegno, sia come occasione per un dialogo aperto e per un approfondimento critico dei contenuti. Nei compiti scritti sono state somministrate:
• domande aperte
• analisi e comprensione di documenti
Oralmente gli studenti sono stati spronati ad esporre i contenuti appresi, ad affrontarli in maniera critica e a creare collegamenti con contenuti analizzati altre discipline.

CRITERI DI VALUTAZIONE
La valutazione si è attenuta ai criteri generali approvati dal Collegio dei docenti e ai criteri specifici concordati nel dipartimento disciplinare ed esplicitati nel PTOF di Istituto.

INTERVENTI INTEGRATIVI E DI RECUPERO
Non sono stati necessari interventi integrativi di recupero.

Testo in adozione
Fossati - Luppi - Zanette, Senso storico, Pearson, Milano Torino, volume 3

Programma svolto
La seconda rivoluzione industriale e la grande depressione. La Germania da Bismarck a Guglielmo II.
L'ascesa economica di Giappone e Stati Uniti. La grande depressione del XIX secolo.
Socialismo utopistico, anarchismo, prima internazionale. Il partito nuovo: il modello del partito socialista tedesco. Il dibattito interno alla seconda internazionale, peculiarità del contesto inglese e statunitense rispetto al socialismo.

Le tipologie di colonialismo, il dominio coloniale: il caso dell'India. L'Africa. Cause del colonialismo, differenza tra colonialismo formale ed informale, socialimperialismo, conferenza di Berlino, conseguenze demografiche del colonialismo.

Adua, i moti contro il caro pane, l'attentato a Umberto I. L'età Giolittiana: il governo Zanardelli - Giolitti e l'aumento della conflittualità sociale. La mafia. L'età giolittiana: le riforme, la mafia, l'alleanza coi socialisti e il patto Gentiloni. La guerra di Libia.

Lo scoppio della prima guerra mondiale. La crisi di agosto del 1914, l'internazionale socialista e la guerra. La prima guerra mondiale: le fasi militari della guerra. L'ingresso dell'Italia nella prima guerra mondiale. Gli eventi del fronte orientale. La riorganizzazione economica. I cambiamenti culturali della guerra. La propaganda durante la prima guerra mondiale.

La rivoluzione russa di febbraio. Le tesi di aprile. La rivoluzione d'ottobre, la guerra civile in Russia. La vittoria dei bolscevichi.
La pace di Versailles 1919. La fine degli imperi: zarista, guglielmino, austroungarico e turco. La dichiarazione di Balfour.
La pace del 1919: problemi economici (le riparazioni tedesche) e politici (politica delle nazionalità). Il dopoguerra in Italia: la riforma elettorale del 1919, la nascita del partito popolare, le elezioni del 1919, l'orientamento rivoluzionario del PSI, il biennio rosso: l'imponibile manodopera nelle campagne.
il biennio rosso: l'occupazione delle fabbriche. Timori imprenditoriali e mancata rivoluzione. La nascita del PCd'I. Benito Mussolini, vicenda biografica. Fondazione del movimento dei fasci di combattimento, le modifiche ideologiche del fascismo dopo le elezioni del 1919, la guerra civile in Italia. L'azione nelle campagne e nelle città.
Lo squadrismo, patto di pacificazione e affermazione di Mussolini come referente politico del fascismo. Assalto a Parma, l'occupazione di Ravenna, la marcia su Roma. Il primo governo Mussolini e la nascita della dittatura in Italia: dalla marcia su Roma all'omicidio Matteotti.
Giacomo Matteotti: biografia e lotta al fascismo.
Il discorso di Mussolini del 3 gennaio 1925. La costruzione dello stato fascista: leggi fascistissime, leggi sul lavoro, il regime monopartitico.
La costruzione del consenso nel regime fascista*. L'occupazione totalitaria del quotidiano*. Il ruolo delle donne nel regime fascista (brano Le donne di domani estratto da Victoria De Grazia, Le donne nel regime fascista)*.

Il ruolo egemonico dell'economia USA nel primo dopoguerra. Il piano Dawes, l'America degli anni Venti: nuovi modelli culturali e di genere. Il cinema. La crescita dell'FBI.
La Germania di Weimar, il programma politico della NDSAP e il Mein Kampf di Adolf Hitler.
I ruggenti anni Venti in USA: scelte economiche e politiche. La società dei consumi e i suoi timori. Cause della crisi del 1929. Conseguenze della crisi del 1929 negli USA, in UK e in Germania.
L'incendio del Reichstag e i provvedimenti legislativi ad esso collegati. La vittoria elettorale di Hitler in Germania.

La NEP, l'ascesa di Stalin*. Il ruolo delle donne in URSS negli anni Venti*. Le trasformazioni economiche e sociali nell'Urss di Stalin. Il controllo dello stato, le purghe e i gulag.
Il New Deal*: le quattro priorità di FD Roosevelt. L'intervento dello stato in economia. Roosevelt e la comunicazione. Le donne negli anni del New Deal.
La costruzione dello Stato Nazista: l'allineamento. Il nazismo: politica economica, le discriminazioni razziali. Il ruolo delle donne. La politica culturale nazista.

Dal social fascismo ai fronti popolari*. Il fascismo in Africa: la Libia e la conquista dell'Etiopia. La guerra di Spagna e la guerra sino-giapponese.*
La politica internazionale e le critiche al sistema di Versailles: Giappone, Germania ed Italia.

Patto Molotov-Ribbentrop. La seconda guerra mondiale: la guerra lampo in Polonia, la guerra contro i civili, la campagna di Francia, il collaborazionismo.
La seconda guerra mondiale: la battaglia d'Inghilterra, la guerra parallela, l'operazione Barbarossa.
La guerra nel Pacifico. La coprosperità giapponese. Analisi comparata delle politiche d'occupazione naziste e giapponesi durante la seconda guerra mondiale. Lo sterminio degli ebrei d'Europa.
La svolta della seconda guerra mondiale: le battaglie del 1942-43, lo sbarco alleato in Italia, la caduta di Mussolini, l'armistizio di Cassibile e l'8 settembre 1943. La RSI, la resistenza, il Cln, la svolta di Salerno. La lotta antipartigiana e la strategia stragista. Il terzo fronte europeo: lo sbarco in Normandia La fine della guerra in Europa. La bomba atomica e la fine della guerra.

Il secondo dopoguerra (cenni)*: la nascita dell'ONU, la fine della cooperazione internazionale, le sfere d'influenza in Europa, la cortina di ferro, il sistema bipolare e la decolonizzazione.

* argomento analizzato attraverso studio individuale

Educazione civica
Il nuovo nazionalismo: il ruolo della scuola, dell'esercito e delle cerimonie pubbliche Storia del razzismo: De Gobineau, Galton e De Lapouge. Il razzismo WASP negli USA.
Il razzismo di fine '800: i pogrom russi, l'antisemitismo in Europa. I protocolli dei savi Anziani di Sion. Il sionismo. Come si diventa cittadini: ius sanguinis, ius soli e naturalizzazione.
La propaganda di guerra: la prima guerra mondiale.
La giornata della memoria: legge 20 Luglio 2000 n. 211. La mancata "Norimberga italiana" e l'armadio della vergogna.
Le radici dell'odio antiebraico: antisemitismo religioso e antisemitismo scientifico. Il razzismo in Italia, i pregiudizi verso i meridionali, il colonialismo e gli anni della prima guerra mondiale.
L'assimilazione degli alloglotti, le politiche razziste in Africa dall'età liberale alla seconda guerra mondiale, la persecuzione antiebraica. La difesa della razza.
Il ruolo militare, civile e politico della resistenza.

LINGUA E LETTERATURA STRANIERA (INGLESE)

Prof.ssa TURICCHIA MERIS

Ho seguito la classe dall'anno scolastico 2021-2022, instaurando con i ragazzi un rapporto sereno e collaborativo. La disponibilità all'accoglienza e il dialogo educativo, insieme a buone capacità, hanno permesso una proficua collaborazione tra insegnante e studenti. Il clima di lavoro in classe è stato sereno e costruttivo e gli studenti si sono sempre sempre mantenuti corretti e rispettosi. Per quanto riguarda la lingua Inglese, le competenze linguistiche degli studenti sono nel complesso rafforzate rispetto ai livelli di partenza. La classe è in grado di ricostruire i profili degli autori, individuando le problematiche dei testi e la loro contestualizzazione.

METODOLOGIE DIDATTICHE

I contenuti sono stati scelti in base all'asse storico-cronologico partendo dalla Rivoluzione Industriale. L'analisi dei testi letterari, di cui sono stati individuati gli aspetti e le tematiche collegate all'autore o al periodo storico-letterario, è stata condotta secondo questa sequenza:

- lettura guidata per giungere alla comprensione del testo
- analisi della struttura del testo
- individuazione dei temi principali
- relazione tra testo, autore e contesto storico-letterario
- collegamento con temi, testi o autori trattati nelle altre discipline

Per il testo poetico sono stati analizzati ritmo, rima, allitterazione, onomatopea, assonanza, consonanza, enjambement e figure retoriche quali ripetizione, personificazione, similitudine, metafora, iperbole, litote, sinestesia, simbolo.

Per il testo narrativo sono stati analizzati ambientazione, personaggi, intreccio, punto di vista, tecnica narrativa e temi.

I testi sono stati analizzati secondo le attività didattiche proposte dal testo in adozione o dal docente nel corso delle lezioni.

Così come nel quarto anno, anche in questo anno conclusivo sono state inoltre svolte cinque ore in compresenza con la docente madrelingua.

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE

Nel corso dell'anno sono stati effettuati colloqui orali, prove scritte di analisi del testo letterario, prove scritte di comprensione del testo e prove di Listening Comprehension.

CRITERI DI VALUTAZIONE

L'esposizione orale è stata valutata particolarmente nella parte lessicale, nella scorrevolezza e nella conoscenza dei contenuti; la produzione scritta di brevi composizioni e risposte a questionari è stata valutata tenendo conto della correttezza grammaticale, della capacità di comprensione e della conoscenza dei contenuti.

Requisiti minimi per il raggiungimento della sufficienza:

- Comprendere gli aspetti fondamentali di un messaggio orale, su temi concreti o astratti, in modo da non distorcere il senso globale
- Interagire con pertinenza e comunicare in maniera comprensibile, con sostanziale padronanza delle strutture morfo-sintattiche fondamentali e lessico essenziale, ma adeguato
- Comprendere gli aspetti fondamentali di un testo scritto, su temi concreti o astratti e riferire il messaggio globale anche in presenza di qualche elemento lessicale non noto.
- Sviluppare contenuti pertinenti anche se non approfonditi, usando i nessi logici fondamentali, con

lessico semplice ma adeguato e sostanziale padronanza delle strutture morfo-sintattiche fondamentali.

Nell'ambito della competenza linguistico-comunicativa del livello QCER previsto, la sufficienza (6) è acquisita se gli obiettivi minimi vengono raggiunti nelle quattro abilità (saper ascoltare, parlare, leggere e scrivere).

Livello di eccellenza:

- Comprendere messaggi orali e testi scritti, su temi di varia tipologia, genere e complessità, in modo globale e dettagliato, riuscendo ad individuarne gli elementi qualificanti a livello lessicale e strutturale e a trarne informazioni contestuali e culturali anche implicite.
- Interagire efficacemente e condurre la conversazione in maniera autonoma affrontando contenuti approfonditi e rielaborati, ben organizzati, con apporti personali. La conversazione si caratterizza per: padronanza delle strutture complesse, varietà ed appropriatezza lessicale e dei registri linguistici, pronuncia, accento e intonazione sempre comprensibili ed esposizione scorrevole.
- Sviluppare contenuti ricchi e rielaborati, caratterizzati da ampiezza ed originalità di idee ben motivate, organizzate e coerenti; forma fluida e molto corretta, padronanza di strutture complesse e di lessico ricco ed efficace.

Testo in adozione:
M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, *Performer Shaping Ideas*, voll. 1 e 2, Zanichelli.

Programma svolto

REVOLUTION AND RENEWAL vol. 1

History and society
- The Industrial Revolution p. 248
- Britain and America p. 250
- Decades of reforms p. 255

Literature and culture
- The sublime: a new sensibility p. 256
- Gothic fiction p. 266
- Romanticism p. 280
- Romantic interests p. 281

Poetry
William Blake: life, works, themes p. 258
From *Songs of Innocence*
"The Lamb" p. 260
From *Songs of Experience*
"London" scheda
"The Tyger" p. 261
William Wordsworth: life, works, themes p. 282
From *Poems, in Two Volumes*
"My Heart Leaps Up" p. 286
"Daffodils" p. 286
Samuel Taylor Coleridge: life, works, themes p. 287
From *The Rime of the Ancient Mariner*

Part 1: "The Killing of the Albatross" p. 289
Part 2: "The Sun now rose upon the Right" scheda
George Gordon Byron: life, works, themes p. 296
From *Childe Harold's Pilgrimage*
"Childe Harold's soul searching" (Canto III, Stanzas LXXII, LXXV) p. 298

John Keats A brief outline about his concept of Beauty p. 307

Fiction
Mary Shelley: life, works, themes p. 268
From *Frankenstein, or the Modern Prometheus* (plot, themes,style):
"The creation of the monster" p. 270
Jane Austen: life, works, themes p. 312
From *Pride and Prejudice* (plot, themes, style):
"Mr and Mrs Bennet" p. 316
Edgar Allan Poe: life, works, themes p. 274
"The Oval Portrait" scheda
"William Wilson" scheda

STABILITY AND MORALITY vol. 2 History and society
- The Early Years of Queen Victoria's reign p. 6
- City Life in Victorian Britain p. 8
- The Victorian Frame of Mind p. 9
- Victorian London p. 12

Literature and culture
- The Age of Fiction p. 24

Fiction
Charles Dickens: life, works, themes p. 26
From *Oliver Twist* (plot, themes, style): "Oliver wants some more" p. 29
From *Hard Times* (plot, themes, style):
"Coketown" p. 39
"The Definition of a Horse" p. 35
The Brontë sisters: life p. 41
From *Wuthering Heights* (plot, themes, style):
"The eternal rocks beneath" p. 59

A TWO-FACED REALITY vol. 2 History and society
- The Late Years of Queen Victoria's reign p. 82
- Late Victorian ideas p. 84

Literature and culture
- The Late Victorian novel p. 24

Fiction
Robert L. Stevenson: life, works, themes p. 104
From *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde* (plot, themes, style): "The scientist and the diabolic monster" p. 106
"The remarkable incident of Dr Lanyon" scheda
Thomas Hardy: life, works, themes p. 111
From *Tess of the D'Urberville* (plot, themes, style): "Tess in the Chase" p. 100
Oscar Wilde: life, works, themes p. 117

From *The Picture of Dorian Gray* (plot, themes, style):
"I would give my soul" p. 120
Selected quotes scheda
Poetry
Emily Dickinson: life, works, themes p. 111
From *Poems*:
"I dwell in Possibility" p. 141
"A Word is Dead" scheda
THE GREAT WATERSHED vol. 2 History and society
- The Edwardian Age p. 150
- World War I p. 156
- Britain in the Twenties p. 160
Literature and culture
- The Modernist revolution p. 163
- Modernism in art p. 164
- Freud's influence p. 165
- Modern poetry p. 167
- The modern novel p. 185
- The interior monologue (indirect interior and direct interior) p. 186
Poetry
The War Poets p. 168
Wilfred Owen: life, works, themes p. 169
From *Poems*
"Dulce et Decorum Est" p. 171
Siegfried Sassoon: life, themes
From *Counter-Attack and Other Poems*
"Glory of Women" scheda
Fiction
James Joyce: life, works, themes p. 208
From *Dubliners (*themes, style):
"Eveline" p. 211
From *Ulysses* (plot, themes, style):
"The funeral" p. 187
"I said yes I will Yes" p. 188
OVERCOMING THE DARKEST HOURS vol. 2 History and society
- The Thirties p. 240
- World War II p. 243
Literature and culture
- The literature of commitment: W. Auden, G. Orwell, E. Hemingway p. 250
- The dystopian novel p. 276
Poetry
Wystan Hugh Auden: life, themes (an outline) p. 253
From *Another Time*
"Refugee Blues" p. 254
Fiction
Ernest Hemingway: life, works, themes p. 272
From *For Whom the Bell Tolls (*themes, style):
"The statement of the loss" p. 274

George Orwell: life, works, themes p. 279

From *Nineteen Eighty-Four (*plot, themes, style):

"Big Brother is watching you" p. 281

RIGHTS AND REBELLION

Literature and culture

- Post-war literature: the Beat generation p. 326
- The absurd drama p. 339

Drama

Samuel Beckett: life, themes (an outline) p. 340

From *Waiting for Godot* (plot, themes, style):

"Let's go far away from here" scheda

Poetry

Benjamin Zephaniah: life, themes (an outline)

From *Wicked World*

"We Refugees" scheda

Fiction

Jack Kerouac: life, themes (an outline) p. 326

From *On the Road*:

"Into the West" p. 328

Short stories a scelta individuale:

- E.A. Poe, 'The Fall of the House of Usher' scheda
- F.S. Fitzgerald, 'The Curious Case of Benjamin Button' scheda
- E. Hemingway, 'The Short Happy Life of Francis Macomber' scheda
- E. Hemingway, 'The End of Something' scheda
- E. Hemingway, 'Soldier's Home' scheda
- I. Asimow, 'The Fun They Had' scheda
- J. D. Salinger, 'A Perfect Day for Banana Fish' scheda

GLOBAL CITIZENSHIP - *EDUCAZIONE CIVICA*

The Industrial Revolution: a time of change in Britain p. 248

Economic change, technological innovation p. 248

The workers' life p. 249

The workhouse system scheda

Migrations, immigration, emigration, refugees. scheda

MATEMATICA

Prof.ssa SANGIORGI CARLOTTA

Ho insegnato in questa classe per tutto il triennio liceale e, durante questo periodo, gli alunni hanno sempre dimostrato un comportamento corretto da un punto di vista disciplinare, mantenendo un atteggiamento d'interesse nei confronti della materia.
Per quanto riguarda l'aspetto didattico, la situazione si presenta invece un po' più complessa. All'inizio del terzo anno di corso la situazione complessiva della classe risultava piuttosto problematica sia per quanto riguarda gli argomenti svolti (nel biennio vari argomenti non erano stati affrontati), sia per il relativo grado di assimilazione infatti i ragazzi lamentavano difficoltà di vario genere soprattutto nello svolgimento degli scritti. Per rendere possibile un'adeguata assimilazione dei contenuti della materia, nel corso del triennio sono state quindi svolte varie attività di recupero e di rafforzamento.
Gli studenti si sono sempre resi disponibili al lavoro comune e, soprattutto in questo ultimo anno di corso, hanno dimostrato un impegno serio e motivato sia in classe sia nello studio personale consentendo il miglioramento della situazione complessiva della classe.
Purtroppo emergono ancora, in diversi contesti, incertezze nella preparazione più tecnica quindi, anche ultimamente, varie lezioni sono state dedicate all'analisi e svolgimento di esercizi e problemi applicativi dei nuovi contenuti. Quest'attività ha favorito l'assimilazione della disciplina ma ha anche rallentato lo svolgimento del programma tanto che al momento della stesura di questa relazione, non sono stati ancora affrontati alcuni argomenti preventivati quali lo studio delle Equazioni differenziali e lo studio delle Distribuzioni di probabilità e non sono stati approfonditi i metodi di approssimazione numerica.
Per quanto riguarda il rendimento, la maggioranza della classe ha acquisito in modo completo gli elementi fondamentali della materia e fra questi emergono alcuni elementi particolarmente bravi e capaci che hanno ottenuto valutazioni anche ottime. Ci sono poi alunni che si sono impegnati con volontà ma hanno faticato a seguire il ritmo sostenuto delle lezioni e, pur avendo assimilato in modo sufficientemente completo i nuovi contenuti teorici, lamentano ancora incertezze nell'affrontare problemi che non siano semplici esercizi applicativi delle teorie esaminate; infine ci sono alcuni alunni che, nonostante la tenacia nello studio, non sono riusciti ancora ad acquisire adeguatamente tutti i nuovi contenuti.

METODOLOGIA

I nuovi argomenti sono stati esposti tramite lezioni frontali; nello svolgimento teorico degli argomenti è stata operata un'opportuna scelta fra i teoremi da proporre solo come enunciati ed altri da dimostrare. Durante l'anno sono stati risolti e discussi in classe molti esercizi e problemi applicativi delle teorie esaminate per migliorare la conoscenza degli argomenti stessi e far acquisire una certa sicurezza nel calcolo e nelle procedure risolutive dell'analisi infinitesimale.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Per la valutazione, si sono presi in considerazione i molteplici aspetti in cui si presenta lo studente, in modo da tener conto sia del grado di apprendimento sia del contributo del singolo alla crescita della classe. Sono stati utilizzati i seguenti elementi di verifica: Verifiche scritte (n.2 nel Trimestre e n.3 nel Pentamestre); Esercitazioni; Interrogazioni.
Nel Pentamestre è stata svolta anche una Simulazione di Prova di Esame di 5 ore il 7 maggio.
La valutazione delle verifiche scritte è stata fatta attribuendo un valore numerico ad ogni esercizio ed assegnando, in fase di correzione, una percentuale di tale valore a seconda di come esso è stata svolta.
Nella valutazione si è tenuto conto della:

- Conoscenza delle nozioni teoriche necessarie alla risoluzione dell'esercizio.
- Applicazione delle regole.
- Correttezza nei calcoli.

- Corretta interpretazione del testo e dei dati.
- Correttezza formale.
- Adeguata descrizione del procedimento seguito.

Testi in adozione:
Bergamini, Barozzi, Trifone,
Vol. 4B Manuale blu 2.0 di matematica con Tutor ed.Zanichelli
Vol. 5 Manuale blu 2.0 di matematica con Tutor ed.Zanichelli

Programma Svolto

FUNZIONI
Funzioni reali di variabile reale. Dominio e studio del segno di una funzione. Classificazione delle funzioni. Funzioni crescenti e decrescenti. Funzioni pari e dispari. Funzioni inverse e funzioni composte. Funzioni goniometriche e rispettive inverse; funzioni esponenziali e logaritmiche.
(Ripasso degli argomenti svolti in Terza e Quarta Liceale)
Introduzione allo studio dell'Analisi. Insieme . Intervalli e intorni. Punti di accumulazione.

LIMITI
Concetto e definizione di limite finito di una funzione in un punto. Limite destro e sinistro di una funzione. Limite infinito di una funzione in un punto. Limite finito di una funzione all'infinito. Limite infinito di una funzione all'infinito. Definizione generale di limite.
Teoremi sui limiti: Teorema di unicità del limite (dimostrato). Teorema della permanenza del segno (solo enunciato). Teorema del confronto (solo enunciato).

CALCOLO DEI LIMITI E CONTINUITÀ
Teoremi sul calcolo dei limiti (solo enunciati): limite della somma algebrica di due funzioni, limite del prodotto di due funzioni, limite del quoziente di due funzioni. Limite delle funzioni composte.
Forme di indeterminazione di funzioni algebriche. Limiti notevoli di funzioni goniometriche (non dimostrati) . Limiti notevoli di funzioni esponenziali e logaritmiche (dimostrati).
Forme di indeterminazione di funzioni trascendenti.
Funzioni continue in un punto e in un intervallo. Continuità delle funzioni elementari.
Comportamento delle funzioni continue rispetto alle operazioni sui limiti di funzioni.
Calcolo di limiti.
Teoremi sulle funzioni continue (solo enunciati): Teorema di esistenza degli zeri, Teorema di Weierstrass, Teorema dei valori intermedi.
Punti di discontinuità di una funzione. Classificazione dei punti di discontinuità. Punti singolari.
Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui.

DERIVATE
Rapporto incrementale e relativa interpretazione geometrica. Derivata di una funzione in un punto e relativa interpretazione geometrica. Continuità delle funzioni derivabili (teorema dimostrato).
Esempi di funzioni continue in un punto e ivi non derivabili.
Derivate fondamentali.
Operazioni con le derivate (teoremi solo enunciati): derivata del prodotto di una costante per una funzione; derivata della somma di funzioni; derivata del prodotto di funzioni; derivata del quoziente di due funzioni. Derivata di una funzione composta. Derivata della funzione inversa.
Derivate di ordine superiore al primo.

Equazione della retta tangente in un punto al grafico di una funzione. Punti stazionari.
Differenziale di una funzione e relativa interpretazione geometrica.

DERIVABILITÀ E TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE
Punti di non derivabilità: punti angolosi, punti cuspidali e punti di flesso a tangente verticale.
Criterio di derivabilità (solo enunciato).
Teorema di Rolle e Teorema di Lagrange (teoremi dimostrati).
Criterio per stabilire se una funzione derivabile è crescente o decrescente in un intervallo (teorema dimostrato). Teorema di Cauchy (solo enunciato). Teorema di De L'Hospital (solo enunciato) e relativa applicazione al calcolo di limiti di forme di indecisione.

MASSIMI, MINIMI E FLESSI
Punto di massimo e punto di minimo relativo. Punto di massimo e punto di minimo assoluto.
Funzione concava e convessa in un punto e in un intervallo.
Punto di flesso. Tangente inflessionale. Flessi ascendenti e discendenti.
Teorema di Fermat (dimostrato).
Ricerca dei punti di massimo e minimo relativi e dei punti di flesso a tangente orizzontale tramite lo studio del segno della derivata prima (teoremi solo enunciati).
Criterio per lo studio della concavità e ricerca dei punti di flesso a tangente obliqua tramite lo studio del segno della derivata seconda (teoremi solo enunciati).
Teorema delle derivate successive per lo studio dei punti stazionari e Teorema delle derivate successive per lo studio dei punti di flesso a tangente obliqua (teoremi solo enunciati).
Problemi di massimo e di minimo di geometria piana, solida ed analitica.

STUDIO DI FUNZIONE
Studio completo di una funzione. Grafico di una funzione e della sua derivata.
Risoluzione approssimata di un'equazione.
Primo e Secondo teorema di unicità dello zero (teoremi solo enunciati).
Metodo di bisezione e Metodo di Newton per l'approssimazione delle radici di un'equazione.

INTEGRALE INDEFINITO
Funzione primitiva di una funzione data. Definizione di integrale indefinito. Linearità dell'integrale indefinito. Integrazioni immediate. Integrazione di funzioni composte. Integrazione per sostituzione.
Integrazione per parti. Integrazione delle funzioni razionali fratte.

INTEGRALE DEFINITO
Problema delle aree. Trapezoide e area del trapezoide. Somma integrale inferiore e somma integrale superiore. Definizione di integrale definito.
Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media (dimostrato). Funzione integrale.
Teorema Fondamentale del Calcolo Integrale o Teorema di Torricelli-Barrow (dimostrato).
Applicazioni geometriche degli integrali definiti: calcolo di aree di domini piani, calcolo di volumi di solidi di rotazione. Calcolo di volumi con metodo dei gusci cilindrici Calcolo del volume di un solido con il metodo delle sezioni.
Integrali impropri.
Integrazione numerica (cenni): metodo dei rettangoli e metodo dei trapezi.

(*) LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI
Definizione di equazione differenziale. Integrale generale e integrale particolare di un'equazione

differenziale. Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili. Equazioni differenziali del primo ordine lineari.

(*) DISTRIBUZIONI DI PROBABILITÀ (cenni)
Variabili casuali discrete e continue.
Distribuzioni tipiche di probabilità: distribuzione binomiale e distribuzione gaussiana.

Sono evidenziati con (*) gli argomenti che saranno svolti dopo il 15 maggio

INFORMATICA

Prof. NENNI LUCA

Ho seguito la classe a partire dal quarto anno di corso, mentre non c'è stata continuità nell'insegnamento dell'Informatica nel corso dei primi tre anni.
La partecipazione alle attività proposte in classe e in laboratorio è stata generalmente buona, gli alunni hanno contribuito al dialogo didattico-educativo. La classe ha partecipato con interesse e motivazione e fornito contributi al dialogo educativo, raggiungendo buoni e in alcuni casi ottimi livelli di apprendimento e un possesso consapevole delle conoscenze e delle competenze disciplinari. Tutti sono riusciti ad acquisire le competenze richieste.
La pianificazione è stata rivista in maniera importante rispetto agli obiettivi di inizio anno tenendo conto delle ore spese per attività collaterali, progetti e orientamento.
A fine corso gli alunni, con livelli di apprendimento diversi, hanno raggiunto le seguenti competenze:

- Sono in grado di utilizzare gli strumenti informatici e comprendere la valenza metodologica dell'informatica nello sviluppo scientifico e tecnologico, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti.
- Sanno affrontare situazioni di vita reale assumendo un atteggiamento consapevole di fronte allo sviluppo scientifico e tecnologico della società.
- Utilizzano un linguaggio specifico in modo semplice ma corretto.

METODOLOGIE DIDATTICHE
Le lezioni sono state articolate attraverso:

- Lezione frontale e partecipata
- Risoluzione guidata degli esercizi proposti dal libro di testo e dal docente
- Esposizione da parte degli studenti di approfondimenti realizzati in gruppo
- Esercitazioni pratiche in laboratorio o, in alcuni casi, sul PC dell'aula di classe

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE
Prove scritte: descrizione sintetica delle tipologie
Data la natura del colloquio d'esame si è scelto di non utilizzare lo strumento della verifica scritta durante l'ultimo anno di corso, favorendo la prova orale, pur con la consapevolezza che il tempo necessario per lo svolgimento è maggiore.
Colloqui
Colloqui nel trimestre e nel pentamestre, della durata di circa 10-15 minuti ciascuno (tre o quattro brevi domande di diversa difficoltà); gli studenti hanno inoltre tenuto - in piccoli gruppi - lezioni ai compagni su approfondimenti tematici a scelta fra quelli proposti dal docente, affiancate da domande sul macroargomento (intelligenza artificiale) appena terminato.

CRITERI DI VALUTAZIONE
Nella valutazione si è tenuto conto di:

- Acquisizione dei concetti e dei contenuti
- Abilità nel relazionare in maniera organica e rigorosa

- Esposizione dei concetti e dei contenuti con terminologia appropriata
- Originalità del lavoro svolto (ove applicabile)
- Rispetto dei tempi di consegna e di esposizione indicati dal docente (ove applicabile)

Testo in adozione e strumenti didattici:
F. Tibone, *Progettare e programmare - Volume 3,* Ed. Zanichelli. Laboratorio di informatica e piattaforme *Classroom*, *TensorFlow Playground*, *Teachable Machine*.

Programma svolto
Le architetture di rete
- La comunicazione tra computer
- Come si classificano le reti
- I protocolli di comunicazione

La trasmissione dei dati nelle LAN
- Il livello fisico: i mezzi trasmissivi
- Il livello fisico: la codifica di linea
- Il livello di linea del modello OSI
- Le LAN Ethernet
- Le LAN wireless

Dalle reti locali alle reti di reti
- Le origini di Internet
- La suite di protocolli TCP/IP
- Lo strato Internet del TCP/IP
- Gli indirizzi IP
- L'accesso remoto a Internet

Il livello di trasporto e il livello di applicazione
- I protocolli del livello di trasporto
- Il livello di applicazione
- Il protocollo HTTP
- La posta elettronica
- Il DNS

La sicurezza delle comunicazioni in Rete
- L'importanza della sicurezza informatica
- Le tecniche crittografiche
- La sicurezza nella suite TCP/IP e il firewall
- La blockchain

Introduzione all'intelligenza artificiale
- Breve storia dell'IA prima di Internet
- La nuova epoca dei big data
- Estrarre informazioni dai dati con il machine learning
- Le reti neurali: i concetti di base

Approfondimenti a cura dei gruppi di lavoro:
- Sistemi GPT
- Cibernetica
- Test di Turing
- Macchina di Turing

- Deep learning
- Machine learning
- Reti neurali
- AI e videogiochi

Educazione civica - Parole nuove per un mondo che cambia

- La non intelligenza artificiale - Meredith Broussard
- Algoretica - Paolo Benanti
- Infocrazia - Byung-Chul Han

FISICA

Prof.ssa FABBRI ANNA

PROFILO DELLA CLASSE

Il docente ha mantenuto continuità didattica della disciplina per tutto il triennio. Anche se il gruppo classe ha vissuto nuovi inserimenti e trasferimenti, la maggior parte degli alunni ha sempre mostrato un atteggiamento collaborativo ed interessato. I pochi studenti che inizialmente avevano un impegno discontinuo, hanno migliorato il loro atteggiamento generale riuscendo a raggiungere, in alcuni casi, anche buoni risultati. Il percorso formativo è stato orientato all'esplorazione delle leggi fisiche che regolano la natura e l'universo, mantenendo un saldo contatto con l'esperienza quotidiana e con le applicazioni tecnologiche dei fenomeni studiati. La maggior parte degli studenti ha potenziato le capacità di analisi e di sintesi che si riflettono nella comprensione consapevole dei fenomeni fisici e ha acquisito autonomia di lavoro e di scelta nell'affrontare anche problematiche reali fino al raggiungimento in alcuni casi di ottimi risultati. Quasi tutti hanno sviluppato, seppure in modo disomogeneo, capacità espositive discrete. In generale, dall'osservazione del comportamento e atteggiamento degli alunni, dal lavoro eseguito a casa e dai risultati delle prove di verifica emerge un livello medio della classe più che buono.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezione frontale e dialogata. Risoluzione guidata degli esercizi proposti dal libro di testo e dall'insegnante. Esperienze in laboratorio in gruppo ed alla cattedra di esperimenti sugli argomenti più importanti e maggiormente verificabili con esperienze pratiche. Utilizzo di video e supporti digitali soprattutto nel periodo di didattica a distanza dovuta alla pandemia Covid-19.

Le attività didattiche sono state finalizzate ad incentivare l'osservazione, la descrizione e l'analisi dei fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale.

Si è cercato di analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. Per ultimo, le lezioni sono state strutturate per sviluppare una maggiore consapovolezza sulle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate, perciò le conoscenze e le conquiste scientifiche sono state presentate avendo cura di inserirle nel contesto storico a cui appartengono.

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE

In ogni periodo sono state svolte almeno due verifiche scritte consistenti in esercizi o test, domande aperte, simulazioni di seconda prova, intere o parziali, e problemi, formulati come trattazione breve e sintetica di argomenti circoscritti. Sono state fatte anche almeno una verifica orale individuale.

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione si è attenuta ai criteri generali approvati dal Collegio dei docenti e ai criteri specifici concordati nel dipartimento disciplinare ed esplicitati nel PTOF di Istituto.

La valutazione verte sui seguenti elementi:

- il contenuto sviluppato (completo, quasi completo, sufficiente, insufficiente, scarso);
- la competenza nell'uso delle procedure risolutive (completa, quasi completa, sufficiente, insufficiente, scarsa);
- la correttezza formale del procedimento, la chiarezza espositiva, l'ottimizzazione delle procedure (sviluppo puntuale e rigoroso; sufficientemente corretto e rigoroso con qualche carenza ed incertezza; diverse incertezze; errori formali anche gravi);
- la conoscenza e l'uso del linguaggio specifico (corretto, parziale, inadeguato);

- la giustificazione delle affermazioni (rigorosa, coerente, parzialmente coerente, incoerente).

INTERVENTI INTEGRATIVI E DI RECUPERO
L'attività di sostegno e recupero non è stata svolta in quanto non necessaria.

OBIETTIVI RAGGIUNTI
Gli studenti hanno sviluppato, seppure in modo diverso, capacità nell'utilizzo del lessico specifico, capacità espositiva, capacità di analizzare ed affrontare situazioni problematiche, utilizzando in modo consapevole tecniche e procedure di calcolo e utilizzando metodi, strumenti e modelli matematici appropriati. Alcuni hanno potenziato capacità di analisi e di sintesi, acquisito buona autonomia di lavoro e capacità di analisi critica interpretando in modo consapevole fenomeni tratti dalla realtà.

Testo in adozione
Fabbri, Masini, Baccaglini*, Quantum* vol.3, SEI, Torino

Programma svolto

CAMPO ELETTRICO E CAMPO MAGNETICO (ripasso)
Campo elettrico: Potenziale elettrico e Condensatore piano. Flusso e Circuitazione.
Campo magnetico: Il campo magnetico terrestre. Forza di Lorentz. Moto di una carica in un campo magnetico. Flusso e Circuitazione. Esperienza di Oersted. Esperienza di Faraday.

INDUZIONE ELETTROMAGNETICA
Corrente indotta: le quattro esperienze, l'origine delle correnti indotte. Principio di induzione elettromagnetica. Legge di Faraday-Neumann e legge di Lenz, pick up della chitarra elettrica, correnti di Foucault.
Autoinduzione: definizione, induttanza, reinterpretazione della legge di Faraday-Neumann, forza elettromotrice autoindotta, induttanza di un solenoide.
Circuito RL: definizione, rappresentazione ed espressione matematica della corrente di chiusura e apertura. Energia del campo magnetico.
Circuito LC: definizione, rappresentazione, densità dell'energia del campo magnetico e in particolare di un solenoide.
Alternatore: definizione, principio di funzionamento, flusso del campo magnetico, forza elettromotrice indotta.
Corrente Alternata: definizione, valori efficaci dell'intensità e della tensione.
Circuiti a corrente alternata: tensione e corrente nel circuito resistivo, tensione e corrente in un circuito induttivo, reattanza induttiva, reattanza capacitiva.
Circuito RLC: definizione, rappresentazione, impedenza, frequenza di risonanza.
Trasformatore statico: definizione, equazione del trasformatore, il differenziale.
Problema energetico: Disputa tra Tesla ed Edison,produzione di energia elettrica anche sfruttando fonti rinnovabili.

CAMPI ELETTROMAGNETICI
Circuitazione del campo elettrico indotto: definizione, legge di Faraday, confronto tra il campo elettrostatico e campo elettrico indotto.
Corrente di spostamento: paradosso di Ampère, calcolo della corrente di spostamento, campo magnetico, legge di Ampère-Maxwell, legge di Biot-Savart.
Equazioni di Maxwell: definizione ed interpretazione.

Onde elettromagnetiche: velocità delle onde in un mezzo e nel vuoto, produzione, ricezione, onde piane, polarizzazione e legge di Malus, Intensità e densità media di energia, pressione della radiazione.
Spettro elettromagnetico: onde radio, microonde, raggi infrarossi, luce del visibile, raggi ultravioletti, raggi X, raggi γ. Loro applicazioni tecnologiche. Effetti biologici delle onde elettromagnetiche.

RELATIVITÀ RISTRETTA E GENERALE
Fisica del '900: l'inconciliabilità tra meccanica ed elettromagnetismo, trasformazioni galileiane.
Esperimento di Michelson-Morley: descrizione e dimostrazione. Tentativi per salvare l'etere.
I postulati della relatività ristretta: primo e secondo postulato. Critica del concetto di simultaneità: concetto di evento, simultaneità degli eventi, relatività della simulazione. Dilatazione del tempo: due osservatori in quiete, due osservatori in moto relativo, coefficiente γ, dilatazione dei tempi e tempo proprio, conferme sperimentali della dilatazione dei tempi. Contrazione delle lunghezze: due osservatori in quiete, due osservatori in moto relativo, contrazione delle lunghezze e lunghezza propria, simmetria della contrazione, invarianza delle dimensioni trasversali. Paradosso dei gemelli. I muoni: verifica sperimentale della contrazione delle lunghezze e dilatazione dei tempi. Trasformazioni di Lorentz: equazioni e loro caratteristiche. Composizione relativistica delle velocità: equazione diretta ed inversa. Diagramma di Minkowski: evento, invariante relativistico intervallo spazio-tempo: space-like, light-like, time-like, eventi co-spaziali, eventi simultanei, rappresentazione di sistemi di riferimento ottenuti applicando le trasformazioni di Lorentz, principio di causalità. Effetto Doppler relativistico: allontanamento relativo tra osservatore e sorgente , avvicinamento relativo tra osservatore e sorgente.
Dinamica relativistica: massa relativa, quantità di moto (cenni). Conferme sperimentali: bosone di Higgs. Massa ed energia: energia cinetica relativistica, energia totale ed equazione di Einstein, unità di misura di energia e massa. Interpretazione dell'esplosione delle bombe nucleari come trasformazione di massa in energia. Elettromagnetismo e relatività: interpretazione del campo elettromagnetico.
Relatività generale: introduzione, principio di equivalenza debole, principio di equivalenza forte (esperimento mentale). Gravità ed elettromagnetismo: principio di relatività generale. Geometrie non euclidee (geometria ellittica e geometria iperbolica). Spazio-tempo curvo: deflessione gravitazionale della luce, gravità ed inerzia, equazioni di campo di Einstein, dilatazione gravitazionale del tempo, conferme sperimentali della gravità generale (deviazione dei raggi luminosi, lente gravitazionale, precessione del perielio dei pianeti). Applicazioni: GPS. Verso il futuro: buchi neri, cenni sulle onde gravitazionali. Il concetto di tempo: filosofia-scienza.

DALLA CRISI DELLA FISICA CLASSICA ALLA QUANTIZZAZIONE
Il corpo nero: definizione, potere emissivo, potere assorbente, spettro del corpo nero (legge di Wien, legge di Stefan-Boltzmann). Catastrofe ultravioletta: interpretazione di Rayleigh-Jeans, ipotesi dei quanti di Plank.
Effetto fotoelettrico: gli esperimenti, interpretazione in base al modello dell'elettromagnetismo classico, interpretazione in base al modello a fotoni di Einstein, applicazioni dell'effetto fotoelettrico. Effetto Compton: raggi X e diffrazione dei raggi, esperimento ed interpretazione.

FISICA DEL NUCLEO (cenni)
Nucleo dell'atomo: nucleoni, isotopi, forza nucleare ed energia di legame.
Radioattività naturale: Marie e Pierre Curie, decadimento α ed effetto tunnel, decadimento β, decadimento γ. Costante di decadimento e vita media. Fissione nucleare: definizione. Chiusura del programma nucleare in Italia (trattato solo dal punto di vista etico).

Educazione civica

Abbiamo cercato di affrontare un argomento di stretta attualità come la dipendenza energetica italiana, partendo dal dibattito tra Edison e Tesla fino all'analisi del fabbisogno energetico italiano e le importazioni legate a tale scopo, valutando l'impatto di un eventuale cessazione, analizzando le possibili fonti alternative.

Questa analisi ha molteplici collegamenti con il programma di quinta (effetto fotoelettrico, energia nucleare, alternatori, ecc.) e al contempo ha permesso ai ragazzi di riflettere su ipotetiche e possibili soluzioni di breve, medio e lungo termine.

SCIENZE NATURALI

Prof.ssa VALGIMIGLI MARIA CHIARA

PROFILO DELLA CLASSE

Ho seguito la classe solamente l'ultimo anno di corso. Gli studenti hanno affrontato lo studio delle Scienze Naturali con atteggiamento serio e collaborativo.

La maggior parte degli studenti, pur evidenziando capacità diverse di analisi e osservazione, di sintesi, di rielaborazione e di esposizione, ha raggiunto livelli di approfondimento e conoscenza dei contenuti da discreti a ottimi, sapendo individuare i processi fondamentali e le principali connessioni. Alcuni studenti hanno faticato nella rielaborazione e nell'analisi di alcuni argomenti, dimostrando conoscenze e competenze basilari, ma comunque complessivamente sufficienti o più che sufficienti.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Gli argomenti sono stati trattati mediante lezioni frontali utilizzando presentazioni, immagini, schemi, video multimediali.

Durante le spiegazioni si sono invitati i ragazzi a riconoscere i concetti fondamentali e a collegarli fra loro. Nell'affrontare i contenuti si è cercato, dove possibile, di partire da situazioni che rientrano nell'esperienza dello studente, e fornire strumenti utili ad interpretare i fenomeni.

Sono state proposte alcune esperienze di laboratorio, si segnala in particolare un'attività teorico pratica di biotecnologie presso l'Opificio Golinelli di Bologna *(Laboratorio: purificazione con sds-page, immobilizzazione enzimatica ed attività delle beta-galattosidasi).*

Gli studenti, organizzati in gruppi, hanno approfondito in autonomia e poi presentato alla classe un argomento di educazione civica a scelta tra quelli proposti dalla docente.

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE

Le valutazioni sono state effettuate tramite prove di verifica orali. Nel valutare sono stati tenuti in considerazione criteri contenutistici (pertinenza, completezza e precisione della risposta), formali (correttezza, proprietà e specificità del linguaggio) e logici (coerenza, argomentazione e capacità del giudizio, capacità di fare collegamenti).

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione si è attenuta ai criteri generali approvati dal Collegio dei docenti e ai criteri specifici concordati nel dipartimento disciplinare ed esplicitati nel PTOF di Istituto.

In particolare, sono stati tenuti in considerazione criteri contenutistici (pertinenza, completezza e precisione della risposta), formali (correttezza, proprietà e specificità del linguaggio) e logici (coerenza, argomentazione e capacità del giudizio, capacità di fare collegamenti).

Testi in adozione:

H. CURTIS, N.S. BARNES, A. SCHNEK, A. MASSARINI, V. POSCA, *Il nuovo Invito alla biologia blu. Dal carbonio alle biotecnologie,* ed. Zanichelli.

BOSELLINI A. *Le scienze della Terra. Seconda edizione. Minerali e rocce, vulceni. Terremoti, tettonica delle placche, interazioni tra geosfere*. Ed. Zanichelli.

Programma svolto

Chimica Organica

La chimica del carbonio.

- Le caratteristiche dell'atomo di carbonio, teoria dell'ibridazione, tipologie di formule. Isomeria. Le caratteristiche dei composti organici.

Gli idrocarburi alifatici e aromatici.

- Gli alcani. Ibridazione sp^3, formula molecolare, nomenclatura IUPAC. Isomeria, proprietà e reazioni degli alcani (combustione, alogenazione).
- I cicloalcani. Isomerie, proprietà fisiche, reazioni (combustione, alogenazione, addizione).
- Gli alcheni. Ibridazione sp^2 degli alcheni, formula molecolare, nomenclatura. Isomeria, proprietà fisiche. Reazioni tipiche degli alcheni (addizione al doppio legame, idrogenazione, addizione elettrofila, polimerizzazione).
- Gli alchini. Ibridazione sp, formula molecolare, nomenclatura. Isomeria, proprietà fisiche. Reazioni (addizione al triplo legame: idrogenazione, addizione elettrofila).
- Gli idrocarburi aromatici monociclici. La struttura del benzene e le formule di risonanza. La sostituzione elettrofila. Derivati del benzene (alcuni esempi). Gli idrocarburi aromatici policiclici ed eterociclici: caratteri generali (es. naftalene, purina, pirimidina).

I derivati degli idrocarburi.

- Gli alogenuri alchilici. Nomenclatura, classificazione, proprietà fisiche. Reazioni (sostituzione nucleofila, eliminazione).
- Alcoli. Gruppo funzionale, nomenclatura, proprietà. Reazioni di sintesi (idratazione degli alcheni, riduzione di aldeidi e chetoni), reazioni degli alcoli (rottura del legame O-H, rottura del legame C-OH, reazione di ossidazione); i polioli (il glicerolo); i fenoli.
- Eteri. Gruppo funzionale, proprietà.
- Le aldeidi e i chetoni. Gruppo funzionale, nomenclatura, proprietà. Reazioni di sintesi (ossidazione degli alcoli), reazioni (addizione nucleofila, riduzione, ossidazione). Reattivi di Fehling e Tollens e zuccheri riducenti. *Esperienza di laboratorio: saggio degli zuccheri riducenti. Esperienza di laboratorio: ossidazione degli alcoli e riconoscimento dell'aldeide.*
- Gli acidi carbossilici. Gruppo funzionale, nomenclatura, proprietà. Reazioni di sintesi (ossidazione di un alcol primario, ossidazione di un'aldeide) e reazioni tipiche (rottura del legame O-H, sostituzione nucleofila acilica del gruppo -OH*);Laboratorio: sintesi dell'acido acetilsalicilico.*
- Gli esteri. Gruppo funzionale, reazioni (sintesi per sostituzione nucleofila acilica -esterificazione, idrolisi basica, saponificazione dei trigliceridi).
- Le ammidi. Il gruppo funzionale, classificazione, reazioni (sintesi e idrolisi).
- Gli idrossiacidi (acido lattico) e i chetoacidi (acido piruvico).

- Le ammine. Gruppo funzionale, proprietà fisiche e chimiche.

I polimeri.

- I polimeri sintetici. Omopolimeri e copolimeri. Polimerizzazione per addizione e per condensazione, esempi. Le caratteristiche e l'importanza dei polimeri, le materie plastiche (alcuni esempi PE, PET, PVC, nylon, polistirene, ecc..). *Esperienza di laboratorio*: *sintesi del nylon 6-6*.

Biochimica

Le biomolecole.

- I carboidrati. Funzioni. I monosaccaridi, caratteristiche, chiralità e proiezioni di Fischer, gli aldoesosi (es. glucosio), i chetoesosi (es. fruttosio); aldopentosi (es. ribosio e desossiribosio); la struttura ciclica degli zuccheri, anomeri alfa e beta. Reazioni di ossidazione e riduzione, gli zuccheri riducenti. Reazione di condensazione. I disaccaridi, legame alfa e beta glicosidico, (il maltosio, il saccarosio e il lattosio). I principali polisaccaridi: l'amido, il glicogeno e la cellulosa, struttura e funzioni.
- I lipidi. Funzioni. I lipidi saponificabili e non saponificabili. Gli acidi grassi. I trigliceridi, caratteristiche, grassi e oli, reazioni di idrogenazione e saponificazione. La nitroglicerina e il Napalm. I fosfolipidi. I glicolipidi. Gli steroidi. Le vitamine liposolubili. *Esperienza di laboratorio*: *preparazione di un sapone mediante idrolisi basica dei grassi contenuti in olio di oliva.*
- Le proteine. Gli amminoacidi, struttura, classificazione in base ai gruppi R, proprietà chimico-fisiche, punto isoelettrico. Il legame peptidico. Struttura delle proteine (primaria, secondaria, terziaria e quaternaria). Funzioni delle proteine, tipologie.
- Acidi nucleici. Struttura e funzioni di DNA e RNA. I nucleotidi, ATP.

La bioenergetica.

- Le vie metaboliche. Gli enzimi nel metabolismo cellulare, sito attivo e funzione catalitica, specificità. Coenzimi e cofattori. La regolazione dell'attività enzimatica, attività in base a temperatura e pH.
- La fotosintesi. La cellula vegetale e i cloroplasti. Fase dipendente dalla luce, fase indipendente dalla luce. La fotorespirazione (cenni), piante C4 e piante CAM (cenni).
- Il metabolismo del glucosio. La glicolisi, la respirazione cellulare (decarbossilazione ossidativa, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa). La fermentazione lattica e alcolica.
- Il metabolismo degli zuccheri: la glicogenolisi e la glicogenosintesi; La regolazione ormonale del metabolismo energetico: insulina, glucagone e adrenalina. Il diabete. La via del pentoso fosfato e la gluconeogenesi (concetti generali).
- Metabolismo delle proteine e dei lipidi (concetti generali).

Biologia

- Struttura e genetica dei virus, il ciclo litico e lisogeno dei batteriofagi. Cicli vitali dei virus animali (il ciclo del virus dell'influenza e dell'HIV).

- La regolazione dell'espressione genica nei procarioti (operoni lac e trp). Il trasferimento genico nei batteri (coniugazione, trasformazione, trasduzione). I plasmidi.
- Gli elementi trasponibili. L'epigenetica.
- Regolazione genica negli eucarioti. Struttura dei geni eucariotici (enhancer, promotore, introni, esoni).

Biotecnologie

Le tecniche

- Coltivazione delle cellule in vitro, terreni di coltura. Micropropagazione.
- Estrazione del DNA dalle cellule. Gli enzimi di restrizione. Le DNA ligasi.
- Tecniche di trasformazione delle cellule procariotiche ed eucariotiche (es. shock termico, elettroporazione, Agrobacterium, metodo biobalistico, vettori virali, liposomi, CRISPR-Cas9)
- Amplificazione del DNA: PCR, RT-PCR, il clonaggio genico e i vettori di clonaggio. Trasformazione di un procariote con un plasmide e geni marcatori (resistenza agli antibiotici, X-gal, GFP). I vettori di espressione e la produzione di farmaci. Le librerie genomiche. Ibridazione con sonde. L'elettroforesi su gel di agarosio e di poliacrilamide, l'elettroforesi capillare. Il sequenziamento del DNA (metodo Sanger su gel e nei sequenziatori automatici, next generation sequencing, nanopore), sequenziamento shotgun, l'importanza della bioinformatica e delle banche dati (NCBI). Utilizzo dei microarray. Blotting.
- Biotecnologie antiche e moderne, OGM.

Le applicazioni

- Polimorfismi genetici (microsatelliti e minisatelliti, RFLP, SNP). Il DNA fingerprinting e le sue applicazioni, fingerprinting con microsatelliti in ambito forense e per test genetici. Utilizzo degli RFLP (Diagnosi di malattie es. anemia falciforme, identificazione varietale), identificazione degli SNP. Utilizzo del sequenziamento di geni per diagnosticare malattie genetiche o la predisposizione a sviluppare tumori. *Laboratorio dopo il 15 maggio: RFLP.*
- *Biotecnologie agrarie.* Creazione di piante geneticamente modificate di prima generazione (mais Bt, soia resistente al glifosato, papaya resistente al ring spot virus), seconda generazione (golden rice, altri esempi) e terza generazione (produzione di molecole di interesse, vaccini, farmaci ecc..).
- *Biotecnologie mediche e farmaceutiche.* Produzione di anticorpi monoclonali e loro utilizzo, la terapia genica in vivo ed ex vivo (esempio ADA-shid), terapia con cellule staminali, la medicina rigenerativa, gli organoidi. Carne sintetica (cenni). Animali geneticamente modificati (tecniche e obiettivi), salmone AquAdvantage ed altri esempi, maiali GM per xenotrapianti, topi transgenici, chimera, knock out e knock in, genepharming). La clonazione riproduttiva (pecora Dolly).
- *Biotecnologie industriali e ambientali.* Produzione industriale in bioreattori di molecole od enzimi di interesse ed esempi di applicazioni (insulina, vaccini, acido citrico, acido lattico). Produzione di biocombustibili (biodisel, bioetanolo). Biorisanamento, riduzione di inquinanti (degradazione di PET e polistirene).

- Le “scienze omiche” (la genomica, la proteomica, la trascrittomica), il progetto Genoma Umano e i progetti futuri: mappare il pangenoma.

Scienze della Terra

- I terremoti. Definizione, tipologie, cause, teoria del rimbalzo elastico, ipocentro ed epicentro, le onde sismiche, il rilevamento delle onde sismiche (sismografo e sismogrammi), determinare distanza e posizione dell'epicentro, scala MCS e Richter, i maremoti. La distribuzione dei terremoti.Il rischio sismico, la previsione sismica, e la prevenzione sismica (cenni). Le faglie.
- I vulcani. La morfologia dei vulcani. L’attività vulcanica. I prodotti dell’attività vulcanica, la distribuzione dei vulcani.
- L'interno della Terra. Struttura e composizione, superfici di discontinuità sismiche. Il flusso di calore geotermico (cenni). Il campo magnetico terrestre, l’inversione dei poli magnetici, il paleomagnetismo. L'isostasia.
- Dinamica della litosfera. La teoria della deriva dei continenti e prove a favore; la morfologia dei fondali oceanici; teoria dell'espansione dei fondali oceanici. La teoria della tettonica delle placche, margini di placca divergenti, convergenti (sistemi arco-fossa), margini trascorrenti, esempi. Orogenesi. I moti convettivi del mantello. I punti caldi. I margini continentali attivi e passivi. La struttura dei continenti. Le ofioliti.
- L’atmosfera. Composizione dell’atmosfera, la struttura dell’atmosfera, la temperatura dell’aria, umidità assoluta e relativa, le precipitazioni, la pressione atmosferica, il vento, i venti costanti, zone cicloniche e anticicloniche.
- Il cambiamento climatico. Il bilancio termico della Terra, i gas serra e l’effetto serra. Il cambiamento climatico: cause e conseguenze attuali e future. Come ridurre le emissioni di CO_2.

Educazione civica:

Gli studenti, organizzati in gruppi, hanno presentato alla classe approfondimenti su uno dei seguenti temi a loro scelta:

- I combustibili fossili e le fonti rinnovabili
- Microplastiche
- Le conseguenze attuali e future del riscaldamento atmosferico
- Ridurre le emissioni di CO_2: provvedimenti internazionali.

Dopo il 15 maggio

- Insostenibilità del concetto di razza dal punto di vista scientifico
- Bioetica, etica e biotecnologie:
  - biotecnologie agrarie e industriali
  - animali geneticamente modificati
  - terapia genica
  - riproduzione assistita
  - clonazione

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Prof. DONATI CLAUDIO

In relazione alla programmazione curriculare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:
conoscenze: il corso si proponeva come finalità della classe quinta quella di affrontare con gli studenti lo sviluppo delle espressioni artistiche e creative nella formazione e nell'evoluzione delle diverse culture europee a partire dal XVIII secolo e di rendere consapevoli gli studenti del significato e dell'importanza del fare arte nella formazione e nell'evoluzione della cultura, in rapporto allo sviluppo generale della società, in quanto l'approccio e l'approfondimento del Disegno Geometrico previsto dal corso quinquennale di studi era già stato concentrato, e completamente sviluppato, nei quattro anni di studi precedenti, portando gli studenti ad un sufficiente grado di preparazione e conoscenza che non ha pertanto reso necessario riprendere tali argomenti nel corrente anno scolastico, consentendo così di lasciare più spazio allo studio della Storia dell'Arte. Gli studenti hanno partecipato alle lezioni con interesse e partecipazione.
competenze/capacità/abilità: gli studenti sono in grado di orientarsi all'interno della disciplina, mettendo in relazione l'espressione artistica del singolo con l'insieme di situazioni sociali, politiche, economiche e culturali che ne hanno determinato la creazione oltre ad avere acquisito un discreto lessico specifico ed una certa sensibilità critica nei confronti del fare arte.

METODOLOGIE DIDATTICHE
Il programma si è svolto con lezioni frontali e presentazioni effettuate dalla docenza con l'ausilio di immagini recuperate in rete. Oltre al testo in uso si è fatto invito agli studenti di consultare materiale integrativo per alcune opere non presenti nel testo.

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE
Si sono effettuate prove scritte a risposta aperta che andassero oltre la semplice lettura dell'opera di tipo formale.

CRITERI DI VALUTAZIONE
La valutazione verte sui seguenti elementi:

- Conoscenze.
- Correttezza lessicale.
- Pertinenza alle richieste sia nella produzione scritta sia nel colloquio.
- Capacità critica.

Requisiti minimi per il raggiungimento della sufficienza
Per raggiungere la sufficienza lo studente deve dimostrare di saper comunicare con frasi chiare e coerenti, sebbene con qualche incertezza, contenuti e conoscenze almeno essenziali, facendo procedere in modo autonomo la propria esposizione con modeste operazioni di analisi e sintesi, presenti anche se non pienamente evidenti.

Testo in adozione:
Gillo Dorfles, Cristina Dalla Costa, CAPIRE L'ARTE, vol. 4 e vol. 5, Ed. ATLAS

Programma svolto

L'età neoclassica in Europa
Anton Raphael Mengs e Johann Joachim Winckelmann: i teorici del Neoclassicismo.
Villa Albani e il Parnaso
Jacques-Louis David e Canova: neoclassicismo etico ed estetico.
Patroclo
Belisario riconosciuto
Giuramento degli Orazi
Marat assassinato
Bonaparte che valica il Gran San Bernardo
Consacrazione di Napoleone
Dedalo e Icaro
Teseo sul minotauro
Amore e Psiche
Paolina Borghese come Venere vincitrice
Monumento funerario a Maria Cristina d'Austria
Fermenti preromantici in Füssli e Goya
L'incubo
Il giuramento dei Confederati sul Rüttli
L'ombrellino
Los Caprichos: il Sonno della ragione genera mostri
2 maggio 1808 (La carga de los mamelucos en la Puerta del Sol)
3 maggio 1808 (Los Fusilamientos)
La Quinta del sordo: Saturno che divora uno dei suoi figli
L'Architettura fra Revival classicistico e utopia: Boullée e Piranesi
La Sala di lettura della biblioteca nazionale di Francia

Il Cenotafio di Newton
Carceri di invenzione
L'Europa romantica: il Contesto culturale e le tendenze artistiche
La pittura in Inghilterra: Blake, Constable e Turner.
Paolo e Francesca
Dragone rosso
Flatford Mill
L'incendio della Camera dei Lord e dei Comuni
La pittura in Germania: Caspar David Friedrich.
Croce di montagna
Abbazia nel querceto
Monaco in riva al mare
Viandante sul mare di nebbia
Il Naufragio della Speranza
La pittura romantica in Francia: Géricault e Delacroix.
Ufficiale dei cavalleggeri della guardia imperiale alla carica
Il corazziere ferito
La zattera della Medusa
Ritratti di alienati

La barca di Dante
Massacro di Scio
La Libertà che guida il popolo
I dipinti di Saint-Sulpice (S.Michele che scaccia il demonio, la cacciata di Eliodoro dal tempio e
La lotta di Giacobbe con l'angelo)
L'architettura romantica: Viollet- le-duc.
Le mura di Carcassonne e il castello di Pierrefonds
L'arte romantica in Italia: Nazareni e puristi.
Il Romanticismo storico: Overbeck e Hayez.
Italia e Germania
Il bacio
Il realismo: Origini e diffusione.
La scuola di Barbizon. Millet, Daumier e Courbet.
Le spigolatrici
Il seminatore e Il vagliatore
L'Angelus
Gli Spaccapietre

Funerale a Ornans
Les demoiselles du bord de la Seine
L'origine del mondo
L'atelier
Vagone di terza classe
Don Chisciotte che cavalca verso sinistra
Pierrot che suona alla luna
Busti di politici
La Parigi del Barone Haussmann e le grandi trasformazioni urbanistiche
La tecnica del Ferro e la forma dell'architettura nella seconda metà dell'800.
Il Crystal Palace
La Tour Eiffel
La nascita della fotografia
Il Salon des Refusés e Manet
Cabanel: Nascita di Venere
Musica alle Tuileries
La colazione sull'erba
Olympia
Ritratto di Emile Zola
L'impressionismo e l'En Plein Air
Claude Monet
Impressione: levar del sole
La Grenouillere
Il campo di papaveri
La donna col parasole
La cattedrale di Rouen
Ninfee
Il ponte giapponese
Auguste Renoir
Ballo al Moulin de la Galette

La Grenouillere
La colazione dei canottieri
Edgar Degas
Lezione di ballo

Piccola danzatrice di 14 anni
L’assenzio
Camille Pissarro, Sisley e Caillebotte

Avenue de l’Opéra
Neve a Louveciennes
Inondazione a Port-Marly
I lamatori di parquet
Sotto la pioggia (la Place de l'Europe)
Ponte d'Europe
Postimpressionismo
Seurat ed il Salon des indépendants.
Bagno ad Asnières
Domenica alla Grande-Jatte
Le modelle
Il circo
Le Chahut
Vincent van Gogh
I mangiatori di patate
Notte stellata
Ritratto del Père Tanguy
La camera dell’artista ad Arles
Campo di grano con volo di corvi
Paul Gauguin e la Scuola di Pont-Aven
La visione dopo il sermone
Il Cristo giallo
Come? Sei Gelosa? (Aha oe feii)
Lo spirito dei morti veglia (Manao tu papao)
Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?
Tolouse Lautrec e l'affiche
Al Moulin Rouge
Il Salon di Rue des Moulins
Secessioni e modernità
Gustav Klimt e la secessione viennese
Nuda Veritas

Il Bacio e l’Abbraccio
Speranza I e II
Le tre età della Donna
Giuditta I e II
Il fregio di Beethoven
Architettura e Secessione: Olbrich e Loos. Il Palazzo della Secessione
Casa Strasser, Müller, Moller e il Raumplan

Art Nouveau, Jugendstil, Liberty
Il modernismo catalano e Gaudì
Casa Battlò, Casa Milà e Sagrada Familia
L'Espressionismo: Edvard Munch, i Fauves e Matisse, il gruppo Die Brücke.
Edvard Munch
La bambina malata
Il Grido
Sera sulla via Karl Johann
Madonna
Pubertà
La Danza della vita
Henri Matisse
Lusso, calma e voluttà
Donna con cappello
La tavola imbandita (La stanza rossa)
La danza e La musica
Ernst Ludwig Kirchner
Cinque donne sulla strada
Picasso
Il periodo blu e rosa
Poveri in riva al mare
La famiglia di saltimbanchi
Il Cubismo: protocubismo, analitico e sintetico.
Les Demoiselles d'Avignon
Ritratto di Daniel-Henry Kahnweiler
Ritratto di Ambroise Voillard
Case all'Estaque
Natura morta con sedia impagliata
Il Futurismo
Filippo Tommaso Marinetti e Il manifesto del Futurismo

Umberto Boccioni
La città che sale
Stati d'animo: Gli addii
Stati d'animo: Quelli che vanno
Stati d'animo: Quelli che restano
Materia
Forme uniche nella continuità dello spazio
Giacomo Balla
Dinamismo di un cane al guinzaglio
Bambina che corre sul balcone
Le mani del violinista
Carlo Carrà
Manifestazione interventista
Le architetture di Antonio Sant'Elia
Il Dadaismo
Marcel Duchamp e il Ready-made
Fontana

Sgabello e ruota di bicicletta
Anticipo per un braccio rotto
L.H.O.O.Q
La Sposa messa a nudo dai suoi scapoli, anche (Il grande vetro)
Man Ray
Cadeau
L’enigma di Isidore Ducasse
Oggetto da distruggere
La Rayografia
Le violon d’Ingres
L’Astrattismo: Kandinskij e Mondrian
Il Blaue reiter e lo spirituale nell'arte
Primo acquerello astratto
Composizioni
L’albero rosso
L’albero grigio
Melo in fiore
Molo e Oceano
Composizione in rosso giallo e blu
Neoplasticismo e De Stijl
Casa Schröeder

Red and Blue Chair
Il Bauhaus: Gropius e Mies van der Rohe
Nuova sede del Bauhaus
Il Design
Il padiglione Barcellona
Casa Tugendhat
Casa Farnsworth
I.I.T e Crown Hall
Seagram Building
Neue NationalGalerie a Berlino
Il Movimento Moderno: Le Corbusier
I cinque punti dell’architettura moderna
Maison Domino
Maison Citrohan
Villa Stein
Villa Savoye
Plan Obus e Plan Voisin
Unité d’Habitation a Marsiglia
Le Modulor
Notre Dame du Haut
F.L.Wright e l’architettura organica
Prairie Houses e Textile block Houses
Robie House
Casa Ennis, Casa Millard
Uffici Johnson Wax
Casa sulla cascata (Casa Kauffmann)

Guggenheim Museum
Il Razionalismo italiano
GiuseppeTerragni
Il Novocomum
La Casa del fascio
Asilo Sant'Elia
Levi Montalcini e Pagano
Palazzo Gualino
Figini e Pollini
Casa Elettrica
Marcello Piacentini
Palazzo di Giustizia di Milano

La Città universitaria di Roma e il Rettorato
L'E42
Adalberto Libera
Villa Malaparte
Guerrini, Lapadula e Romano
Il Palazzo della Civiltà Italiana
Giovanni Michelucci
La stazione di S.Maria Novella
Il Surrealismo
Max Ernst
La vestizione della sposa
Salvador Dalì
Il grande masturbatore
L'Enigma del desiderio
La persistenza della memoria
Object trouvé
La Venere a cassetti
Stipo antropomorfo
Costruzione molle con fave bollite (Premonizione di guerra civile)
Giraffa infuocata
Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia
Sogno provocato dal volo di un'ape
René Magritte
L'uso della parola
Gli Amanti
La condizione umana
La condizione umana II
La filosofia nel Boudoir
L'impero delle luci
Le passeggiate di Euclide
Uomo con la bombetta
Joan Mirò
Il carnevale di Arlecchino
Costellazioni
I Blu

La metafisica Giorgio de Chirico
L’enigma dell’oracolo
L’enigma dell’ora
Le muse inquietanti

La nuova oggettività, il Realismo magico e il ritorno all’ordine
Otto Dix
Ritratto della giornalista Sylvia von Harden
Il trittico della metropoli
George Grosz
I pilastri della società
Eclissi di sole
La maturità di Pablo Picasso
Nudo seduto
Due donne che corrono lungo la spiaggia
Guernica
Programma da svolgere dopo il 15 maggio
L'informale e l'Espressionismo astratto americano
L’Action Painting e il Color Field. Pollock e Rothko
L’Informale in Italia
Alberto Burri
I catrami e le muffe
I sacchi
Le combustioni
I cretti
Il Grande cretto di Gibellina
Lucio Fontana
I tagli, i buchi e le pietre
Fine di Dio
Installazione alla IX Triennale di Milano
Capogrossi e Vedova
Il New Dada
Ives Klein e l’IKB

Anthropométrie
Piero Manzoni
Achrome
Merda d’artista
Fiato d’artista
Linee e spazi
Base magica
Socle du Monde
Opere d’arte viventi
La Pop Art
Richard Hamilton
Just what is it that makes today’s homes so different, so appealing?
Andy Warhol: serigrafia e icone

Coca Cola e Green Coca Cola bottles
Marilyn, Dittico di Marilyn Monroe e Shot Marilyns
Campbell Soup e Campbell Soup Cans
Do it Yourself
Eight Elvises
Liz e 10 Liz
Flowers
Banana Album
Ritratti
Monna Lisa
The Mith
Last Supper
Claes Oldenburg
Volano
Ago, filo e nodo
Toilette molle
Telefono molle
Ghiaccioli con pelo da passeggio
Roy Lichtenstein e il fumetto
Look Mickey
Crying Girl
Whaam!

Drowning Girl
Il Graffitismo: Haring e Basquiat
Crack is Wack!
Tuttomondo
Installazioni, Happening, Body Art e Land Art : Christo e Marina Abramovich
Valley curtain
Running Fence
Porta Pinciana
Surrounded Islands
Pont Neuf wrapped
Reichstag wrapped
Floating Piers
Arc Du Triomphe
Imponderabilia (Bologna 1977)
Balkan Baroque
Artist is present

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof. SAMI

Quest'anno l'attività pratica in palestra è stata predominante. Le lezioni di teoria hanno riguardato principalmente argomenti inerenti sia le Scienze motorie che l'Educazione civica. La classe ha sempre dimostrato interesse verso gli argomenti proposti durante le lezioni, impegnandosi nel complesso in modo adeguato e partecipando costruttivamente allo svolgimento delle attività assegnate.

METODOLOGIE DIDATTICHE, SPAZI DEL PERCORSO FORMATIVO
Il programma dell'anno conclusivo è stato svolto utilizzando metodologie e tecniche d'insegnamento indirizzate ad un coinvolgimento degli alunni in forma attiva e consapevole per sviluppare un apprendimento cosciente.
Sono state utilizzate esercitazioni individuali, a piccoli gruppi e di squadra.
L'approccio all'apprendimento motorio è stato di tipo globale, approfondendo solo successivamente in forma analitica i singoli gesti tecnici e sportivi.
Per assecondare la libera espressione degli alunni è stata sempre richiesta un'esecuzione naturale ed individualizzata, secondo le capacità, le inclinazioni e la personalità dei singoli.
In riferimento ai mezzi di insegnamento, sono stati utilizzati i piccoli e grandi attrezzi presenti nelle palestre frequentate nell'arco dell'anno scolastico.

CRITERI DI VALUTAZIONE
L'apprendimento individuale è stato verificato tramite prove oggettive per misurare il grado di preparazione raggiunto e tramite la valutazione soggettiva per verificare impegno, interesse e partecipazione attiva.
Per valutare si è tenuto conto di:

- Situazione di partenza;
- Capacità individuali;
- Impegno dimostrato;
- Partecipazione attiva;
- Interesse per la materia;
- Abilità tecniche specifiche raggiunte in rapporto alle capacità iniziali;
- Conoscenze acquisite;
- Conoscenza teorica degli argomenti trattati.

La proposta di voto conclusiva corrisponde ad una valutazione globale dell'alunno, che tiene conto della volontà e dell'impegno dimostrati, oltre che dei risultati ottenuti, prendendo in considerazione il livello di partenza e le capacità specifiche di base. Le eventuali giustificazioni dalle lezioni pratiche eccedenti quelle concesse dall'insegnante, se non motivate da certificato medico incidono negativamente sulla valutazione quadrimestrale e finale. Al fine di rendere per quanto possibile oggettivi i criteri di valutazione si allega una tabella in cui sono esplicitati i descrittori in base ai quali si decide in quale misura/livello i vari obiettivi vengono raggiunti.

Obiettivi minimi

- Presenza ed impegno attivo e costante al lavoro scolastico presentandosi con l'abbigliamento adeguato.
- Continua ricerca del miglioramento personale rispetto al proprio livello di partenza e nella corretta esecuzione delle consegne date.
- Comprendere e saper eseguire gli esercizi proposti e saper memorizzare le sequenze svolte.
- Comprendere e applicare l'uso corretto degli attrezzi disponibili.
- Adeguato livello di socializzazione e collaborazione con i compagni e insegnanti. Rispetto delle regole e dell'ambiente.
- Appropriata conoscenza e applicazione dei fondamentali individuali e/o di squadra dei giochi sportivi svolti.
- Acquisizione delle informazioni fondamentali sulla tutela della salute e la prevenzione degli infortuni.
- Conoscenze di base sugli argomenti teorici trattati.
- Partecipazione attiva ad un numero congruo di lezioni, tale da permettere le tre valutazioni a periodo.

Obiettivi di eccellenza

- A livello educativo e formativo l'essere propositivo, costruttivo, costante e responsabile, elemento trainante ed aggregante.
- Sapere trasferire a livello motorio le conoscenze e saperle arricchirle con apporti personali.
- A livello di contenuti teorici essere in grado di effettuare collegamenti disciplinari e interdisciplinari.
- Analizzare in modo acuto, originale e critico i linguaggi motori e sportivi.

Criteri di interpretazione di massima dei voti - Scala ed elementi di valutazione

Voto	***Giudizio***	***Aspetti educativo formativi***	***Conoscenze motorie***	***Conoscenze teoriche***	***Competenze***
1-2	**Negativo**	Totale disinteresse per l'attività, passivo e insofferente	Totalmente privo di conoscenze	Assenti e scorrette	Non possiede assolutamente competenze motorie
3-4	**Gravemente insufficiente**	Forte disinteresse per l'attività proposta, non interagisce con gli altri	Privo di elementi organizzativi, partecipazione passiva	Lacunose e confuse	Inadeguato, grosse difficoltà di comprensione delle richieste, realizzazione pratica molto lenta, scoordinata e scorretta
5	**Insufficiente**	Parziale disinteresse per l'attività proposta, non rispetta indicazioni e regole	Incompleto e carente, nei contenuti minimi fissati	Settoriali e inadeguate	Lacunoso e frammentario coglie solo parzialmente le problematiche motorie

6	**Sufficiente**	Comprende le indicazioni minime impegnandosi e partecipando in modo settoriale	Essenziale, parziale, non rielabora le acquisizioni motorie pregresse	Accettabili, ma superficiali	Superficiale e lento nelle risposte motorie, nel complesso accettabile
7	**Discreto**	Partecipa e si impegna in modo soddisfacente rispettando le consegne	Mnemonico, non sempre preciso nei contenuti motori	Adeguate e pertinenti, conosce i contenuti	Selettivo, guidato dall'insegnante appare abbastanza sicuro e in evoluzione
8	**Buono**	Positivo, sa organizzarsi,e partecipa attivamente all'attività	Soddisfacente, buone conoscenze delle azioni e modalità esecutive	Buona capacità di sintesi e di conoscenza dei contenuti	Sicuro, coglie gli obiettivi specifici della materia, ed è rapido nella risposta
9	**Ottimo**	Organizzato, motivato e interessato, partecipa con impegno costante	Sicuro, approfondito e ampio il piano contenutistico e metodologico	Ottima conoscenza dei contenuti e proprietà lessicale	Collaborativo, ha un elevato livello di abilità motorie, eseguire movimenti precisi e sa adattarli a situazioni esecutive sempre più complesse
10	**Eccellente**	Propositivo, costruttivo, costante e responsabile, elemento aggregante e trainante	Approfondito e disinvolto, sa trasferire le conoscenze e sa arricchirle con apporti personali	Appropriate, ricche e articolate le conoscenze dei contenuti, è in grado di effettuare collegamenti disciplinari e interdisciplinari	Esperto e creativo, individua ottime relazioni pluridisciplinari, analizza in modo acuto, originale e critico i linguaggi motori e sportivi

Programma svolto

MODULO 1: Lo sviluppo funzionale delle capacità motorie condizionali
- Miglioramento della funzione cardio-respiratoria (resistenza aerobica)
- Rafforzamento della potenza e resistenza muscolare
- Aumento della mobilità articolare

MODULO 2: La percezione di sé e lo sviluppo delle capacità motorie coordinative
- Coordinazione generale e destrezza; Acrosport

MODULO 3: Acquisizione di consapevoli e corretti rapporti interpersonali e con gli ambienti naturale e tecnologico
- Corsa aerobica in ambiente naturale
- Corsa orientamento: regolamento, percorsi a coppie ed individuali nei parchi limitrofi all'istituto.

MODULO 4: la pratica sportiva, le regole e il fair play
- Unihockey: regolamento di gioco, tecnica e fondamentali individuali, partite
- Baseball: regolamento di gioco, tecnica e fondamentali individuali, partite

MODULO 5: la tutela della salute, il benessere, la sicurezza, la prevenzione

● Il doping; il primo soccorso

Educazione Civica

- IL DOPING: la legge italiana antidoping. Le sostanze ed i metodi proibiti.
- IL PRIMO SOCCORSO: le norme di comportamento, la RCP, manovra antisoffocamento, i traumi più comuni.
- Incontro Avis-ADMO.

RELIGIONE CATTOLICA

Prof. MINGUZZI FRANCESCO

PROFILO DELLA CLASSE
La classe è composta da 21 studenti; 16 hanno partecipato alle lezioni (4 studenti non si sono avvalsi della materia) dimostrando interesse verso le tematiche proposte; gli studenti hanno partecipato in modo costruttivo alle lezioni, dimostrando una buona capacità critica e un lessico adeguato, favorendo il dialogo formativo. Le conoscenze degli alunni in campo religioso o su argomenti di attualità compresi nella sfera della morale sociale o individuale sono buone, dimostrando sovente interesse ad un maggiore approfondimento. La maggioranza degli studenti è in grado di contestualizzare le problematiche trattate, sa fare collegamenti, rilevare analogie.

METODOLOGIA
Si sono privilegiate tre forme di metodologie. In primo luogo, la presentazione di stimoli didattici, attraverso, filmati, immagini e testi. In alcuni momenti, si è supplito a ciò, attraverso la lezione frontale. In secondo luogo, si è dato spazio alla discussione a classe aperta. Infine, è stato eseguito un modulo in cooperative learning, con presentazione degli elaborati dei contenuti da parte dei gruppi alla classe.

VALUTAZIONE
La valutazione viene espressa in giudizi attraverso la seguente scala:
insufficiente = conoscenze superficiali e lacunose, partecipazione inadeguata;
sufficiente = conoscenze frammentarie degli argomenti fondamentali, partecipazione poco costruttiva;
discreto = conoscenze più che sufficienti degli argomenti fondamentali e partecipazione abbastanza costruttiva
buono = conoscenze applicative dei contenuti, partecipazione costante;
distinto = conoscenze consolidate, linguaggio adeguato, partecipazione attenta e attiva;
ottimo = conoscenze ampie, critiche e consolidate, linguaggio adeguato, partecipazione attiva, costante e propositiva.

Testo in adozione:
Incontro all'Altro - volume unico, Sergio Bocchini, EDB Scuola.

Programma svolto
- Dottrina sociale della Chiesa:
- Introduzione.
- riflessione in classe sulle ingerenze della Chiesa nella vita dello Stato a partire dal discorso di E.Macron ai vescovi francesi.
- Principio di laicità.
- Cooperative learning: uomini e donne e il loro impegno nella società moderna.

- Democrazia e libertà di coscienza: la Rosa Bianca.
- Ateismo, agnosticismo, sincretismo e fede nella società post-religiosa.
- Visita alla mostra: "Dove abita l'uomo. Luoghi, relazioni, intrecci".
- Servizio Civile Universale:
  - Incontro di presentazione con la referente Caritas e le volontarie.
  - Riflessione sul servizio civile e l'obiezione di coscienza.

EDUCAZIONE CIVICA

La Legge 29 agosto 2019 n. 92 recante “Introduzione dell’insegnamento scolastico dell’Educazione civica”, all’art. 3 prevede che all’insegnamento dell’Educazione civica siano dedicate non meno di 33 ore per anno scolastico.
Per quanto concerne la valutazione si riporta quanto precisato nelle Linee Guida per l’insegnamento dell’Educazione civica.
In sede di scrutinio il docente coordinatore dell’insegnamento formula la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa vigente, da inserire nel documento di valutazione, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti […] del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica. Tali elementi conoscitivi sono raccolti [...] dal Consiglio di Classe nella realizzazione di percorsi interdisciplinari.
Competenze definite dal MIUR:

- Conoscere l’organizzazione costituzionale ed amministrativa 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.
- 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.
- 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.
- Rispettare l’ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Adottare i comportamenti più adeguati per 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.
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell’azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

I percorsi interdisciplinari sono stati svolti sulla base del documento di integrazione del curricolo.

DISCIPLINA	ARGOMENTO
Lingua e letteratura Italiana	• Emarginazioni: verrà analizzato il tema dell'esclusione e dell'emarginazione attraverso la lettura di più testi e romanzi: - G. Verga, *Nedda* - G. Bassani, *Gli occhiali d'oro* - N. Ginzburg, *Caro Michele* - V. Ardone, *Oliva Denaro* • Le tematiche trattate verranno messe in relazione con attinenti articoli della Costituzione italiana che gli studenti, a turno, hanno esposto in classe. • Giorno della memoria: lettura di un racconto di P. Levi.
Storia	• Il nuovo nazionalismo: il ruolo della scuola, dell'esercito e delle cerimonie pubbliche Storia del razzismo: De Gobineau, Galton e De Lapouge. Il razzismo WASP negli USA. • Il razzismo di fine '800: i pogrom russi, l'antisemitismo in Europa, i protocolli dei savi anziani di Sion. Come si diventa cittadini: ius soli, ius sanguinis, naturalizzazione. • La prima guerra mondiale e la propaganda. • Giornata della memoria: le persecuzioni razziste in Italia, legge 211/2020 (istituzione giornata della memoria). La mancata "Norimberga italiana" e l'armadio della vergogna. • La giornata della memoria: legge 20 Luglio 2000 n. 211. Le radici dell'odio antiebraico: antisemitismo religioso e antisemitismo scientifico. • Il razzismo in Italia, i pregiudizi verso i meridionali, il colonialismo e gli anni della prima guerra mondiale. • L'assimilazione degli alloglotti, le politiche razziste in Africa dall'età liberale alla seconda guerra mondiale, la persecuzione antiebraica. La difesa della razza. • Il ruolo militare, civile e politico della resistenza.
Filosofia	• Jonas: etica della responsabilità. • Visita alla mostra "Parole d'inciampo" in occasione della Giornata della memoria.
Lingua e letteratura Inglese	• The industrial revolution, the workers' life and the workhouse system. • Migrations, immigration and emigration.
Scienze naturali	• Rischio sismico e prevenzione del rischio • Combustibili fossili ed energie rinnovabili Gli studenti, organizzati in gruppi, hanno presentato alla classe approfondimenti su uno dei seguenti temi a loro scelta: • Combustibili fossili e le fonti rinnovabili. • Microplastiche. • Le conseguenze attuali e future del riscaldamento atmosferico. • Ridurre le emissioni di CO_2: provvedimenti internazionali. Dopo il 15 maggio • Insostenibilità del concetto di razza dal punto di vista scientifico. • Bioetica, etica e biotecnologie: biotecnologie, agrarie e industriali, animali geneticamente modificati, terapia genica, riproduzione assistita, clonazione.

Scienze motorie	• Il doping: sostanze proibite in competizione, metodi proibiti. • Incontro Avis-ADMO. • IL PRIMO SOCCORSO: le norme di comportamento, la RCP, manovra antisoffocamento, i traumi più comuni.
Informatica	• L'uso delle parole sul web: il caso del sito istituzionale • Parole nuove per un mondo che cambia: infocrazia, algoretica, tecnosciovinismo
Fisica	• Dal dibattito tra Edison e Tesla fino all'analisi del fabbisogno energetico italiano e contesto sociale attuale. • Analisi e sfruttamento delle risorse rinnovabili. • Fissione nucleare e trasformazione della massa in energia: problema etico.

ALLEGATO 1: GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA A, B, C

Tipologia A NOME_____ COGNOME_____ CLASSE_____ DATA_____ PUNTEGGIO:___/100 VOTO:___

*** All'interno della fascia viene indicato il punteggio massimo, ove non diversamente indicato.**

		1-3*	4	5	6	7	8	9	10
INDICATORI GENERALI	**Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza**	Mancanza totale di coesione e coerenza	Sviluppo contorto e/o molto confuso	Lacune nella coesione e coerenza	Testo sostanzialmente coeso e coerente	Testo lineare	Testo chiaro e coeso	Testo ben organizzato nelle sue parti, con una struttura efficace	Testo ben organizzato, con una struttura efficace e originale
	Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico rudimentale e/o totalmente inadeguato	Lessico inappropriato e/o scorretto	Lessico non ben padroneggiato, con errori	Lessico adeguato, pur con qualche imprecisione	Lessico sostanzialmente corretto	Lessico corretto e appropriato	Lessico preciso ed efficace	Lessico ricco, appropriato ed efficace, con elementi di originalità
	Correttezza grammaticale (ortografia e morfologia)	Errori grammaticali gravissimi	Errori grammaticali gravi e diffusi	Errori grammaticali diffusi ma di lieve entità	Sostanzialmente corretto, pur con qualche errore occasionale	Sostanzialmente corretto (qualche imprecisione)	Corretto (minime imperfezioni)	Totalmente corretto	Sicuro utilizzo delle risorse della lingua
	Correttezza sintattica ed uso corretto ed efficace della punteggiatura	Errori gravissimi che pregiudicano la comprensione del testo	Periodi mal costruiti, con diffusi e gravi errori	Periodi faticosi e/o con diffusi errori	Sostanzialmente corretto (qualche errore occasionale)	Sostanzialmente corretto (qualche imprecisione)	Corretto (minime imperfezioni)	Sintassi corretta e articolata	Sicuro utilizzo delle risorse della lingua
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Nessun riferimento culturale, conoscenze quasi nulle	Riferimenti culturali banali, conoscenze scorrette.	Riferimenti culturali generici, conoscenze approssimative	Riferimenti culturali semplici ma appropriati, conoscenze nozionistiche	Riferimenti culturali adeguati. Conoscenze sostanzialmente corrette.	Riferimenti culturali pertinenti. Conoscenze corrette.	Riferimenti culturali significativi. Conoscenze precise	Riferimenti culturali personali e ben padroneggiati
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Nessuna considerazione personale	Considerazioni banali.	Considerazioni generiche.	Considerazioni semplici ma appropriate	Compaiono elementi di problematizzazione	Considerazioni pertinenti e ben argomentate	Spunti significativi di rielaborazione personale	Sviluppo di un pensiero critico personale e pertinente
INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA A	**Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)**	Totale violazione dei vincoli	Gravi violazioni dei vincoli	Violazioni parziali dei vincoli	Sostanziale rispetto dei vincoli, seppure con qualche imprecisione	Vincoli sostanzialmente rispettati	Pieno rispetto dei vincoli	Totale rispetto dei vincoli	Totale e funzionale rispetto dei vincoli
	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Totale fraintendimento del testo	Gravi fraintendimenti del testo	Comprensione approssimativa e/o inesatta	Sostanziale comprensione del testo, pur con qualche errore	Sostanziale comprensione del testo, pur con qualche imprecisione	Piena comprensione del testo	Totale e precisa comprensione del testo	Piena e profonda comprensione del testo, con elementi di originalità
	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Analisi assente o con gravissimi errori	Analisi lacunosa. e/o con gravi errori	Analisi imprecisa	Analisi sostanzialmente corretta, con qualche imprecisione	Analisi corretta del testo	Analisi sicura del testo	Analisi puntuale e precisa del testo	Analisi puntuale, precisa, profonda e originale del testo
	Interpretazione corretta e articolata del testo	Interpretazione assente o completamente fuori tema	Presenza di numerose divagazioni e/o di considerazioni non pertinenti	Presenza di inutili divagazioni e/o di considerazioni poco pertinenti	Interpretazione sostanzialmente pertinente	Interpretazione pertinente	Interpretazione pertinente, con considerazioni funzionali	Interpretazione efficace	Interpretazione efficace e personale

Tipologia B NOME_____ COGNOME_____ CLASSE_____ DATA_____ PUNTEGGIO:___/100 VOTO:___

*** All'interno della fascia viene indicato il punteggio massimo, ove non diversamente indicato.**

		1-3*	4	5	6	7	8	9	10
INDICATORI GENERALI	**Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza**	Mancanza totale di coesione e coerenza	Sviluppo contorto e/o molto confuso	Lacune nella coesione e coerenza	Testo sostanzialmente coeso e coerente	Testo lineare	Testo chiaro e coeso	Testo ben organizzato nelle sue parti, con una struttura efficace	Testo ben organizzato, con una struttura efficace e originale
	Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico rudimentale e/o totalmente inadeguato	Lessico inappropriato e/o scorretto	Lessico non ben padroneggiato, con errori	Lessico adeguato, pur con qualche imprecisione	Lessico sostanzialmente corretto	Lessico corretto e appropriato	Lessico preciso ed efficace	Lessico ricco, appropriato ed efficace, con elementi di originalità
	Correttezza grammaticale (ortografia e morfologia)	Errori grammaticali gravissimi	Errori grammaticali gravi e diffusi	Errori grammaticali diffusi ma di lieve entità	Sostanzialmente corretto pur con qualche errore occasionale	Sostanzialmente corretto (qualche imprecisione)	Corretto (minime imperfezioni)	Totalmente corretto	Sicuro utilizzo delle risorse della lingua
	Correttezza sintattica ed uso corretto ed efficace della punteggiatura	Errori gravissimi che pregiudicano la comprensione del testo	Periodi mal costruiti, con diffusi e gravi errori	Periodi faticosi e/o con diffusi errori	Sostanzialmente corretto (qualche errore occasionale)	Sostanzialmente corretto (qualche imprecisione)	Corretto (minime imperfezioni)	Sintassi corretta e articolata	Sicuro utilizzo delle risorse della lingua
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Nessun riferimento culturale, conoscenze quasi nulle	Riferimenti culturali banali, conoscenze scorrette.	Riferimenti culturali generici, conoscenze approssimative	Riferimenti culturali semplici ma appropriati, conoscenze nozionistiche	Riferimenti culturali adeguati. Conoscenze sostanzialmente corrette.	Riferimenti culturali pertinenti. Conoscenze corrette.	Riferimenti culturali significativi. Conoscenze precise	Riferimenti culturali personali e ben padroneggiati
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Nessuna considerazione personale	Considerazioni banali.	Considerazioni generiche.	Considerazioni semplici ma appropriate	Compaiono elementi di problematizzazione	Considerazioni pertinenti e ben argomentate	Spunti significativi di rielaborazione personale	Sviluppo di un pensiero critico personale e pertinente
INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA B	**Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto**	Grave fraintendimento della tesi e/o degli argomenti presenti nel testo proposto	Fraintendimento della tesi e/o degli argomenti presenti nel testo proposto	Tesi e argomenti non del tutto individuati e/o compresi	Tesi e argomenti individuati, seppur semplicemente	Tesi e argomenti individuati e compresi a livello generale	Tesi e argomenti compresi in modo sicuro	Tesi e argomenti compresi in modo consapevole	Tesi e argomenti compresi in modo consapevole e critico
	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Assenza di argomentazione	Argomentazione confusa e/o contraddittoria	Argomentazione poco chiara e non efficace	Argomentazione semplice ma ordinata	Argomentazione pertinente	Argomentazione precisa e puntuale	Argomentazione profonda e precisa	Argomentazione profonda, personale e originale
	Efficacia stilistica	Scelte stilistiche completamente inappropriate	Scelte stilistiche non appropriate	Scelte stilistiche non del tutto appropriate	Scelte stilistiche sostanzialmente appropriate	Scelte stilistiche appropriate.	Scelte stilistiche appropriate e coerenti	Scelte stilistiche coerenti ed efficaci	Scelte stilistiche coerenti, efficaci ed originali.
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Riferimenti culturali assenti o non pertinenti	Riferimenti banali e/o poco pertinenti	Riferimenti culturali semplici o non del tutto pertinenti	Riferimenti culturali sostanzialmente pertinenti	Riferimenti culturali pertinenti.	Riferimenti culturali pertinenti e funzionali	Riferimenti culturali pertinenti e personali	Riferimenti culturali pertinenti, personali, e originali

Tipologia C **NOME**_____ **COGNOME**_____ **CLASSE**_____ **DATA**_____ **PUNTEGGIO:**____/100 **VOTO:**____

		1-3*	4	5	6	7	8	9	10
INDICATORI GENERALI	**Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza**	Mancanza totale di coesione e coerenza	Sviluppo contorto e/o molto confuso	Lacune nella coesione e coerenza	Testo sostanzialmente coeso e coerente	Testo lineare	Testo chiaro e coeso	Testo ben organizzato nelle sue parti, con una struttura efficace	Testo ben organizzato, con una struttura efficace e originale
	Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico rudimentale e/o totalmente inadeguato	Lessico inappropriato e/o scorretto	Lessico non ben padroneggiato, con errori	Lessico adeguato, pur con qualche imprecisione	Lessico sostanzialmente corretto	Lessico corretto e appropriato	Lessico vario ed efficace	Lessico ricco, appropriato ed efficace
	Correttezza grammaticale (ortografia e morfologia)	Errori grammaticali gravissimi	Errori grammaticali gravi e diffusi	Errori grammaticali diffusi ma di lieve entità.	Sostanzialmente corretto pur con qualche errore occasionale	Sostanzialmente corretto (qualche imprecisione)	Corretto (minime imperfezioni)	Totalmente corretto	Sicuro utilizzo delle risorse della lingua
	Correttezza sintattica ed uso corretto ed efficace della punteggiatura	Errori gravissimi che pregiudicano la comprensione del testo	Periodi mal costruiti, con diffusi e gravi errori	Periodi faticosi e/o con diffusi errori	Sostanzialmente corretto (qualche errore occasionale)	Sostanzialmente corretto (qualche imprecisione)	Corretto (minime imperfezioni	Sintassi corretta e articolata	Sicuro utilizzo delle risorse della lingua
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Nessun riferimento culturale, conoscenze quasi nulle	Riferimenti culturali banali, conoscenze scorrette.	Riferimenti culturali generici, conoscenze approssimative	Riferimenti culturali semplici ma appropriati, conoscenze nozionistiche	Riferimenti culturali adeguati. Conoscenze sostanzialmente corrette.	Riferimenti culturali pertinenti. Conoscenze corrette.	Riferimenti culturali significativi. Conoscenze precise	Riferimenti culturali personali e ben padroneggiati
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Nessuna considerazione personale	Considerazioni banali	Considerazioni generiche	Considerazioni semplici ma appropriate	Compaiono elementi di problematizzazione	Considerazioni pertinenti e ben argomentate	Spunti significativi di rielaborazione personale	Sviluppo di un pensiero critico personale e pertinente
INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA C	**Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione**	Testo fuori tema, titolo e paragrafazione assenti o non pertinenti	Ampiamente fuori tema, titolo e paragrafazione non pertinenti	Argomenti non del tutto pertinenti e/o inutili divagazioni; titolo banale o poco pertinente; paragrafazione non sempre funzionale	Testo sostanzialmente pertinente, titolo semplice ma adeguato, paragrafazione sostanzialmente corretta	Testo pertinente, titolo e paragrafazione corretti.	Argomenti correttamente selezionati, titolo e paragrafazione corretti	Argomenti efficaci, titolo efficace; paragrafazione funzionale.	Argomenti efficaci, con scelte significative e originali, titolo originale e paragrafazione perfettamente funzionale
	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Gravi contraddizioni, assenza di un'esposizione lineare	Esposizione contraddittoria e/o molto confusa	Esposizione confusa e poco chiara	Esposizione semplice ma appropriata	Esposizione puntuale	Esposizione precisa e puntuale	Esposizione puntuale e personale	Esposizione profonda e personale
	Adeguatezza stilistica	Scelte stilistiche completamente inappropriate	Scelte stilistiche non appropriate	Scelte stilistiche non del tutto appropriate	Scelte stilistiche sostanzialmente appropriate	Scelte stilistiche appropriate.	Scelte stilistiche appropriate e coerenti	Scelte stilistiche coerenti ed efficaci	Scelte stilistiche coerenti, efficaci ed originali.
	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Riferimenti culturali assenti o non pertinenti	Riferimenti banali e/o poco pertinenti	Riferimenti culturali semplici e non del tutto pertinenti	Riferimenti culturali semplici ma sostanzialmente pertinenti	Riferimenti culturali pertinenti.	Riferimenti culturali pertinenti e funzionali	Riferimenti culturali pertinenti, personali	Riferimenti culturali pertinenti, personali, e originali

*** All'interno della fascia viene indicato il punteggio massimo, ove non diversamente indicato.**

ALLEGATO 2: GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

Per la valutazione della seconda prova scritta di Matematica, si utilizzerà la griglia che sarà dettagliata una volta resa nota la prova ministeriale in base alle caratteristiche specifiche della prova stessa, come indicato nei Quadri di Riferimento e nelle griglie di valutazione previste dal DM 769 del 26 novembre 2018. si farà riferimento alla griglia di valutazione che i docenti di matematica delle classi quinte elaboreranno comunemente.